

SARATools.com

POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

TAKEOFF 03.26

gültig bis 30.11.2026



ATORN

Made to create.

ATORN

Maschinen-Gewindebohrer



6

ATORN

Schaftfräser 90°



11

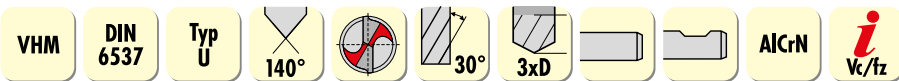
ATORN

ISO Wendeschneidplatten

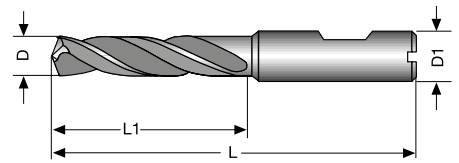


19

SARA® VHM-Hochleistungsbohrer HPC-UNI 3D ohne Innenkühlung



- neuentwickelte Geometrie mit verstärktem Kern und Spezialausspitzung
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn AICrN**
- moderne Multilayer-Hartstoffbeschichtung für höchste Standzeiten und besten Spänetransport
- hohe Zentriergenauigkeit
- **universell einsetzbar**
- optimierte Durchmessertoleranz des Schaftes zur Aufnahme in Kraftspannfutter und Hydrodehnspannfutter
- Schaftausführungen bis Ø 2,9 mm HA, ab Ø 3,0 mm HB



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX		Guss		Titan-Legierungen		Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	GG/GTS	GGG			< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		120	98	63	45	40	125	110	34	27	22	230	160	110			43	27	

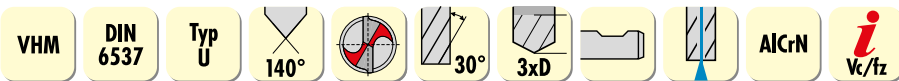
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
1	4	45	7	111603 0100	23,-
1,1	4	45	7	111603 0110	23,-
1,2	4	45	7	111603 0120	23,-
1,3	4	45	7	111603 0130	23,-
1,4	4	45	7	111603 0140	23,-
1,5	4	55	14	111603 0150	23,-
1,6	4	55	14	111603 0160	23,-
1,7	4	55	14	111603 0170	23,-
1,8	4	55	14	111603 0180	23,-
1,9	4	55	14	111603 0190	23,-
2	4	55	20	111603 0200	23,-
2,1	4	55	20	111603 0210	23,-
2,2	4	55	20	111603 0220	23,-
2,3	4	55	20	111603 0230	23,-
2,4	4	55	20	111603 0240	23,-
2,5	4	55	20	111603 0250	23,-
2,6	4	55	20	111603 0260	23,-
2,7	4	55	20	111603 0270	23,-
2,8	4	55	20	111603 0280	23,-
2,9	4	55	20	111603 0290	23,-
3	6	62	20	111603 0300	30,50
3,1	6	62	20	111603 0310	30,50
3,2	6	62	20	111603 0320	30,50
3,25	6	62	20	111603 0325	30,50
3,3	6	62	20	111603 0330	30,50
3,4	6	62	20	111603 0340	30,50
3,5	6	62	20	111603 0350	30,50
3,6	6	62	20	111603 0360	30,50
3,7	6	62	20	111603 0370	30,50
3,8	6	66	24	111603 0380	30,50
3,9	6	66	24	111603 0390	30,50
4	6	66	24	111603 0400	30,50
4,1	6	66	24	111603 0410	30,50
4,2	6	66	24	111603 0420	30,50
4,3	6	66	24	111603 0430	30,50
4,4	6	66	24	111603 0440	30,50
4,5	6	66	24	111603 0450	30,50
4,6	6	66	24	111603 0460	30,50
4,65	6	66	24	111603 0465	30,50
4,7	6	66	24	111603 0470	30,50
4,8	6	66	28	111603 0480	30,50
4,9	6	66	28	111603 0490	30,50
5	6	66	28	111603 0500	30,50
5,1	6	66	28	111603 0510	30,50
5,2	6	66	28	111603 0520	30,50

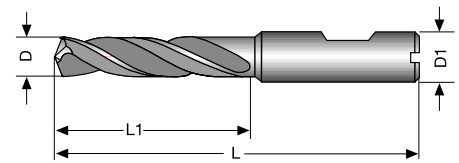
Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
5,3	6	66	28	111603 0530	30,50
5,4	6	66	28	111603 0540	30,50
5,5	6	66	28	111603 0550	30,50
5,55	6	66	28	111603 0555	30,50
5,6	6	66	28	111603 0560	30,50
5,7	6	66	28	111603 0570	30,50
5,8	6	66	28	111603 0580	30,50
5,9	6	66	28	111603 0590	30,50
6	6	66	28	111603 0600	30,50
6,1	8	79	34	111603 0610	42,-
6,2	8	79	34	111603 0620	42,-
6,3	8	79	34	111603 0630	42,-
6,4	8	79	34	111603 0640	42,-
6,5	8	79	34	111603 0650	42,-
6,6	8	79	34	111603 0660	42,-
6,7	8	79	34	111603 0670	42,-
6,8	8	79	34	111603 0680	42,-
6,9	8	79	34	111603 0690	42,-
7	8	79	34	111603 0700	42,-
7,1	8	79	41	111603 0710	42,-
7,2	8	79	41	111603 0720	42,-
7,3	8	79	41	111603 0730	42,-
7,4	8	79	41	111603 0740	42,-
7,5	8	79	41	111603 0750	42,-
7,6	8	79	41	111603 0760	42,-
7,7	8	79	41	111603 0770	42,-
7,8	8	79	41	111603 0780	42,-
7,9	8	79	41	111603 0790	42,-
8	8	79	41	111603 0800	42,-
8,1	10	89	47	111603 0810	49,50
8,2	10	89	47	111603 0820	49,50
8,3	10	89	47	111603 0830	49,50
8,4	10	89	47	111603 0840	49,50
8,5	10	89	47	111603 0850	49,50
8,6	10	89	47	111603 0860	49,50
8,7	10	89	47	111603 0870	49,50
8,8	10	89	47	111603 0880	49,50
8,9	10	89	47	111603 0890	49,50
9	10	89	47	111603 0900	49,50
9,1	10	89	47	111603 0910	49,50
9,2	10	89	47	111603 0920	49,50
9,3	10	89	47	111603 0930	49,50
9,4	10	89	47	111603 0940	49,50
9,5	10	89	47	111603 0950	49,50
9,6	10	89	47	111603 0960	49,50

Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
9,7	10	89	47	111603 0970	49,50
9,8	10	89	47	111603 0980	49,50
9,9	10	89	47	111603 0990	49,50
10	10	89	47	111603 1000	49,50
10,2	12	102	55	111603 1020	75,-
10,3	12	102	55	111603 1030	75,-
10,5	12	102	55	111603 1050	75,-
10,8	12	102	55	111603 1080	75,-
11	12	102	55	111603 1100	75,-
11,2	12	102	55	111603 1120	75,-
11,5	12	102	55	111603 1150	75,-
11,8	12	102	55	111603 1180	75,-
12	12	102	55	111603 1200	75,-
12,5	14	107	60	111603 1250	103,50
12,8	14	107	60	111603 1280	103,50
13	14	107	60	111603 1300	103,50
13,5	14	107	60	111603 1350	103,50
13,8	14	107	60	111603 1380	103,50
14	14	107	60	111603 1400	103,50
14,2	16	115	65	111603 1420	138,50
14,5	16	115	65	111603 1450	138,50
14,8	16	115	65	111603 1480	138,50
15	16	115	65	111603 1500	138,50
15,5	16	115	65	111603 1550	138,50
15,8	16	115	65	111603 1580	138,50
16	16	115	65	111603 1600	138,50
16,5	18	123	73	111603 1650	226,-
17	18	123	73	111603 1700	226,-
17,5	18	123	73	111603 1750	226,-
18	18	123	73	111603 1800	226,-
18,5	20	131	79	111603 1850	282,50
19	20	131	79	111603 1900	282,50
19,5	20	131	79	111603 1950	282,50
20	20	131	79	111603 2000	282,50

SARA® VHM-Hochleistungsbohrer HPC-UNI 3D mit Innenkühlung



- neuentwickelte Geometrie mit verstärktem Kern und Spezialausspitzung
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn AICrN**
- moderne Multilayer-Hartstoffbeschichtung für höchste Standzeiten und besten Spänetransport
- hohe Zentriergenauigkeit
- **universell einsetzbar**
- optimierte Durchmessertoleranz des Schaftes zur Aufnahme in Kraftspannfutter und Hydrodehnspannfutter
- **mit Innenkühlung**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl													
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	Legierungen	< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC										
																													
		130	88	78	40	50	40	145	110	38	36	32	255	200	110		50	32											
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.																				Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!									

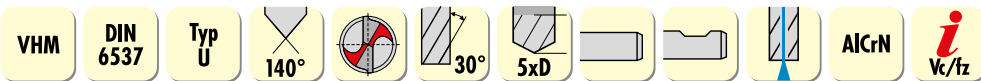
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
3	6	62	20	111607 0300	42,95
3,1	6	62	20	111607 0310	42,95
3,2	6	62	20	111607 0320	42,95
3,25	6	62	20	111607 0325	42,95
3,3	6	62	20	111607 0330	42,95
3,4	6	62	20	111607 0340	42,95
3,5	6	62	20	111607 0350	42,95
3,6	6	62	20	111607 0360	42,95
3,7	6	62	20	111607 0370	42,95
3,8	6	66	24	111607 0380	42,95
3,9	6	66	24	111607 0390	42,95
4	6	66	24	111607 0400	42,95
4,1	6	66	24	111607 0410	42,95
4,2	6	66	24	111607 0420	42,95
4,3	6	66	24	111607 0430	42,95
4,4	6	66	24	111607 0440	42,95
4,5	6	66	24	111607 0450	42,95
4,6	6	66	24	111607 0460	42,95
4,65	6	66	24	111607 0465	42,95
4,7	6	66	24	111607 0470	42,95
4,8	6	66	28	111607 0480	42,95
4,9	6	66	28	111607 0490	42,95
5	6	66	28	111607 0500	42,95
5,1	6	66	28	111607 0510	42,95
5,2	6	66	28	111607 0520	42,95
5,3	6	66	28	111607 0530	42,95
5,4	6	66	28	111607 0540	42,95
5,5	6	66	28	111607 0550	42,95
5,55	6	66	28	111607 0555	42,95
5,6	6	66	28	111607 0560	42,95
5,7	6	66	28	111607 0570	42,95
5,8	6	66	28	111607 0580	42,95
5,9	6	66	28	111607 0590	42,95
6	6	66	28	111607 0600	42,95
6,1	8	79	34	111607 0610	65,20
6,2	8	79	34	111607 0620	65,20
6,3	8	79	34	111607 0630	65,20
6,4	8	79	34	111607 0640	65,20
6,5	8	79	34	111607 0650	65,20
6,6	8	79	34	111607 0660	65,20
6,7	8	79	34	111607 0670	65,20
6,8	8	79	34	111607 0680	65,20
6,9	8	79	34	111607 0690	65,20
7	8	79	34	111607 0700	65,20

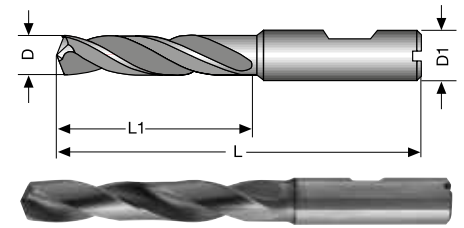
Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
7,1	8	79	41	111607 0710	65,20
7,2	8	79	41	111607 0720	65,20
7,3	8	79	41	111607 0730	65,20
7,4	8	79	41	111607 0740	65,20
7,5	8	79	41	111607 0750	65,20
7,6	8	79	41	111607 0760	65,20
7,7	8	79	41	111607 0770	65,20
7,8	8	79	41	111607 0780	65,20
7,9	8	79	41	111607 0790	65,20
8	8	79	41	111607 0800	65,20
8,1	10	89	47	111607 0810	74,50
8,2	10	89	47	111607 0820	74,50
8,3	10	89	47	111607 0830	74,50
8,4	10	89	47	111607 0840	74,50
8,5	10	89	47	111607 0850	74,50
8,6	10	89	47	111607 0860	74,50
8,7	10	89	47	111607 0870	74,50
8,8	10	89	47	111607 0880	74,50
8,9	10	89	47	111607 0890	74,50
9	10	89	47	111607 0900	74,50
9,1	10	89	47	111607 0910	74,50
9,2	10	89	47	111607 0920	74,50
9,3	10	89	47	111607 0930	74,50
9,4	10	89	47	111607 0940	74,50
9,5	10	89	47	111607 0950	74,50
9,6	10	89	47	111607 0960	74,50
9,7	10	89	47	111607 0970	74,50
9,8	10	89	47	111607 0980	74,50
9,9	10	89	47	111607 0990	74,50
10	10	89	47	111607 1000	74,50
10,2	12	102	55	111607 1020	108,50
10,3	12	102	55	111607 1030	108,50
10,5	12	102	55	111607 1050	108,50
10,8	12	102	55	111607 1080	108,50
11	12	102	55	111607 1100	108,50
11,2	12	102	55	111607 1120	108,50
11,5	12	102	55	111607 1150	108,50
11,8	12	102	55	111607 1180	108,50
12	12	102	55	111607 1200	108,50
12,5	14	107	60	111607 1250	167,-
12,8	14	107	60	111607 1280	167,-
13	14	107	60	111607 1300	167,-
13,5	14	107	60	111607 1350	167,-
13,8	14	107	60	111607 1380	167,-

Schneidendurchmesser mm	D1 mm	Länge mm	Schneidenlänge mm	Artikel-Nr.	€
14	14	107	60	111607 1400	167,-
14,2	16	115	65	111607 1420	219,-
14,5	16	115	65	111607 1450	219,-
14,8	16	115	65	111607 1480	219,-
15	16	115	65	111607 1500	219,-
15,5	16	115	65	111607 1550	219,-
15,8	16	115	65	111607 1580	219,-
16	16	115	65	111607 1600	219,-
16,5	18	123	73	111607 1650	305,-
17	18	123	73	111607 1700	305,-
17,5	18	123	73	111607 1750	305,-
18	18	123	73	111607 1800	305,-
18,5	20	131	79	111607 1850	384,50
19	20	131	79	111607 1900	384,50
19,5	20	131	79	111607 1950	384,50
20	20	131	79	111607 2000	384,50

SARA® VHM-Hochleistungsbohrer HPC-UNI 5D mit Innenkühlung



- neuentwickelte Geometrie mit verstärktem Kern und Spezialausspitzung
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn AICrN**
- moderne Multilayer-Hartstoffbeschichtung für höchste Standzeiten und besten Spänetransport
- hohe Zentriergenauigkeit
- **universell einsetzbar**
- optimierte Durchmessertoleranz des Schaftes zur Aufnahme in Kraftspannfutter und Hydrodehnspannfutter
- **mit Innenkühlung**
- Schaftausführungen bis Ø 2,9 mm HA, ab Ø 3,0 mm HB



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																			
		130	88	78	40	50	40	145	110	38	36	32	255	200	110		50	32	
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Artikel-Nr.	€
1	3	55	10	111612 0100	37,40
1,1	3	55	12	111612 0110	37,40
1,2	3	55	12	111612 0120	37,40
1,3	3	55	12	111612 0130	37,40
1,4	3	55	12	111612 0140	37,40
1,5	3	55	12	111612 0150	37,40
1,6	3	55	16	111612 0160	37,40
1,7	3	55	16	111612 0170	37,40
1,8	3	55	16	111612 0180	37,40
1,9	3	55	16	111612 0190	37,40
2	3	57	16	111612 0200	37,40
2,1	3	57	21	111612 0210	37,40
2,2	3	57	21	111612 0220	37,40
2,3	3	57	21	111612 0230	37,40
2,4	3	57	21	111612 0240	37,40
2,5	3	57	21	111612 0250	37,40
2,6	3	57	21	111612 0260	37,40
2,7	3	57	21	111612 0270	37,40
2,8	3	57	21	111612 0280	37,40
2,9	3	57	21	111612 0290	37,40
3	6	66	28	111612 0300	56,-
3,1	6	66	28	111612 0310	56,-
3,2	6	66	28	111612 0320	56,-
3,25	6	66	28	111612 0325	56,-
3,3	6	66	28	111612 0330	56,-
3,4	6	66	28	111612 0340	56,-
3,5	6	66	28	111612 0350	56,-
3,6	6	66	28	111612 0360	56,-
3,7	6	66	28	111612 0370	56,-
3,8	6	74	36	111612 0380	56,-
3,9	6	74	36	111612 0390	56,-
4	6	74	36	111612 0400	56,-
4,1	6	74	36	111612 0410	56,-
4,2	6	74	36	111612 0420	56,-
4,3	6	74	36	111612 0430	56,-
4,4	6	74	36	111612 0440	56,-
4,5	6	74	36	111612 0450	56,-
4,6	6	74	36	111612 0460	56,-
4,65	6	74	36	111612 0465	56,-
4,7	6	74	36	111612 0470	56,-
4,8	6	82	44	111612 0480	56,-
4,9	6	82	44	111612 0490	56,-
5	6	82	44	111612 0500	56,-
5,1	6	82	44	111612 0510	56,-

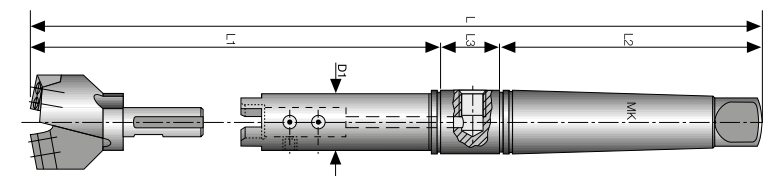
D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Artikel-Nr.	€
5,2	6	82	44	111612 0520	56,-
5,3	6	82	44	111612 0530	56,-
5,4	6	82	44	111612 0540	56,-
5,5	6	82	44	111612 0550	56,-
5,55	6	82	44	111612 0555	56,-
5,6	6	82	44	111612 0560	56,-
5,7	6	82	44	111612 0570	56,-
5,8	6	82	44	111612 0580	56,-
5,9	6	82	44	111612 0590	56,-
6	6	82	44	111612 0600	56,-
6,1	8	91	53	111612 0610	76,70
6,2	8	91	53	111612 0620	76,70
6,3	8	91	53	111612 0630	76,70
6,4	8	91	53	111612 0640	76,70
6,5	8	91	53	111612 0650	76,70
6,6	8	91	53	111612 0660	76,70
6,7	8	91	53	111612 0670	76,70
6,8	8	91	53	111612 0680	76,70
6,9	8	91	53	111612 0690	76,70
7	8	91	53	111612 0700	76,70
7,1	8	91	53	111612 0710	76,70
7,2	8	91	53	111612 0720	76,70
7,3	8	91	53	111612 0730	76,70
7,4	8	91	53	111612 0740	76,70
7,5	8	91	53	111612 0750	76,70
7,6	8	91	53	111612 0760	76,70
7,7	8	91	53	111612 0770	76,70
7,8	8	91	53	111612 0780	76,70
7,9	8	91	53	111612 0790	76,70
8	8	91	53	111612 0800	76,70
8,1	10	103	61	111612 0810	87,20
8,2	10	103	61	111612 0820	87,20
8,3	10	103	61	111612 0830	87,20
8,4	10	103	61	111612 0840	87,20
8,5	10	103	61	111612 0850	87,20
8,6	10	103	61	111612 0860	87,20
8,7	10	103	61	111612 0870	87,20
8,8	10	103	61	111612 0880	87,20
8,9	10	103	61	111612 0890	87,20
9	10	103	61	111612 0900	87,20
9,1	10	103	61	111612 0910	87,20
9,2	10	103	61	111612 0920	87,20
9,3	10	103	61	111612 0930	87,20
9,4	10	103	61	111612 0940	87,20

D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Artikel-Nr.	€
9,5	10	103	61	111612 0950	87,20
9,6	10	103	61	111612 0960	87,20
9,7	10	103	61	111612 0970	87,20
9,8	10	103	61	111612 0980	87,20
9,9	10	103	61	111612 0990	87,20
10	10	103	61	111612 1000	87,20
10,1	12	118	71	111612 1010	130,-
10,2	12	118	71	111612 1020	130,-
10,3	12	118	71	111612 1030	130,-
10,4	12	118	71	111612 1040	130,-
10,5	12	118	71	111612 1050	130,-
10,8	12	118	71	111612 1080	130,-
11	12	118	71	111612 1100	130,-
11,1	12	118	71	111612 1110	130,-
11,2	12	118	71	111612 1120	130,-
11,3	12	118	71	111612 1130	130,-
11,5	12	118	71	111612 1150	130,-
11,8	12	118	71	111612 1180	130,-
12	12	118	71	111612 1200	130,-
12,2	14	124	77	111612 1220	196,-
12,5	14	124	77	111612 1250	196,-
12,8	14	124	77	111612 1280	196,-
13	14	124	77	111612 1300	196,-
13,5	14	124	77	111612 1350	196,-
13,8	14	124	77	111612 1380	196,-
13,9	14	124	77	111612 1390	196,-
14	14	124	77	111612 1400	196,-
14,2	16	133	83	111612 1420	254,-
14,5	16	133	83	111612 1450	254,-
14,8	16	133	83	111612 1480	254,-
15	16	133	83	111612 1500	254,-
15,2	16	133	83	111612 1520	254,-
15,5	16	133	83	111612 1550	254,-
15,7	16	133	83	111612 1570	254,-
15,8	16	133	83	111612 1580	254,-
16	16	133	83	111612 1600	254,-
16,5	18	143	93	111612 1650	344,-
17	18	143	93	111612 1700	344,-
17,5	18	143	93	111612 1750	344,-
18	18	143	93	111612 1800	344,-
18,5	20	153	101	111612 1850	454,-
19	20	153	101	111612 1900	454,-
19,5	20	153	101	111612 1950	454,-
20	20	153	101	111612 2000	454,-

SARA® Vollbohrwerkzeug SARADRILL



- **Bohrungsbearbeitung von Ø 49 bis 270 mm auf Maschinen mit geringer Antriebsleistung**
- vibrationsarmes, maschinenschonendes Arbeiten mit bis zu 50 % geringerer Antriebsleistung
- Bohren in einem Arbeitsgang ohne Zentrieren und Vorbohren
- kein Planen der Stirnfläche erforderlich
- rentables Bohrsystem, da mit einem Bohrkopf durch Wechsel der Schneidmesser bis zu 30 mm Durchmesserdifferenz bearbeitet werden können
- veränderbare Bohrtiefen bis 15 x D durch Haltersystem mit steckbaren Verlängerungen
- innere Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneide, keine Hochdruckpumpe erforderlich
- bei drehenden Werkzeugen Zuführung des Kühlmittels über Kühlmittelring
- kurzbrechende Späne durch Spanteilernuten im Schrumpmesser, kein Entspannen auch bei extrem tiefen Bohrungen
- Einsatz auch auf vertikal arbeitenden Maschinen
- niedrige Werkzeugkosten, da Verschleiß nur an den Schneidmessern und am Zentrumborher
- problemloses Nachschleifen des Zentrumborhers und der Schneidmesser (paarweise) mittels Schleifvorrichtung oder auf Werkzeugschleifmaschinen
- **Schneidstoff:**
Schneidmesser **HSS-E-PM ASP30**, Zentrumborher **HSS**
- Einsatz auf allen Werkzeugmaschinen als drehendes oder stehendes Werkzeug speziell für die Bearbeitung großer Bohrungsdurchmesser auf Maschinen mit geringer Antriebsleistung
- **Achtung:** Nicht zum Aufbohren bereits vorhandener Bohrungen geeignet!



Bohrkopf

Bezeichnung	Arbeitsbereich mm	Artikel-Nr.	€
A1-55	49 - 55	104501 0055	858,-
A2-65	55 - 65	104501 0065	858,-
B-80	65 - 80	104501 0080	1.037,-
C-100	80 - 100	104501 0100	1.169,-
D-120	100 - 120	104501 0120	1.389,-

Bohrstange mit Morsekegelschaft

für Bohrkopf	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D1 mm	Schaft	Artikel-Nr.	€
A1/A2	200	158	30	29	MK 4	104505 0055	465,-
B-80	200	158	30	35	MK 4	104505 0080	491,-
C-100	200	158	30	38	MK 4	104505 0100	553,-
D-120	200	192	30	45	MK 5	104505 0120	958,-

Verlängerung

150 mm und 300 mm

für Bohrkopf	D1 mm	150 mm Artikel-Nr.	€	300 mm Artikel-Nr.	€
A1/A2	29	104510 0055	378,-	104515 0055	447,-
B-80	35	104510 0080	409,-	104515 0080	518,-
C-100	38	104510 0100	447,-	104515 0100	553,-
D-120	45	104510 0120	509,-	104515 0120	579,-

Zentrumborher

für Bohrkopf	D mm	Arbeitsbereich mm	Artikel-Nr.	€
A1-55 bis D-120	12	49 - 120	104530 0012	81,-

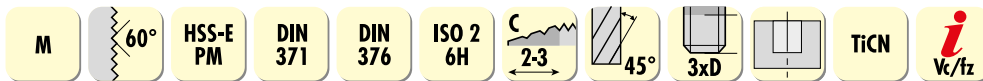
Schneidmesser SARADRILL

- für **SARADRILL**-Vollbohrwerkzeuge
- Die Schneidmesser werden paarweise geliefert, das heißt 1 Schrumpmesser und 1 Schlichtmesser.
- **Hinweis für die Sacklochbearbeitung:**
Zur Bearbeitung von Zwischenabmessungen kann das Schlichtmesser im Bereich von 3 bis 10 mm, je nach Größe des Bohrkopfes, verstellt werden. (Nicht zulässig für die Bearbeitung von Durchgangsbohrungen!)
- **Achtung: Die Schneidmesser dürfen nur paarweise ausgewechselt werden, da sonst Bruchgefahr besteht!**
- Preise pro Paar (1 Schrumpmesser und 1 Schlichtmesser)

D mm	für Bohrkopf	Artikel-Nr.	€
50	A1-55	104550 0050	216,-
52	A1-55	104550 0052	216,-
55	A1-55, A2-65	104550 0055	216,-
58	A2-65	104550 0058	216,-
60	A2-65	104550 0060	216,-
62	A2-65	104550 0062	224,-
65	A2-65, B-80	104550 0065	224,-
70	B-80	104550 0070	272,-
72	B-80	104550 0072	272,-
75	B-80	104550 0075	285,-
78	B-80	104550 0078	285,-
80	B-80, C-100	104550 0080	306,-
85	C-100	104550 0085	306,-
88	C-100	104550 0088	306,-
90	C-100	104550 0090	306,-
95	C-100	104550 0095	327,-
100	C-100, D-120	104550 0100	327,-
105	D-120	104550 0105	348,-
110	D-120	104550 0110	348,-
115	D-120	104550 0115	412,-
120	D-120	104550 0120	412,-

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
104550....		●	●	●	○	○		●	●				●	●	○		○		

ATORN Maschinen-Gewindebohrer



- metrisches ISO-6H-Gewinde
- 45° spiralgenutet
- Form C, 2,3 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E-PM TiCN-beschichtet**
- für tiefes Grundgewinde
- leichte Spanförderung nach hinten
- mögliche Gewindetiefe 3 x D

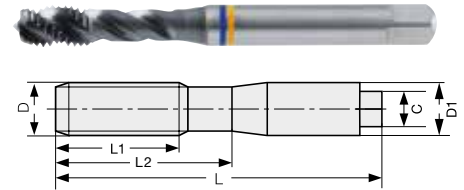
**für Stahl und INOX
bestens geeignet**

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		23	18	13	13	15	10			4									

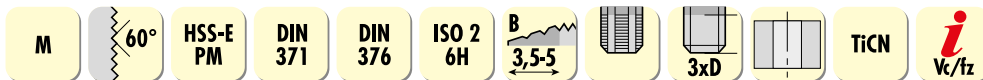
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D mm	Steigung mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Kernloch Ø mm	Artikel-Nr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134193 0305	23,40
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134193 0407	23,40
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134193 0508	23,40
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134193 0610	24,70
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134193 0812	29,70
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134193 1015	34,60
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134193 1217	47,80
M 16	2,0	110	20	-	12	9	14,00	134193 1620	72,10



ATORN Maschinen-Gewindebohrer



- metrisches ISO-6H-Gewinde
- geradegenutet, mit Schälanschnitt
- Form B, 3,5-5 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E-PM TiCN-beschichtet**
- für Durchgangsgewinde
- mögliche Gewindetiefe 3 x D

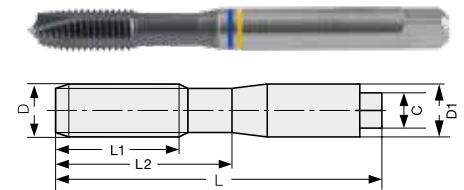
**für Stahl und INOX
bestens geeignet**

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		23	18	13	13	15	10			4									

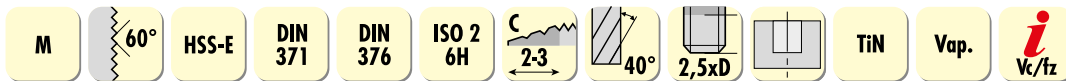
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D mm	Steigung mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Kernloch Ø mm	Artikel-Nr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134196 0305	23,-
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134196 0407	23,-
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134196 0508	23,-
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134196 0610	24,30
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134196 0812	29,20
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134196 1015	34,80
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134196 1217	46,80
M 16	2,0	110	20	-	12	9	14,00	134196 1620	70,-



ATORN Maschinen-Gewindebohrer



- metrisches ISO-6H-Gewinde
- 40° spiralgenutet
- Form C, 2,3 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E vaporisiert, HSS-E TiN-beschichtet**
- für Grundgewinde, minimaler Gewinde-Hinterschliff

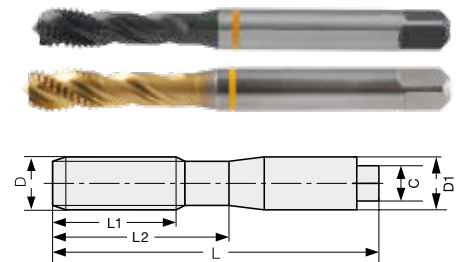
für INOX

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl			
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	Legierungen	< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
	134225....				● 8	● 9	● 7												
	134226....				● 13	● 15	● 10												
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

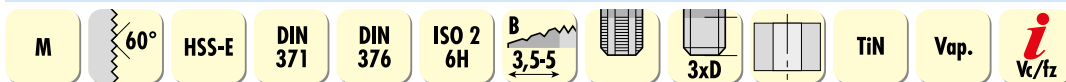
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	vaporisiert		TiN	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134225 0020	20,40		
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134225 0025	16,95		
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134225 0030	13,50	134226 0030	21,-
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134225 0040	13,50	134226 0040	21,-
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134225 0050	13,50	134226 0050	21,-
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134225 0060	14,-	134226 0060	22,30
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134225 0080	17,50	134226 0080	26,90
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134225 0100	20,80	134226 0100	31,-
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134225 0120	29,90	134226 0120	43,10
M 16	2,0	110	20	-	11	9	14,00	134225 0160	45,90	134226 0160	64,50
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,50	134225 0200	77,60		



ATORN Maschinen-Gewindebohrer



- metrisches ISO-6H-Gewinde
- geradegenutet
- mit Schälanschnitt, Form B 3,5 - 5 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E vaporisiert, HSS-E TiN-beschichtet**
- für Durchgangsgewinde

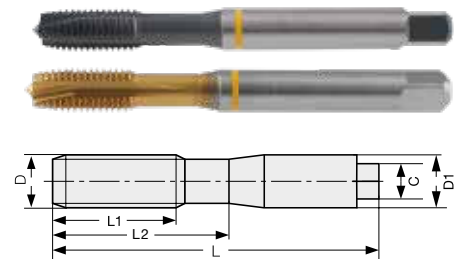
für INOX

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl			
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	Legierungen	< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
	134130...				● 8	● 9	● 7												
	134131....				● 13	● 15	● 10												
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	vaporisiert		TiN	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134130 0020	20,40		
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134130 0025	16,80		
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134130 0030	13,50	134131 0030	21,-
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134130 0040	13,50	134131 0040	21,-
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134130 0050	13,50	134131 0050	21,-
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134130 0060	14,-	134131 0060	22,-
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134130 0080	17,40	134131 0080	26,60
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134130 0100	20,70	134131 0100	31,-
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134130 0120	29,50	134131 0120	42,50
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134130 0160	45,50	134131 0160	64,-
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134130 0200	77,30		



ATORN Kegel- und Entgratsenker

HSS

DIN 335C

Werks-norm



Z 3

TiN



- 3 Schneiden
- radial hinterschliffen
- **Schneidstoff HSS, HSS TiN**
- zum Senken und Entgraten
- Senk-Ø sind auf die jeweiligen DIN-Senkschraubenköpfe abgestimmt (DIN 963, 964, 965, 966, 7991)



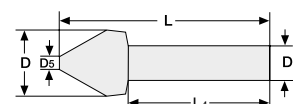
Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		30	20	10	8	8	8	11	15				70	40	60				

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

einzel

D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	L4 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€	TiN Artikel-Nr.	€
4,3	1,3	4	40	28	3	0,04	150101 0043	7,10	150105 0043	13,30
5,0	1,5	4	40	28	3	0,04	150101 0050	7,30	150105 0050	13,30
5,3	1,5	4	40	28	3	0,06	150101 0053	7,30	150105 0053	13,30
5,8	1,5	5	45	28	3	0,06	150101 0058	7,30	150105 0058	13,30
6,0	1,5	5	45	28	3	0,06	150101 0060	7,30	150105 0060	13,30
6,3	1,5	5	45	28	3	0,06	150101 0063	7,30	150105 0063	12,40
7,0	1,8	6	50	36	3	0,06	150101 0070	7,40	150105 0070	13,30
7,3	1,8	6	50	36	3	0,06	150101 0073	7,40	150105 0073	13,30
8,0	2	6	50	36	3	0,06	150101 0080	8,—	150105 0080	14,20
8,3	2	6	50	36	3	0,09	150101 0083	8,—	150105 0083	14,20
9,4	2,2	6	50	36	3	0,09	150101 0094	9,30	150105 0094	16,80
10,0	2,5	6	50	36	3	0,09	150101 0100	8,85	150105 0100	16,—
10,4	2,5	6	50	36	3	0,09	150101 0104	9,30	150105 0104	16,80
11,5	2,8	8	56	36	3	0,09	150101 0115	9,70	150105 0115	17,80
12,4	2,8	8	56	36	3	0,12	150101 0124	10,20	150105 0124	18,70
13,4	2,9	8	56	36	3	0,12	150101 0134	11,50	150105 0134	20,50
15,0	3,2	10	60	40	3	0,12	150101 0150	11,50	150105 0150	20,50
16,5	3,2	10	60	40	3	0,16	150101 0165	12,30	150105 0165	21,30
19,0	3,5	10	63	40	3	0,16	150101 0190	16,50	150105 0190	29,—
20,5	3,5	10	63	40	3	0,16	150101 0205	16,50	150105 0205	32,50
23,0	3,8	10	67	40	3	0,16	150101 0230	22,50	150105 0230	41,90
25,0	3,8	10	67	40	3	0,16	150101 0250	23,50	150105 0250	43,70
28,0	4	12	71	40	3	0,16	150101 0280	31,—		
30,0	4,2	12	71	40	3	0,16	150101 0300	31,—		
31,0	4,2	12	71	45	3	0,16	150101 0310	35,60	150105 0310	64,80
40,0	10	15	75	40	3	0,16	150101 0400	73,—		



Sätze

Inhalt	Z	Artikel-Nr.	€	TiN Artikel-Nr.	€
je 1 Stück 6,3 8,3 10,4 12,4 16,5 20,5 mm	3	150110 0001	63,—	150112 0001	124,—



150110 0001



150112 0001

ATORN Maschinen-Reibahlen

HSS-E

DIN 212

Werks-norm

H7



Z 3

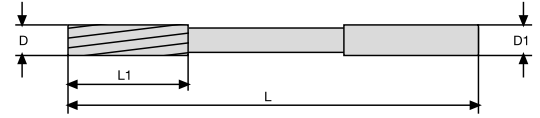
Z 4

Z 6

Z 8+



- Form B mit abgesetzten Schaft bis Ø 2,8 mm
- Form D mit abgesetzten Schaft ab Ø 2,9 mm
- **für Passung H7**
- rechtsschneidend, Zylinderschaft
- Herstellungstoleranzen nach DIN 1420
- spanraumgeschliffene Ausführung
- **Schneidstoff HSS-E**
- zum Reiben von Durchgangsbohrungen



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm ² mm/U	Artikel-Nr.	€
1,5	8	40	1,5	3	0,10	161001 0015	24,90
2,0	11	49	2,0	4	0,10	161001 0020	22,60
2,5	14	57	2,5	4	0,10	161001 0025	22,60
3,0	15	61	3,0	6	0,10	161001 0030	21,10
3,5	18	70	3,5	6	0,10	161001 0035	24,40
4,0	19	75	4,0	6	0,10	161001 0040	22,60
4,5	21	80	4,5	6	0,10	161001 0045	24,40
5,0	23	86	5,0	6	0,10	161001 0050	23,50
6,0	26	93	5,6	6	0,13	161001 0060	24,90
7,0	31	109	7,1	6	0,13	161001 0070	30,80
8,0	33	117	8,0	6	0,13	161001 0080	31,25

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm ² mm/U	Artikel-Nr.	€
9,0	36	125	9,0	6	0,15	161001 0090	35,90
10,0	38	133	10,0	6	0,15	161001 0100	36,40
11,0	41	142	10,0	6	0,15	161001 0110	51,10
12,0	44	151	10,0	6	0,20	161001 0120	52,95
13,0	44	151	10,0	8	0,20	161001 0130	60,90
14,0	47	160	12,5	8	0,20	161001 0140	62,40
15,0	50	162	12,5	8	0,20	161001 0150	63,60
16,0	52	170	12,5	8	0,20	161001 0160	66,—
17,0	54	175	14,0	8	0,25	161001 0170	78,90
18,0	56	182	14,0	8	0,25	161001 0180	80,50
20,0	60	195	16,0	8	0,25	161001 0200	90,50

ATORN NC-Maschinen-Reibahlen

VHM

DIN 212

H7



Z 3

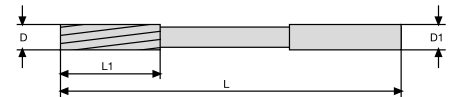
Z 4

Z 6

Z 8+



- **ähnl. DIN 212/8093**
- **für Passung H7**
- **NC-Schaft zur Aufnahme in Hydro-Dehnspannfutter und Hochgenauigkeitsspannfutter**
- Form B
- Zylinderschaft, spiralgenutet, rechtsschneidend
- **bis Ø 13,0 mm Vollhartmetall, ab Ø 14 mm mit Stahlschaft**
- zum Reiben von Durchgangsbohrungen
- auch für Sacklochbohrungen geeignet



D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm ² mm/U	Artikel-Nr.	€
1	1	34	6	3	0,15	163005 0010	38,40
1,5	2	40	8	3	0,15	163005 0015	43,20
2	2	49	11	4	0,15	163005 0020	43,20
2,5	3	57	14	4	0,15	163005 0025	43,20
3	3	61	15	6	0,15	163005 0030	43,20
3,5	4	70	18	6	0,15	163005 0035	43,20
4	4	75	19	6	0,15	163005 0040	43,20
4,5	5	80	21	6	0,15	163005 0045	75,60
5	5	86	23	6	0,15	163005 0050	86,40
5,5	6	93	26	6	0,18	163005 0055	84,—
6	6	93	26	6	0,18	163005 0060	84,—
7	8	109	31	6	0,18	163005 0070	134,40

D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm ² mm/U	Artikel-Nr.	€
8	8	117	33	6	0,18	163005 0080	144,—
9	10	125	36	6	0,20	163005 0090	187,—
10	10	133	38	6	0,20	163005 0100	170,—
11	10	142	41	6	0,20	163005 0110	225,—
12	10	151	44	6	0,25	163005 0120	295,—
13	10	151	44	8	0,25	163005 0130	295,—
14	12,5	160	47	8	0,25	163005 0140	247,—
15	12,5	162	50	8	0,25	163005 0150	254,—
16	12,5	170	52	8	0,25	163005 0160	250,—
18	14	182	56	8	0,30	163005 0180	330,—
20	16	195	60	8	0,30	163005 0200	390,—

ATORN Vor- und Rückwärtseutgrater

VHM

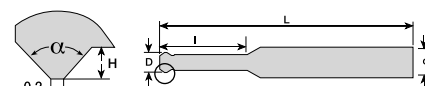
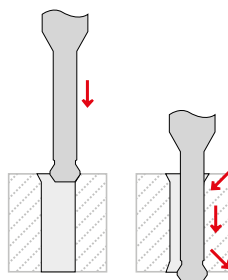
90°



Z 3

TiAlN

- zum linearen und zirkularen Vorwärts- und Rückwärtseutgraten oder Anfasen
- doppelseitig schneidend
- spiralgenutet für weichen Schnitt



Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		90	75	65	85	75	75	60	60	30	30	25	150	100	80		55		

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

90°

D mm	D1 mm	L mm	L2 mm	H mm	γ	Z	Artikel-Nr.	€
1,5	3	39	3,8	0,3	90	3	250005 0015	56,60
2,0	3	39	5,0	0,4	90	3	250005 0020	56,60
2,5	3	39	6,3	0,5	90	3	250005 0025	56,60
3,0	3	39	7,5	0,6	90	3	250005 0030	56,60
3,5	4	51	8,8	0,7	90	3	250005 0035	59,95
4,0	4	51	10,0	0,8	90	3	250005 0040	59,95
4,5	5	51	11,3	1,0	90	3	250005 0045	61,40
5,0	5	51	12,5	1,1	90	3	250005 0050	61,40
5,5	6	51	13,8	1,2	90	3	250005 0055	64,70
6,0	6	51	15,0	1,5	90	3	250005 0060	64,70



90° für große Auskraglängen

D mm	D1 mm	L mm	L2 mm	H mm	γ	Z	Artikel-Nr.	€
3,0	3	39	12,0	0,6	90	3	250006 0030	56,60
3,5	4	51	14,0	0,7	90	3	250006 0035	59,95
4,0	4	51	16,0	0,8	90	3	250006 0040	59,95
4,5	5	51	18,0	1,0	90	3	250006 0045	61,40
5,0	5	51	20,0	1,1	90	3	250006 0050	61,40
5,5	6	58	22,0	1,2	90	3	250006 0055	64,70
6,0	6	58	24,0	1,5	90	3	250006 0060	64,70
8,0	8	64	28,0	1,6	90	3	250006 0080	84,60
10,0	10	73	35,0	1,8	90	3	250006 0100	110,50
12,0	12	84	42,0	2,1	90	3	250006 0120	135,-

Über 200.000 Artikel online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 18.00 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- neue intelligente Suchfunktion



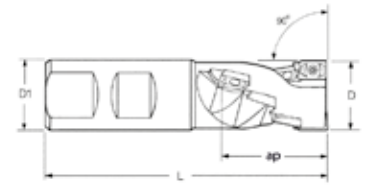
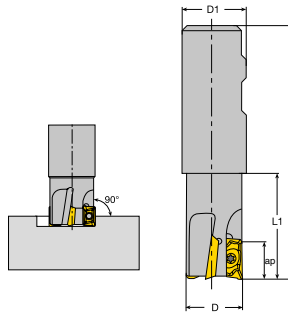
Jetzt online registrieren!

www.sartorius-werkzeuge.de

ATORN Schafffräser 90°



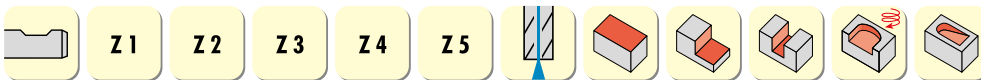
- für ISO-Fräsplatten AP.. 1604
- innere Kühlmittelzufuhr
- weichschneidend durch positive Einbaulage der Wendeplatte
- ruhiges Fräsverhalten der Werkzeuge
- Planlauf max. 0,03 mm
- Rundlauf max. 0,03 mm
- zum Nuten- und Umfangfräsen
- exaktes 90° Eckfräsen
- Schaft nach DIN 1835B
- Lieferung mit Klemmschrauben und Schlüssel



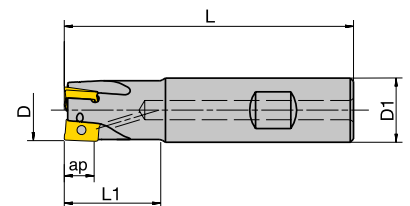
kurz

D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	ap max. mm	Z	Anziehdrehmoment max. N-m	Artikel-Nr.	€
25	25	44	100	14,9	2	4,01	262505 0025	122,-
32	32	50	110	14,9	3	4,01	262505 0032	139,-
40	32	45	115	14,9	4	4,01	262505 0040	160,-

ATORN Schafffräser 90°



- für ISO-Fräsplatten AP.. 1003
- innere Kühlmittelzufuhr
- weichschneidend durch positive Einbaulage der Wendeplatte
- ruhiges Fräsverhalten der Werkzeuge
- Planlauf max. 0,03 mm
- Rundlauf max. 0,03 mm
- zum Nuten- und Umfangfräsen
- exaktes 90° Eckfräsen
- Schaft nach DIN 1835B
- Lieferung mit Klemmschrauben und Schlüssel



kurz

D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	ap max. mm	Z	Anziehdrehmoment max. N-m	Artikel-Nr.	€
10	16	80	24	9,3	1	1	262540 0100	72,-
12	16	80	24	9,3	1	1	262540 0120	72,-
14	16	80	24	9,3	1	1	262540 0140	94,50
15	16	85	25	9,3	2	1	262540 0150	107,-
16	16	85	25	9,3	2	1	262540 0160	98,50
18	20	85	25	9,3	2	1	262540 0180	107,-
20	20	90	25	9,3	3	1	262540 0200	122,-
22	25	95	25	9,3	3	1	262540 0220	139,-
25	25	95	25	9,3	4	1	262540 0250	146,-
28	25	95	25	9,3	4	1	262540 0280	164,-
30	25	95	25	9,3	4	1	262540 0300	164,-

ATORN ISO-Fräsplatten APKT

F finishing	M medium	R roughing	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	•	•	APKT 1003 PDER-S	•	•	•	•	•	•	HC4615	10 281514 3005	8,75
				•	•	•	•	•	•	HC4535	10 281514 3007	8,75
				•	•	•	•	•	•	HC4635	10 281514 3009	8,75
			APKT 1604 PDER-S	•	•	•	•	•	•	HC4615	10 281514 3205	9,95
				•	•	•	•	•	•	HC4535	10 281514 3207	9,95
				•	•	•	•	•	•	HC4635	10 281514 3209	9,95

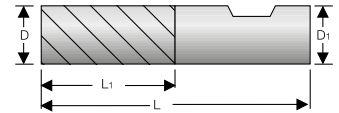


ISO	HC4535	HC4615	HC4635
ISO P Stahl	Vc = 100 - 170	Vc = 180 - 280	Vc = 110 - 220
ISO M INOX	Vc = 70 - 130		Vc = 90 - 160
ISO K Guss		Vc = 160 - 270	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] fz = [mm/Z] ap = [mm]			
fz = 0,1 - 0,4 pro Schneide ap = max. 0,7 x Schneidenlänge			

SARA® Schaftfräser Basic-Line



- **3 Schneiden, kurz, 30°** rechtsschneidend
- exzentrischer Hinterschliff
- **Schneidstoff VHM Feinstkorn**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Duropl.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		110	90	70	80	60		180	100		80	60	270	190	150				

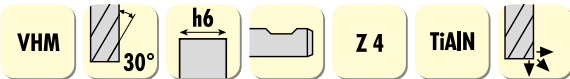
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

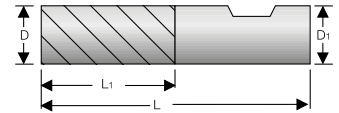
D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
3,0	6	50	6,0	3	0,012	0,016	251056 0030	19,10
4,0	8	50	6,0	3	0,019	0,026	251056 0040	19,25
5,0	8	50	6,0	3	0,019	0,026	251056 0050	19,70
6,0	16	50	6,0	3	0,024	0,032	251056 0060	19,20
8,0	20	60	8,0	3	0,033	0,044	251056 0080	34,50
10,0	22	70	10,0	3	0,044	0,060	251056 0100	57,60
12,0	22	70	12,0	3	0,044	0,060	251056 0120	75,50
16,0	25	75	16,0	3	0,059	0,080	251056 0160	141,50
20,0	32	100	20,0	3	0,074	0,100	251056 0200	279,50



SARA® Schaftfräser Basic-Line



- **4 Schneiden, lang, 30°** rechtsschneidend
- exzentrischer Hinterschliff
- **Schneidstoff: VHM Feinstkorn**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Duropl.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		110	90	70	80	60		180	100		80	60	270	190	150				

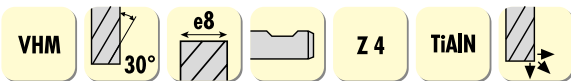
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

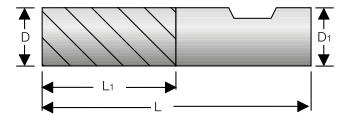
D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
3,0	8	57	6,0	4	0,012	0,015	251516 0030	21,60
4,0	11	57	6,0	4	0,012	0,015	251516 0040	21,80
5,0	13	57	6,0	4	0,024	0,030	251516 0050	22,25
6,0	13	57	6,0	4	0,024	0,030	251516 0060	22,35
8,0	19	63	8,0	4	0,024	0,030	251516 0080	36,20
10,0	22	72	10,0	4	0,032	0,040	251516 0100	59,70
12,0	26	83	12,0	4	0,032	0,040	251516 0120	93,30
14,0	26	83	14,0	4	0,038	0,042	251516 0140	124,50
16,0	32	92	16,0	4	0,040	0,050	251516 0160	161,—
20,0	38	104	20,0	4	0,048	0,060	251516 0200	302,—



SARA® Schafffräser Basic-Line



- **4 Schneiden, extra lang, 30°** rechtsschneidend
- exzentrischer Hinterschliff
- **Schneidstoff: VHM Feinkorn**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		110	90	70	80	60		180	100		80	60	270	190	150				

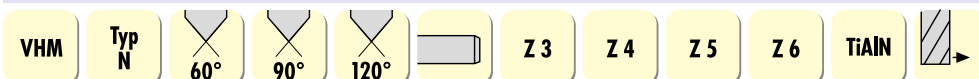
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

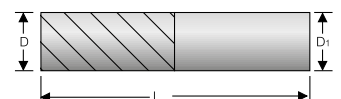


D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
3,0	12	50	6,0	4	0,012	0,015	251517 0030	27,20
4,0	15	50	6,0	4	0,012	0,015	251517 0040	27,30
5,0	20	60	6,0	4	0,024	0,030	251517 0050	28,-
6,0	20	60	6,0	4	0,024	0,030	251517 0060	28,80
8,0	25	70	8,0	4	0,024	0,030	251517 0080	46,50
10,0	30	90	10,0	4	0,032	0,040	251517 0100	81,-
12,0	30	90	12,0	4	0,032	0,040	251517 0120	112,50
16,0	50	110	16,0	4	0,040	0,050	251517 0160	232,50
20,0	55	110	20,0	4	0,048	0,060	251517 0200	359,-

ATORN Entgrater



- **hervorragend geeignet zum Anfasen und Entgraten von Werkstückkanten sowie für Konturarbeiten**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		170	130	110	90	70	70	150	150	90	90	70							

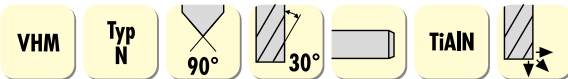
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

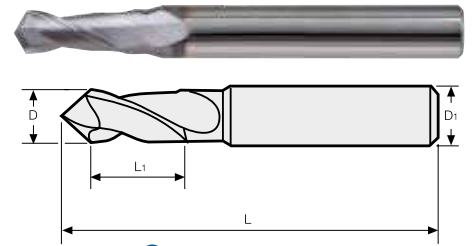


D mm	L mm	D1 mm	Z	60°		90°		120°	
				Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
1,0	38	3	3	251550 0010	27,90	251551 0010	27,90	251552 0010	27,90
2,0	38	3	3	251550 0020	27,90	251551 0020	27,90	251552 0020	27,90
3,0	38	3	3	251550 0030	27,90	251551 0030	27,90	251552 0030	27,90
4,0	51	4	4	251550 0040	29,50	251551 0040	29,50	251552 0040	29,50
6,0	64	6	4	251550 0060	36,75	251551 0060	36,75	251552 0060	36,75
8,0	64	8	5	251550 0080	45,50	251551 0080	45,50	251552 0080	45,50
10,0	70	10	6	251550 0100	53,90	251551 0100	53,90	251552 0100	53,90
12,0	78	12	6	251550 0120	79,10	251551 0120	79,10	251552 0120	79,10
16,0	89	16	6	251550 0160	134,50	251551 0160	134,50	251552 0160	134,50

SARA® Multifunktionswerkzeug



- verstärkter Zylinderschaft
- **Schneidstoff VHM K15F TiAlN-beschichtet**
- Fräsen, Bohren, Senken mit einem Werkzeug
- besonders geeignet zum Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren
- bis zu acht Bearbeitungsvorgänge ohne Werkzeugwechsel

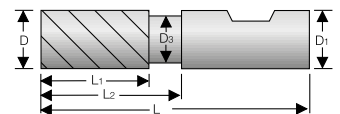


D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	Bohr-Ø mm	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	90° Artikel-Nr.	€
0,5	39	1,0	3,0	0,05	0,002	0,004	251556 0050	49,50
0,6	39	1,2	3,0	0,06	0,002	0,004	251556 0060	49,50
0,7	39	1,4	3,0	0,07	0,002	0,004	251556 0070	49,50
0,8	39	1,6	3,0	0,08	0,002	0,004	251556 0080	49,50
0,9	39	1,8	3,0	0,09	0,002	0,004	251556 0090	49,50
1,0	39	2,0	3,0	0,10	0,003	0,006	251556 0100	49,50
1,2	39	2,4	3,0	0,12	0,003	0,006	251556 0120	49,50
1,4	39	2,8	3,0	0,14	0,003	0,006	251556 0140	49,50
1,5	39	3,0	3,0	0,15	0,003	0,006	251556 0150	49,50
1,8	39	3,6	3,0	0,18	0,003	0,006	251556 0180	49,50
2,0	39	4,0	3,0	0,20	0,004	0,008	251556 0200	49,50
2,5	39	5,0	3,0	0,25	0,004	0,008	251556 0250	49,50
3,0	50	6,0	4,0	0,30	0,004	0,008	251556 0300	62,-
4,0	50	8,0	5,0	0,40	0,004	0,008	251556 0400	64,30
5,0	50	10,0	6,0	0,50	0,006	0,013	251556 0500	68,25
6,0	60	12,0	8,0	0,60	0,006	0,013	251556 0600	81,20
8,0	70	16,0	10,0	0,80	0,012	0,025	251556 0800	116,-
10,0	70	18,0	12,0	1,00	0,012	0,025	251556 1000	149,-
12,0	70	20,0	12,0	1,20	0,017	0,040	251556 1200	149,-
16,0	80	26,0	16,0	1,60	0,020	0,050	251556 1600	211,-
20,0	100	32,0	20,0	2,00	0,027	0,062	251556 2000	377,-

SARA® Schruppfräser Basic-Line



- **3-6 Schneiden, lang, 45°** rechtsschneidend
- **mit Freistellung**
- exzentrischer Hinterschliff
- **Schneidstoff: VHM Feinkorn**



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet!	Stahl			INOX			Guss		Titan- Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl				
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC	
																				
		150	110	90	85				150	100							70			
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																				

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
4	11	21	57	3,7	6	3	0,013	0,015	254025 0040	30,50
5	13	21	57	4,6	6	4	0,021	0,025	254025 0050	30,50
6	16	21	57	5,5	6	4	0,021	0,025	254025 0060	30,50
8	16	27	63	7,4	8	4	0,027	0,032	254025 0080	36,20
10	22	32	72	9,2	10	4	0,044	0,052	254025 0100	52,90
12	26	38	83	11	12	4	0,044	0,052	254025 0120	65,90
16	32	44	92	15	16	5	0,059	0,070	254025 0160	105,-
20	38	54	104	19	20	6	0,071	0,084	254025 0200	168,-

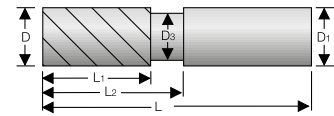


ATORN Schafffräser RockTec 65



- mit Freistellung
- zur Bearbeitung von Werkstoffen **bis 65 HRC**
- Schneidentoleranz: bei Ø 3,0 - 20,0 mm = 0/- 0,020 mm
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn**
- Spanwinkel -6°

ISO H



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
				180							95						140	140	120

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	Z	Vorschub fz gehärteter Stahl ≥ 60 HRC mm/Z	Artikel-Nr.	€
3	9	15	50	2,8	6	4	0,015	257004 0030	36,-
4	12	20	50	3,7	6	4	0,02	257004 0040	35,70
5	15	20	50	4,6	6	4	0,025	257004 0050	35,45
6	16	20	50	5,5	6	4	0,038	257004 0060	35,90
8	20	30	64	7,4	8	4	0,05	257004 0080	66,75
10	22	32	70	9,2	10	4	0,052	257004 0100	101,50
12	25	37	75	11	12	4	0,06	257004 0120	135,50
16	32	46	90	15	16	4	0,07	257004 0160	266,-
20	38	58	100	19	20	4	0,08	257004 0200	362,-

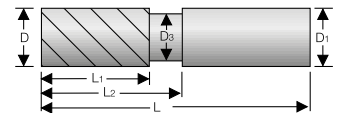


ATORN Mehrzahnfräser 90° RockTec PRO



- zur Bearbeitung von Werkstoffen **von 47 bis 65 HRC**
- optimierte Geometrie für die Hartbearbeitung
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn**
- neueste Beschichtungstechnologie für geringere Reibung und extreme Härte
- **Prozessbedingt sind Farbunterschiede in der Beschichtung möglich.**

ISO H



Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
		160	150	200	115	100	90	110	130								170	110	140

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Standard

D mm	D1 mm	D3 mm	L mm	L1 mm	Z	Vorschub fz gehärteter Stahl < 60 HRC mm/Z	Artikel-Nr.	€
3	6	-	57	9	6	0,02	257175 0030	47,60
4	6	-	57	11	6	0,03	257175 0040	53,-
5	6	-	57	13	6	0,035	257175 0050	57,20
6	6	-	57	15	6	0,04	257175 0060	61,10
8	8	-	63	19	6	0,05	257175 0080	71,20
10	10	-	72	24	6	0,055	257175 0100	121,-
12	12	-	83	28	6	0,065	257175 0120	168,50
16	16	-	92	36	8	0,075	257175 0160	318,-
20	20	-	104	44	10	0,085	257175 0200	464,-



ATORN Einschneldenfräser Ultra-N PRO

VHM

Typ W



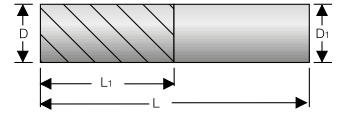
Z 1

Ta-C



- 1 Schneide scharfkantig
- für NE-Werkstoffe
- **Schneidstoff VHM mit DLC-sp3-Beschichtung**
- Spiralwinkel 30°
- mit Polierschliff in den Spankammern
- großer Spanraum für ungehinderten Spanablauf

ISO N



Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
													425	200	190				

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si mm/Z	Artikel-Nr.	€
1	4	50	3	1	0,004	249005 0010	33,80
1,5	6	50	3	1	0,004	249005 0015	34,20
2	8	50	3	1	0,008	249005 0020	36,10
3	12	50	3	1	0,008	249005 0030	37,85
4	15	60	4	1	0,015	249005 0040	42,45
5	17	60	5	1	0,015	249005 0050	49,20
6	20	65	6	1	0,025	249005 0060	51,80
8	22	65	8	1	0,03	249005 0080	84,-
10	25	75	10	1	0,04	249005 0100	136,85
12	30	80	12	1	0,05	249005 0120	196,70



ATORN Torusfräser Ultra-N

VHM

Typ W



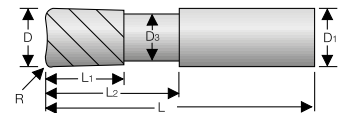
Z 2

ZrCN



- mit Freistellung
- mit definierter Schneidkantenverrundung
- für NE Werkstoffe
- Radiustoleranz +/- 0,015 mm
- Schneidstoff VHM Feinstkorn **ZrCN Ultra-N** beschichtet

ISO N



Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer Cu-Leg.	Graphit GFK/CFK/Durap.	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
													475	225	275				

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

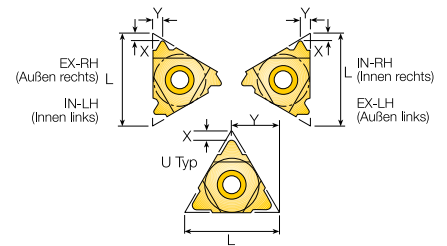
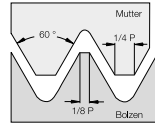
Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si mm/Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si mm/Z	Artikel-Nr.	€
3,0	4	50	14	2,9	3	0,3	2	0,019	0,028	249211 0303	43,40
4,0	5	50	16	3,8	4	0,3	2	0,023	0,033	249211 0203	50,40
5,0	6	54	18	4,8	5	0,3	2	0,028	0,040	249211 0503	56,35
6,0	7	57	21	5,7	6	0,3	2	0,033	0,048	249211 0603	62,65
6,0	7	57	21	5,7	6	1,0	2	0,033	0,048	249211 0610	61,60
6,0	7	57	21	5,7	6	2,0	2	0,033	0,048	249211 0620	62,65
8,0	9	63	27	7,7	8	0,3	2	0,042	0,060	249211 0803	84,70
8,0	9	63	27	7,7	8	1,0	2	0,042	0,060	249211 0810	82,60
8,0	9	63	27	7,7	8	2,0	2	0,042	0,060	249211 0820	84,70
10,0	11	72	32	9,6	10	0,3	2	0,053	0,075	249211 1003	108,50
10,0	11	72	32	9,6	10	1,5	2	0,053	0,075	249211 1015	108,50
10,0	11	72	32	9,6	10	3,0	2	0,053	0,075	249211 1030	112,70
12,0	12	83	38	11,6	12	1,5	2	0,060	0,085	249211 1215	146,30
12,0	12	83	38	11,6	12	4,0	2	0,060	0,085	249211 1240	153,30
16,0	16	92	44	15,5	16	2,0	2	0,077	0,110	249211 1620	244,30
16,0	16	92	44	15,5	16	4,0	2	0,077	0,110	249211 1640	244,30





• metrisch, Vollprofil ISO



Vollprofil ISO Außen Rechts geschliffen

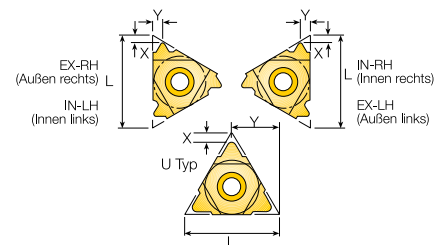
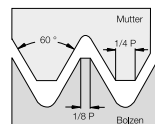
ISO **P M K S**

ISO **P**

Bezeichnung	L mm	Steigung mm		HC 5630 Artikel-Nr.	€	HC 5625 Artikel-Nr.	€
16 ER 0,35ISO	16	0,35				10 342801 1330	19,25
16 ER 0,4ISO	16	0,4	10	342801 1427	19,25	10 342801 1430	19,25
16 ER 0,45ISO	16	0,45				10 342801 1530	19,25
16 ER 0,5ISO	16	0,5	10	342801 1627	19,25	10 342801 1630	19,25
16 ER 0,6ISO	16	0,6				10 342801 1730	19,25
16 ER 0,7ISO	16	0,7				10 342801 1830	19,25
16 ER 0,75ISO	16	0,75	10	342801 1927	19,25	10 342801 1930	19,25
16 ER 0,8ISO	16	0,8	10	342801 2027	19,25	10 342801 2030	19,25
16 ER 1,0ISO	16	1	10	342801 2127	17,-	10 342801 2130	17,-
16 ER 1,25ISO	16	1,25	10	342801 2227	17,-	10 342801 2230	17,-
16 ER 1,5ISO	16	1,5	10	342801 2327	17,-	10 342801 2330	17,-
16 ER 1,75ISO	16	1,75	10	342801 2427	17,-	10 342801 2430	17,-
16 ER 2,0ISO	16	2	10	342801 2527	17,-	10 342801 2530	17,-
16 ER 2,5ISO	16	2,5	10	342801 2627	18,60	10 342801 2630	18,60
16 ER 3,0ISO	16	3	10	342801 2727	18,60	10 342801 2730	18,60



• metrisch, Vollprofil ISO



Vollprofil ISO Innen Rechts geschliffen

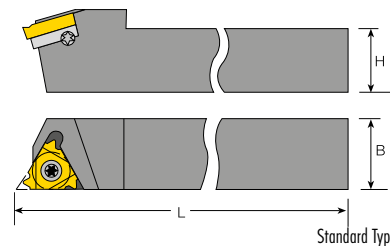
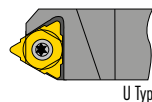
ISO **P M K**

ISO **P**

Bezeichnung	L mm	Steigung mm		HC 5630 Artikel-Nr.	€	HC 5625 Artikel-Nr.	€
16 IR 0,6ISO	16	0,6				10 343001 1430	19,25
16 IR 0,7ISO	16	0,7				10 343001 1530	19,25
16 IR 0,75ISO	16	0,75				10 343001 1630	19,25
16 IR 0,8ISO	16	0,8				10 343001 1730	19,25
16 IR 1,0ISO	16	1	10	343001 1827	17,-	10 343001 1830	17,-
16 IR 1,25ISO	16	1,25	10	343001 1927	17,-	10 343001 1930	17,-
16 IR 1,5ISO	16	1,5	10	343001 2027	17,-	10 343001 2030	17,-
16 IR 1,75ISO	16	1,75	10	343001 2127	17,-	10 343001 2130	17,-
16 IR 2,0ISO	16	2	10	343001 2227	17,-	10 343001 2230	17,-
16 IR 2,5ISO	16	2,5	10	343001 2327	18,60	10 343001 2330	18,60
16 IR 3,0ISO	16	3	10	343001 2427	18,60	10 343001 2430	18,60

ATORN Klemmhalter

- **Außengewinde**
- **Hinweis:** Alle Klemmhalter werden mit einem Steigungswinkel von $1,5^\circ$ hergestellt. Abweichende Steigungswinkel sind aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil des Kataloges ersichtlich.
- * = Klemmhalter ohne Unterlegplatten
- ** = auf Anfrage mit Spannpratze lieferbar



Außengewinde

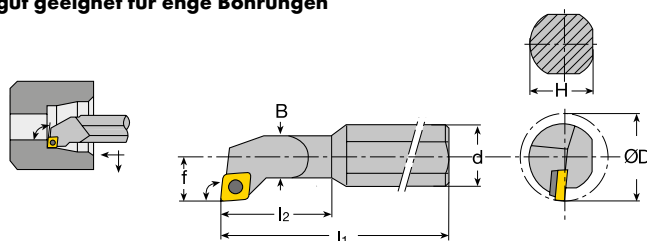
- A = Wendeschneidplattengröße

Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	L mm	A	rechts Artikel-Nr.	€
SER 12 12 F16	12	12	80	16	340101 0011	91,50
SER 16 16 H16	16	16	100	16	340101 0012	91,50
SER 20 20 K16	20	20	125	16	340101 0013	91,50
SER 25 25 M16	25	25	150	16	340101 0014	96,-

ATORN Bohrstange, positiv SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Anstellwinkel 95° , für rhombische Wendepatten positiv 7° , 80° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, **sehr gut geeignet für enge Bohrungen**



Satz

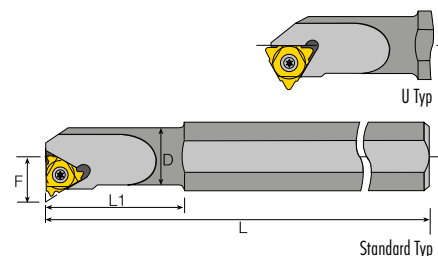
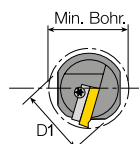
Inhalt	passende Wendepatten	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
je 1 Stück A0608H, A0810J, A1012K, A1216M	CC.. 0602..	321003 1004	208,-	321004 1004	208,-



ATORN Bohrstangen



- **Innengewinde**
- **Hinweis:** Alle Bohrstangen werden mit einem Steigungswinkel von $1,5^\circ$ hergestellt. Abweichende Steigungswinkel sind aus der Steigungswinkel-Tabelle im technischen Teil des Kataloges ersichtlich.
- * = Bohrstange ohne Unterlegplatten
- ** = auf Anfrage mit Spannpratze lieferbar



Innengewinde

- A = Wendeschneidplattengröße

Bezeichnung	D mm	D1 mm	D min. mm	L1 mm	L mm	f mm	A	rechts Artikel-Nr.	€
SIR 0013 M16	13	16	16	32	150	10,2	16	340301 0011	93,-
SIR 0016 P16	16	20	19	40	170	11,7	16	340301 0012	93,-
SIR 0020 P16	20	20	24	-	170	13,7	16	340301 0013	106,-
SIR 0025 R16	25	25	29	-	200	16,2	16	340301 0014	118,50
SIR 0032 S16	32	32	36	-	250	19,7	16	340301 0015	148,-
SIR 0040 T16	40	40	44	-	300	23,7	16	340301 0016	198,50

ISO Wendeschneidplatten CN.. ISO P

- 80° rhombisch negativ 0°

ISO P

Spanbrecher MP5 negativ

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	○	ISO-Bezeichnung									
 Mittlere Bearbeitung				●		○				ACP15T	10 366613 0115	11,65
				●	○	○				ACP25T	10 366732 0114	11,65
				●		○				ACP15T	10 366613 0315	11,65
				●	○	○				ACP25T	10 366732 0214	11,65
				●	○					ACP35T	10 366613 0535	11,65
				●		○				ACP15T	10 366613 0615	11,65
				●	○	○				ACP25T	10 366732 0314	11,65
				●	○					ACP35T	10 366613 0835	11,65

ISO	ACP15T	ACP25T	ACP35T
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 200
ISO M INOX		Vc = 70 - 210	Vc = 55 - 200
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,4 ap = 0,25 - 5,0		

ISO Wendeschneidplatten DN.. ISO P

- 55° rhombisch negativ 0°

ISO P

Spanbrecher MP5 negativ

- Hinweis: bei DNMG 1104.. Reduzierung der max. Zustellung ap = 3,0 mm und f = 0,1-0,35 mm/Umdr.

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 Mittlere Bearbeitung				●	○	○				ACP25T	10 366736 0114	13,95
				●	○	○				ACP25T	10 366736 0214	13,95
				●	○	○				ACP25T	10 366736 0314	18,20
				●	○	○				ACP25T	10 366736 0414	18,20
				●		○				ACP15T	10 366637 0415	20,15
				●	○	○				ACP25T	10 366736 0514	20,15
				●		○				ACP15T	10 366637 0615	20,15
				●	○	○				ACP25T	10 366736 0614	20,15
				●	○					ACP35T	10 366637 0835	20,15
				●	○					ACP35T	10 366637 1135	20,15

ISO	ACP15T	ACP25T	ACP35T
ISO P Stahl	Vc = 100 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 190
ISO M INOX		Vc = 70 - 200	Vc = 55 - 180
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,45 ap = 1,0 - 4,0		

ISO Wendeschneidplatten VN.. ISO P

- 35° rhombisch negativ 0°

ISO P

Spanbrecher MP5 negativ

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 Mittlere Bearbeitung				●		○				ACP15T	10 366685 0115	18,35
				●	○	○				ACP25T	10 366746 0114	18,35
				●	○	○				ACP25T	10 366746 0214	18,35

ISO	ACP15T	ACP25T
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240
ISO M INOX		Vc = 70 - 200
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5	

ISO Wendeschneidplatten WN.. ISO P

- 80° trigonometrisch negativ 0°

Spanbrecher MP5 negativ

F finishing -	M medium •	R roughing -	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Mittlere Bearbeitung			WNMG 060404-MP5	●	○	○				ACP25T	10 366747 0114	11,10
			WNMG 060408-MP5	●	○	○				ACP25T	10 366747 0214	11,10
			WNMG 080404-MP5	○		○				ACP15T	10 366695 0715	13,40
				●	○	○				ACP25T	10 366747 0314	13,40
			WNMG 080408-MP5	●	○	○				ACP25T	10 366747 0414	13,40
				●	○					ACP35T	10 366695 1235	13,40
			WNMG 080412-MP5	●	○	○				ACP25T	10 366747 0514	13,40
				●	○					ACP35T	10 366695 1535	13,40

ISO P

ISO	ACP15T	ACP25T	ACP35T
ISO P Stahl	Vc = 180 - 400	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 190
ISO M INOX		Vc = 70 - 200	Vc = 55 - 180
ISO K Guss	Vc = 140 - 520	Vc = 120 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,12 - 0,4 ap = 0,25 - 3,5		

ISO Wendeschneidplatten CN.. ISO P

- 80° rhombisch negativ 0°

Spanbrecher RP5 negativ

F finishing -	M medium ○	R roughing •	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Schruppen			CNMG 120408-RP5	●		○				HC7610	10 311520 1511	6,35
				●		○				HC7620	10 311520 1512	6,35
				●		○				HC7630	10 311520 1513	6,35
			CNMG 120412-RP5	●		○				HC7610	10 311520 1611	6,35
				●		○				HC7620	10 311520 1612	6,35
				●		○				HC7630	10 311520 1613	6,35

ISO P

ISO	HC7610	HC7620	HC7630
ISO P Stahl	Vc = 160 - 320	Vc = 130 - 270	Vc = 110 - 230
ISO K Guss	Vc = 160 - 520	Vc = 130 - 440	Vc = 110 - 390
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,20 - 0,40 ap = 1 - 6		

ISO Wendeschneidplatten DN.. ISO P

- 55° rhombisch negativ 0°

Spanbrecher RP5 negativ

F finishing -	M medium ○	R roughing •	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Schruppen			DNMG 150608-RP5	●		○				HC7610	10 311520 1711	10,45
				●		○				HC7620	10 311520 1712	10,45
				●		○				HC7630	10 311520 1713	10,45
			DNMG 150612-RP5	●		○				HC7620	10 311520 1812	10,45

ISO P

ISO	HC7610	HC7620	HC7630
ISO P Stahl	Vc = 200 - 340	Vc = 140 - 290	Vc = 140 - 230
ISO K Guss	Vc = 250 - 580	Vc = 140 - 490	Vc = 180 - 430
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,15 - 0,35 ap = 0,8 - 5,0	f = 0,20 - 0,55 ap = 1,0 - 5,0	f = 0,15 - 0,35 ap = 0,8 - 5,0

ISO Wendeschneidplatten **WN.. ISO P**

- 80° trigonometrisch negativ 0°

Spanbrecher **RP5** negativ

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
-	○	●	ISO-Bezeichnung									
 Schruppen				●		●				HC7610	10 311520 1911	7,55
				●		●				HC7620	10 311520 1912	7,55
				●		●				HC7630	10 311520 1913	7,55
				●		●				HC7620	10 311520 2012	7,55

ISO P

ISO	HC7610	HC7620	HC7630
ISO P Stahl	Vc = 160 - 270	Vc = 160 - 270	Vc = 160 - 270
ISO K Guss	Vc = 140 - 390	Vc = 140 - 390	Vc = 140 - 390
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,4 ap = 0,8 - 6,0		

ISO Wendeschneidplatten **KNUX ISO P**

- 55° rhombisch negativ 0°

Spanbrecher **SR** rechte Ausführung

- Hinweis:

rechte Platte = **rechter** Aussen-Klemmhalter oder **linke** Bohrstange

linke Platte = **linker** Aussen-Klemmhalter oder **rechte** Bohrstange

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 Mittlere Bearbeitung				●	○	○				ACP25T	10 366739 0114	18,55
				●	○	○				ACP25T	10 366739 0214	18,55

ISO P

ISO	ACP25T
ISO P Stahl	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Guss	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8

Spanbrecher **SL** linke Ausführung

- Hinweis:

rechte Platte = **rechter** Aussen-Klemmhalter oder **linke** Bohrstange

linke Platte = **linker** Aussen-Klemmhalter oder **rechte** Bohrstange

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
○	●	-	ISO-Bezeichnung									
 Mittlere Bearbeitung				●	○	○				ACP25T	10 366738 0114	18,55
				●	○	○				ACP25T	10 366738 0214	18,55

ISO	ACP25T
ISO P Stahl	Vc = 100 - 240
ISO M INOX	Vc = 70 - 210
ISO K Guss	Vc = 130 - 250
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8

ISO Wendeschneidplatten CC.. ISO P

• 80° rhombisch positiv 7°

ISO P

Spanbrecher **FU1** positiv

F finishing	M medium	R roughing	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			CCGT 060201-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 1312	8,45
			CCGT 060202-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 1411	8,45
				●	●			●		HC7820	10 311530 1412	8,45
			CCGT 060204-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 1511	8,45
				●	●			●		HC7820	10 311530 1512	8,45
			CCGT 09T301-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 1612	9,75
			CCGT 09T302-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 1711	9,75
				●	●			●		HC7820	10 311530 1712	9,75
			CCGT 09T304-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 1811	9,75
				●	●			●		HC7820	10 311530 1812	9,75
			CCGT 09T308-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 1911	9,75
				●	●			●		HC7820	10 311530 1912	9,75
			CCGT 120404-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 3212	11,10
			CCGT 120408-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 3312	11,10

ISO	HC7810	HC7820
ISO P Stahl	Vc = 80 - 160	Vc = 30 - 120
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 100 - 220
ISO S Superlegierung	Vc = 40 - 60	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] fz = [mm/Z] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,3 - 3,0	f = 0,08 - 0,25 ap = 0,3 - 3,0

ausgezeichnete
Spankontrolle

ISO Wendeschneidplatten VC.. ISO P

• 35° rhombisch positiv 7°

ISO P

Spanbrecher **FU1**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			VCGT 110301-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 2712	11,25
			VCGT 110302-FU1		●			●		HC7810	10 311530 2811	11,25
				●	●			●		HC7820	10 311530 2812	11,25
			VCGT 110304-FU1		●			●		HC7810	10 311530 2911	11,25
				●	●			●		HC7820	10 311530 2912	11,25
			VCGT 160402-FU1		●			●		HC7810	10 311530 3011	12,90
				●	●			●		HC7820	10 311530 3012	12,90
			VCGT 160404-FU1		●			●		HC7810	10 311530 3111	12,90
				●	●			●		HC7820	10 311530 3112	12,90

ISO	HC7810	HC7820
ISO P Stahl	Vc = 80 - 160	Vc = 60 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 110 - 210
ISO S Superlegierung	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,12 ap = 0,2 - 2,5	f = 0,02 - 0,06

ausgezeichnete
Spankontrolle

SARA® MADE4U

WIR FERTIGEN
DEIN SONDERWERKZEUG
FÜR
DEINE ANFORDERUNG.

DAS IST POWER TO PRODUCE



Online Konfigurator

+49 2102 4400-3390

MADE4U@SARTORIUS-WERKZEUGE.DE

WWW.SARAMADE4U.DE

ISO Wendeschneidplatten DC.. ISO P

• 55° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher FU1

F finishing	M medium	R roughing	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			DCGT 070101-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 2012	8,20
			DCGT 070202-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 2111	8,20
				●	●			●		HC7820	10 311530 2112	8,20
			DCGT 070204-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 2211	8,20
				●	●			●		HC7820	10 311530 2212	8,20
			DCGT 11T301-FU1	●	●			●		HC7820	10 311530 2312	9,55
			DCGT 11T302-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 2411	9,55
				●	●			●		HC7820	10 311530 2412	9,55
			DCGT 11T304-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 2511	9,55
				●	●			●		HC7820	10 311530 2512	9,55
			DCGT 11T308-FU1	●	●			●		HC7810	10 311530 2611	9,55
				●	●			●		HC7820	10 311530 2612	9,55

ISO P

ISO	HC7810	HC7820
ISO P Stahl	Vc = 80 - 160	Vc = 80 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 100 - 210
ISO S Superlegierung	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] fz = [mm/Z] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,3 - 3,0	f = 0,05 - 0,12 ap = 0,3 - 3,0

ausgezeichnete
Spankontrolle

ISO Wendeschneidplatten CC.. ISO N

• 80° rhombisch positiv 7°

Spanbrecher MN positiv

F finishing	M medium	R roughing	ATORN ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
			CCGT 060202-MN		○		●			HC8310	10 310901 0102	11,65
			CCGT 060204-MN		○		●			HC8310	10 310901 0202	11,65
			CCGT 09T302-MN		○		●			HC8310	10 310901 1102	12,40
			CCGT 09T304-MN		○		●			HC8310	10 310901 1202	12,40
			CCGT 09T308-MN		○		●			HC8310	10 310901 1302	12,40
			CCGT 120402-MN		○		●			HC8310	10 310901 2502	14,-
			CCGT 120404-MN		○		●			HC8310	10 310901 2602	14,-
			CCGT 120408-MN		○		●			HC8310	10 310901 2702	14,-

ISO N

ISO	HC8310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,2 ap = 0,2 - 3,5

Über 200.000 Artikel online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 18.00 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- neue intelligente Suchfunktion

Jetzt online registrieren!



www.sartorius-werkzeuge.de

ISO Wendeschneidplatten DC.. ISO N

• 55° rhombisch positiv 7°

ISO N

Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
	DCGT 070202-MN									HC8310	10 310903 0502	10,80
	DCGT 070204-MN									HC8310	10 310903 0602	10,80
	DCGT 11T302-MN									HC8310	10 310903 1902	12,95
	DCGT 11T304-MN									HC8310	10 310903 2002	12,95
	DCGT 11T308-MN									HC8310	10 310903 2102	12,95

ISO	HC8310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,2 ap = 0,2 - 3

ISO Wendeschneidplatten VC.. ISO N

• 35° rhombisch positiv 7°

ISO N

Spanbrecher MN

F finishing	M medium	R roughing	ATORN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
ISO-Bezeichnung												
	VCGT 110302-MN									HC8310	10 310909 1602	15,40
	VCGT 110304-MN									HC8310	10 310909 1702	15,40
	VCGT 160404-MN									HC8310	10 310909 3702	17,10
	VCGT 160408-MN									HC8310	10 310909 3802	17,10

ISO	HC8310
ISO M INOX	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/NE	Vc = 160 - 1200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,04 - 0,2 ap = 0,2 - 2,5

Über 200.000 Artikel online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 18.00 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- neue intelligente Suchfunktion

Jetzt online registrieren!



www.sartorius-werkzeuge.de

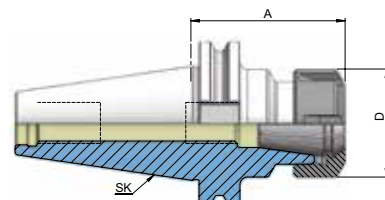
ATORN ER-Spannzangenfutter

- für Spannzangen DIN 6499 ER
- vorgewuchtet G 2,5 / 25.000 min⁻¹
- legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm², einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080, max. Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm
- Lieferung inklusive Spannmutter
- weitere Schaftausführungen sowie Ausführung AD/AF auf Anfrage lieferbar
- Werkzeugaufnahmen ER16 / 426E* werden mit Sechskantmutter ausgeliefert

DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 AD

- innere Kühlmittelzufuhr

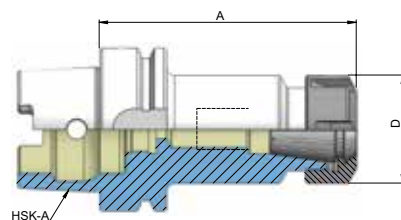
Schaft	Spannweite min./max.	Passend für Spannzangen-Typ	A mm	Außen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
SK40	1 - 10 mm	ER 16/426E	63	28	431003 4010	45,50
SK40	1 - 10 mm	ER 16/426E	100	28	431003 4110	52,50
SK40	1 - 10 mm	ER 16/426E	160	28	431003 4210	88,50
SK40	2 - 16 mm	ER 25/430E	60	42	431003 4016	45,50
SK40	2 - 16 mm	ER 25/430E	100	42	431003 4116	57,50
SK40	2 - 16 mm	ER 25/430E	160	42	431003 4216	88,50
SK40	2 - 20 mm	ER 32/470E	70	50	431003 4020	48,-
SK40	2 - 20 mm	ER 32/470E	100	50	431003 4120	57,50
SK40	2 - 20 mm	ER 32/470E	160	50	431003 4220	90,-
SK40	3 - 26 mm	ER 40/472E	80	63	431003 4026	51,50
SK40	3 - 26 mm	ER 40/472E	100	63	431003 4126	63,50
SK40	3 - 26 mm	ER 40/472E	160	63	431003 4226	94,50



ISO 12164-1 (DIN 69893) HSK-A

- innere Kühlmittelzufuhr
- bei Bearbeitung mit innerer Kühlmittelzufuhr Kühlmittelübergaberohr Artikel-Nr. 431011.... einsetzen

Schaft	Spannweite min./max.	Passend für Spannzangen-Typ	A mm	Außen-Ø mm	Artikel-Nr.	€
HSK 50	1 - 10 mm	ER 16/426E	100	28	431009 5010	85,50
HSK 50	2 - 16 mm	ER 25/430E	100	42	431009 5016	85,50
HSK 50	2 - 20 mm	ER 32/470E	100	50	431009 5020	91,50
HSK 63	1 - 10 mm	ER 16/426E	100	28	431009 6310	85,50
HSK 63	1 - 10 mm	ER 16/426E	160	28	431009 6410	111,-
HSK 63	2 - 16 mm	ER 25/430E	100	42	431009 6316	81,-
HSK 63	2 - 16 mm	ER 25/430E	160	42	431009 6416	106,-



ATORN ER-Präzision-Spannzangen 5 µm

- Rundlaufgenauigkeit 5 µm
- für eine höhere Systemrundlaufgenauigkeit
- Spanndurchmesser-Überbrückung 0,5 mm
- abgedichtete Spannzangen für innere Kühlmittelzufuhr auf Anfrage lieferbar

Sätze

Bezeichnung	Inhalt	Spannbereich	Artikel-Nr.	€
ER16HP	10-teilig	1-10 mm	433081 0016	223,-
ER25HP	15-teilig	2-16 mm	433081 0025	331,-
ER32HP	18-teilig	3-20 mm	433081 0032	417,-
ER40HP	23-teilig	4-26 mm	433081 0040	695,-

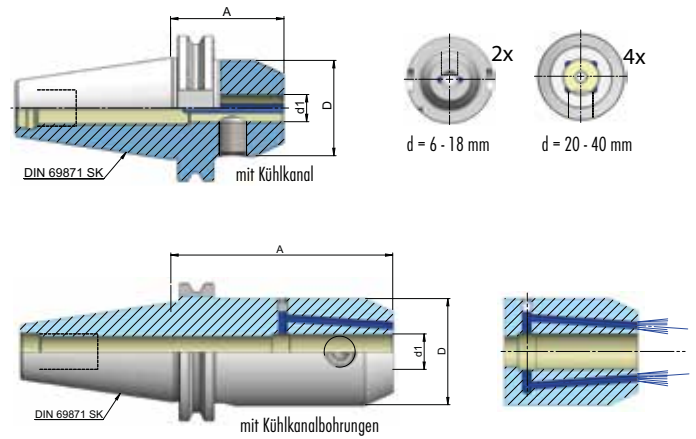


433081 0032

DIN
6359

DIN
6359

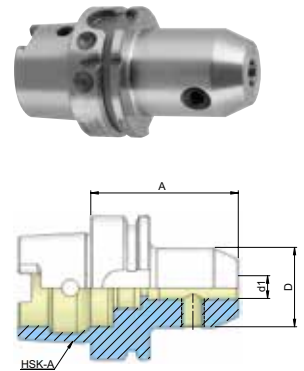
- für Zylinderschäfte DIN 1835-B (WELDON)
- vorgewuchtet G 2,5 / 25.000 min⁻¹
- legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 950 N/mm²
- einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
- Kegelwinkel-Toleranzqualität < AT3 nach DIN 7187 und DIN 2080
- max. Rundlaufgenauigkeit < 0,005 mm
- Lieferung inklusive Spannschraube
- weitere Schaftausführungen sowie Ausführung AD/B auf Anfrage lieferbar
- Ausführung mit Kühlkanälen: Ø 6 bis Ø 18 mm = zwei Kühlkanäle, Ø 20 bis Ø 40 mm = vier Kühlkanäle
- Ausführung mit Kühlkanalbohrungen: Ø 6 bis Ø 18 mm = zwei Kühlkanalbohrungen, Ø 20 bis Ø 40 mm = vier Kühlkanalbohrungen



ISO 12164-1 (DIN 69893) HSK-A

- innere Kühlmittelzufuhr
- bei Bearbeitung mit innerer Kühlmittelzufuhr Kühlmittelübergaberohr Artikel-Nr. 431011.... einsetzen

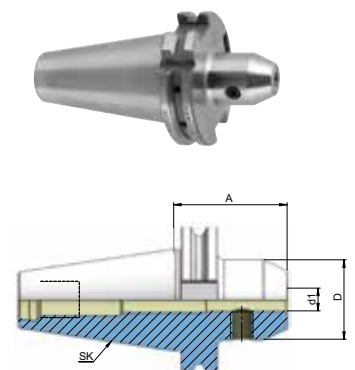
Schaft	d1 mm	A mm	D mm	Artikel-Nr.	€	mit Kühlkanälen Artikel-Nr.	€	mit Kühlkanalbohrungen Artikel-Nr.	€
HSK 63	6	65	25	434509 6306	87,-	434510 6306	97,50	434511 6306	97,50
HSK 63	6	100	25	434509 6406	97,50			434511 6406	111,-
HSK 63	6	160	25	434509 6506	133,50			434511 6506	133,50
HSK 63	8	65	28	434509 6308	87,-	434510 6308	97,50	434511 6308	97,50
HSK 63	8	100	28	434509 6408	99,-			434511 6408	111,-
HSK 63	8	160	28	434509 6508	133,50			434511 6508	136,50
HSK 63	10	65	35	434509 6310	87,-	434510 6310	97,50	434511 6310	97,50
HSK 63	10	100	35	434509 6410	99,-			434511 6410	111,-
HSK 63	10	160	35	434509 6510	133,50			434511 6510	136,50
HSK 63	12	160	42	434509 6412	133,50			434511 6512	136,50
HSK 63	12	80	42	434509 6312	87,-	434510 6312	97,50	434511 6312	97,50
HSK 63	14	80	45	434509 6314	87,-	434510 6314	97,50	434511 6314	97,50
HSK 63	14	160	45	434509 6514	133,50			434511 6514	136,50
HSK 63	16	80	48	434509 6316	87,-	434510 6316	97,50	434511 6316	97,50
HSK 63	16	160	48	434509 6416	133,50			434511 6516	136,50
HSK 63	18	80	50	434509 6318	87,-	434510 6318	97,50	434511 6318	97,50
HSK 63	18	160	50	434509 6518	133,50			434511 6518	136,50
HSK 63	20	80	52	434509 6320	87,-	434510 6320	97,50	434511 6320	97,50
HSK 63	20	160	52	434509 6420	133,50			434511 6520	136,50
HSK 63	25	110	63	434509 6325	93,-	434510 6325	114,-	434511 6325	114,-
HSK 63	32	110	72	434509 6332	97,50	434510 6332	117,-	434511 6332	117,-
HSK 63	40	125	80	434509 6340	114,-	434510 6340	123,-	434511 6340	129,-



DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 AD

- innere Kühlmittelzufuhr

Schaft	d1 mm	A mm	D mm	Artikel-Nr.	€	mit Kühlkanälen Artikel-Nr.	€	mit Kühlkanalbohrungen Artikel-Nr.	€
SK40	6	50	25	434503 4006	36,-	434504 4006	44,50	434505 4006	50,20
SK40	6	100	25	434503 4106	44,-	434504 4106	53,20	434505 4106	57,-
SK40	8	50	28	434503 4008	34,50	434504 4008	42,40	434505 4008	48,70
SK40	8	100	28	434503 4108	41,-	434504 4108	51,-	434505 4108	54,-
SK40	10	50	35	434503 4010	34,50	434504 4010	42,40	434505 4010	48,70
SK40	10	100	35	434503 4110	41,-	434504 4110	51,-	434505 4110	54,-
SK40	12	50	42	434503 4012	34,50	434504 4012	42,40	434505 4012	48,70
SK40	12	100	42	434503 4112	41,-	434504 4112	51,-	434505 4112	54,-
SK40	14	50	44	434503 4014	34,50	434504 4014	44,50	434505 4014	48,70
SK40	14	100	44	434503 4114	42,-	434504 4114	55,-	434505 4114	54,-
SK40	16	35	45	434503 4216	41,-			434505 4016	54,60
SK40	16	63	48	434503 4016	34,50	434504 4016	44,50	434505 4116	48,70



Universal-Drehfutter

- **Futterkörper aus Stahl**
- geeignet für Drehmaschinen sowie alle Arten von Fräs- und Bohrvorrichtungen
- zylindrisch oder mit Direktaufnahme
- Führungen und Verschleißflächen geschliffen
- Planspiralring aus hochwertigem Legierungsstahl gesenkgeschmiedet und gehärtet
- **Lieferung:**
 - inklusive Futterschlüssel und Befestigungsschrauben
 - 1 Satz Bohrbacken (nach außen gestuft)
 - 1 Satz Drehbacken (nach innen gestuft)



Drehfutter Stahlausführung

- **DIN 6350** mit zylindrischer Zentrieraufnahme

Außen-Ø mm	Zentrierdurchmesser	Futterkörperhöhe (ohne Backen)	Durchgangsbohrung mm	Drehzahl max. r/min	Gewicht kg	3 Backenfutter		4 Backenfutter	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
100	70 x 3 mm	50	20	5200	2,8	405111 0100	331,-	405112 0100	411,-
125	95 x 4 mm	59,5	35,5	4800	5	405111 0125	378,-	405112 0125	479,-
160	125 x 4 mm	68	42	4500	10	405111 0160	435,-	405112 0160	554,-
200	160 x 4 mm	78	55	4000	17,5	405111 0200	561,-	405112 0200	719,-
250	200 x 5 mm	89	76	3500	29	405111 0250	738,-	405112 0250	929,-
315	260 x 5 mm	96,2	103	2800	50	405111 0315	1.161,-	405112 0315	1.439,-

Drehfutter Stahlausführung

- **DIN 55027** mit Kurzkegelaufnahme
- inklusiv Stehbolzen und Bundmutter

Außen-Ø mm	Kegelschaftgröße	Futterkörperhöhe (ohne Backen)	Durchgangsbohrung mm	Drehzahl max. r/min	Gewicht kg	3 Backenfutter		4 Backenfutter	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
125	3	59,5	35,5	4800	5	405113 3125	479,-	405114 3125	644,-
125	4	59,5	35,5	4800	5	405113 4125	479,-	405114 4125	644,-
160	4	68	42	4500	9	405113 4160	561,-	405114 4160	734,-
160	5	68	42	4500	9	405113 5160	539,-	405114 5160	734,-
200	5	78	55	4000	19	405113 5200	696,-	405114 6200	921,-
200	6	78	55	4000	19	405113 6200	696,-	405114 8200	921,-
250	6	89	76	3500	32	405113 6250	891,-	405114 6250	1.221,-
250	8	89	76	3500	32	405113 8250	929,-	405114 8250	1.221,-
315	6	96,2	103	2800	51	405113 6315	1.364,-	405114 6315	1.904,-
315	8	96,2	103	2800	51	405113 8135	1.364,-	405114 8315	1.904,-

Drehfutter Stahlausführung

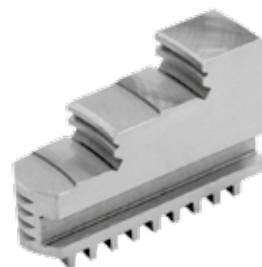
- **DIN 55029 (Camlock)** mit Kurzkegelaufnahme
- inklusiv Camlock-Bolzen

Außen-Ø mm	Kegelschaftgröße	Futterkörperhöhe (ohne Backen)	Durchgangsbohrung mm	Drehzahl max. r/min	Gewicht kg	3 Backenfutter		4 Backenfutter	
						Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
125	3	59,5	35,5	4800	5	405115 3125	524,-	405116 3125	644,-
125	4	59,5	35,5	4800	5	405115 4125	524,-	405116 4125	644,-
160	4	68	42	4500	9	405115 4160	614,-	405116 4160	741,-
160	5	68	42	4500	9	405115 5160	614,-	405116 5160	741,-
200	5	78	55	4000	19	405115 5200	749,-	405116 5200	944,-
200	6	78	55	4000	19	405115 6200	749,-	405116 6200	944,-
250	6	89	76	3500	32	405115 6250	996,-	405116 6250	1.221,-
250	8	89	76	3500	32	405115 8250	996,-	405116 8250	1.221,-
315	6	96,2	103	2800	51	405115 6315	1.536,-	405116 6315	1.821,-
315	8	96,2	103	2800	51	405115 8315	1.536,-	405116 8315	1.821,-

Drehbacken gehärtet

- Preis pro Satz

Für Futterdurchmesser	Länge x Breite x Höhe mm	Satz à 3 Backen Artikel-Nr.	€	Satz à 4 Backen Artikel-Nr.	€
100 mm	42 x 15 x 32	405103 3100	83,50	405103 4100	129,50
125 mm	51 x 20 x 40	405103 3125	87,-	405103 4125	138,-
160 mm	70 x 20 x 53	405103 3160	101,50	405103 4160	159,50
200 mm	85 x 25 x 54	405103 3200	108,-	405103 4200	170,-
250 mm	105 x 28 x 63	405103 3250	138,-	405103 4250	210,-
315 mm	125 x 32 x 73	405103 3315	218,-	405103 4315	352,50



ungestufte Blockbacken

- Werkstoff 1.0503 (C45)
- Preis pro Satz

Für Futterdurchmesser	Länge x Breite x Höhe mm	Satz à 3 Backen Artikel-Nr.	€	Satz à 4 Backen Artikel-Nr.	€
100 mm	42 x 15 x 32	405107 3100	59,90	405107 4100	97,10
125 mm	51 x 20 x 40	405107 3125	59,90	405107 4125	97,10
160 mm	70 x 20 x 53	405107 3160	76,10	405107 4160	111,-
200 mm	78 x 25 x 58	405107 3200	90,30	405107 4200	133,50
250 mm	96 x 28 x 68	405107 3250	119,-	405107 4250	176,-
315 mm	118 x 32 x 78	405107 3315	168,50	405107 4315	262,50



RÖHM Mitlaufende Körnerspitze

schlanke Ausführung mit verlängerter Laufspitze, Spitzenwinkel 60°

- Körper gehärtet und geschliffen
- durch den kleinen Kopfdurchmesser keine Behinderung der Supporte, Stahlhalter und Drehstäbe

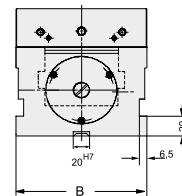
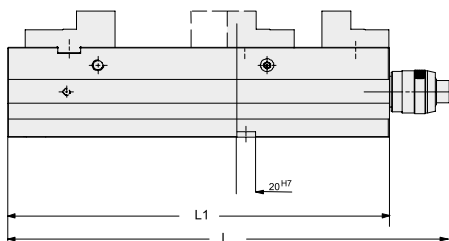
Schaft	Kopfdurchmesser x Kopflänge mm	D5 mm	Rundlaufgenauigkeit max. mm	Werkstückgewicht max. kg	Drehzahl max. r/min	Artikel-Nr.	€
MK 2	32 x 73	15 x 29	0,008	170	7000	401505 0002	232,-
MK 3	34 x 74	15 x 30	0,008	340	7000	401505 0003	240,50
MK 4	42 x 89	20 x 38	0,008	700	6300	401505 0004	323,-
MK 5	58 x 119	30 x 49	0,01	1400	4300	401505 0005	466,50
MK 6	80 x 164	42 x 70	0,02	3000	3000	401505 0006	925,50



D5 = Spitzen-Ø x Spitzenlänge

ATORN Kompakt-Spanner

- mechanisch/mechanisch**
- Grundkörper aus GGG
- grundseitig aufspannbar
- Niederzugbacken sowie weiteres Zubehör auf Anfrage lieferbar
- Stufenbacken, umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- langer Spannschieber mit Quernuten-Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag
- Spannflächen für Spannpratzen
- stabiler Späneschutz, verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers
- inkl. Spann-Bolzen-Bohrung (Stichmaß 200 mm) für ATORN Null-Punkt-Spannsystem K10.2**



Kompakt-Spanner

- inkl. Stufenbacken und Regulator

Backenbreite mm	Höhe mm	L mm	Backenhöhe mm	L1 mm	Spannweite min./max.	Spannkraft kN	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
125	100	463	40	400	0-312 mm	40	41	458800 0125	1.729,-
160	115	618	50	530	0-451 mm	60	79	458800 0160	3.127,-

SARA® Digital-Messschieber

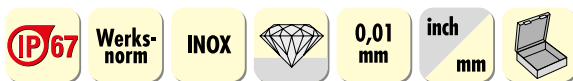


- Feststellschraube oben
- kontrastreiches, gut ablesbares LCD-Display
- Außen-, Innen-, Tiefen- und Absatzmessungen
- Gewindetabelle auf der Rückseite
- Funktionen: EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



Messbereich Länge max. mm	Schnabellänge mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
100	30	0,03	500702 0100	29,90	072008 D001	16,-
150	40	0,03	500702 0150	44,-	072008 D001	16,-
200	50	0,03	500702 0200	69,90	072008 D001	16,-
300	60	0,04	500702 0300	144,-	072008 D002	21,-

SARA® Digital-Tiefenmessschieber IP67



- Schutzart IP67
- Feststellschraube oben
- **Funktionen:** ON / OFF, ZERO, inch / mm
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



Messbereich Länge max. mm	Brückenlänge mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	100	501440 1150	161,-	072008 D001	16,-
300	100	501440 1300	239,-	072008 D002	21,-

SARA® Digitale Bügelmessschraube IP65



- stabil mit Ratsche
- lackierter Stahlbügel mit Handschutz
- Spindelklemmung über Feststellhebel
- Spindel-Ø 6,5 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellmaß
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032, Justierschlüssel, über 25 mm mit Einstellmaß



Messbereich	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0-25 mm	503491 0025	103,-	070160 D001	21,-
25-50 mm	503491 0050	121,-	073103 D047	47,-
50-75 mm	503491 0075	137,-	073103 D052	53,-
75-100 mm	503491 0100	151,-	073103 D052	53,-

SARA® Fühlhebelmessgerät



- ideal für Messungen von Form- und Lageabweichungen, Rund- und Planlauf sowie Ausrichtarbeiten
- mattverchromtes Metallgehäuse
- Gehäuse und Schwalbenschwanz-Halteprismen aus einem Stück gefertigt, dadurch wird eine besonders biegesteife Einspannung erreicht
- Lieferung mit Einspannschaft Ø 6 und 8 mm

Skalenteilungswert mm	Fehlergrenze µm	Außendurchmesser mm	Messtasterlänge ab Kugelmittle mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
0,01	10	29	14,3	525031 0029	62,50	071250 D001	28,-
0,01	10	40	14,3	525031 0040	64,50	071250 D001	28,-



DIN
878

0,01
mm

- Messkraft max. 1,3 N
- Messeinsatz unmagnetisch, elektrisch nicht leitend
- Abmessungen nach DIN EN ISO 463 Ausgabe 6/2006
- Metallgehäuse
- mit Stoßschutz
- drehbarer Metallaußenring zur Nulleinstellung
- zwei verstellbare, innen liegende Toleranzmarken
- Tastspitzengewinde: M 2,5
- Einspannschaft-Ø: 8 mm
- Lieferung im Etui



Standardausführung

Messbereich Länge max. mm	Außen-Ø mm	Messweg einer Zeigerumdrehung mm	Modell	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10	58	1	Umdrehungszähler rund	511006 0010	45,-	073009 D003	25,-
10	58	1	Umdrehungszähler konzentrisch	511006 1010	70,50	073009 D003	25,-
25	58	1	Umdrehungszähler konzentrisch	511006 1025	114,50	073009 D004	28,-



Hydraulische Magnet-Messstative

- hydraulische Zentralklemmung
- Feineinstellung am Messuhrenhalter
- Spannkraft stufenlos bis zum Maximum einstellbar
- Gelenkarme 360° drehbar und über 180° schwenkbar
- Messuhraufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz
- **Ausführung:** hydraulische Kraftklemmung, Zentralgelenk, Kugelgelenke, schaltbarer Magnetfuß mit prismatischer Sohle
- Lieferung wahlweise mit oder ohne Magnetfuß in Kartonverpackung

Bezeichnung	Aktionsradius mm	Fußgröße mm	Haftkraft	Anschlussge- winde	Artikel-Nr.	€
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	220	60 x 50 x 55	800N	M8	551001 0220	157,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	220	-	-	-	551001 0221	129,50
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	260	60 x 50 x 55	800N	M8	551001 0260	165,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	260	-	-	-	551001 0261	134,50
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	300	60 x 50 x 55	800N	M8	551001 0300	191,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	300	-	-	-	551001 0301	166,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	400	80 x 50 x 55	1000N	M10	551001 0400	290,50
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	400	-	-	-	551001 0401	228,50
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	550	80 x 50 x 55	1000N	M10	551001 0550	410,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	550	-	-	-	551001 0551	351,-



SARA® Dreipunkt-Innen-Feinmessgeräte

DIN
863/4

0,5 mm



- zum Messen von Durchgangs- und Sacklochbohrungen
- große Messtiefen durch Verlängerung
- Ablese- und Bedienteile mattverchromt
- Messspindel ganz gehärtet und geschliffen
- Ratschenkupplung für wiederholbare Messkraft
- selbstzentrierender Messkopf mit drei seitlich austretenden Messtastern
- ab Messbereich 12 mm hartmetallbestückt
- Freimaß a bei 6-12 mm = 1,4 mm, 12-100 mm = 0,5 mm
- Skalenteilung bis Größe 0012 = 0,001 mm, ab Größe 0016 = 0,005 mm
- Kalibrierung inklusive Einstellringe, reduzierte Prüfung
- Lieferung im stabilen Transportkoffer inklusive Einstellring und Verlängerung

Sätze

- Skalenteilung bei Größe 0012 = 0,001 mm, ab Größe 0020 = 0,005 mm

Messbereich	Inhalt mm	Durchmesser Einstellring mm	Verlängerungen mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
6 - 12 mm	6-8 8-10 10-12	8 10	100	507704 0012	644,-	073103 D036	202,50
12 - 20 mm	12-16 16-20	16	150	507704 0020	399,-	073103 D031	103,50
20 - 50 mm	20-25 25-30 30-40 40-50	25 40	2 x 150	507704 0050	920,-	073103 D043	207,-
50 - 100 mm	50-63 62-75 75-88 87-100	62 87	150	507704 0100	1.344,-	073103 D044	232,-



SARA® Gewinde-Grenzlehرداری

DIN
13

DIN ISO
1502

- zur Gut- und Ausschussprüfung von Muttergewinden
- Gut- und Ausschussseite aus verschleißfestem Lehenstahl, gealtert, gehärtet und feinstgeschliffen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN ISO 1502
- Gutseiten der Gewinde-Grenzlehرداری werden mit Abnutzungsaufmaß nach DIN ISO 1502 gefertigt
- **Toleranzklasse 6H**

Satz für Metrisches ISO-Gewinde rechts, DIN 13

Nennmaße im Sortiment mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
3 4 5 6 8 10 12	541010 0001	329,-	073103 D071	206,-



SARA® Grenzlehرداری im Satz

DIN
2245

DIN
EN ISO
1938-1



- Toleranzklasse H7
- je 1 Grenzlehرداری 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm

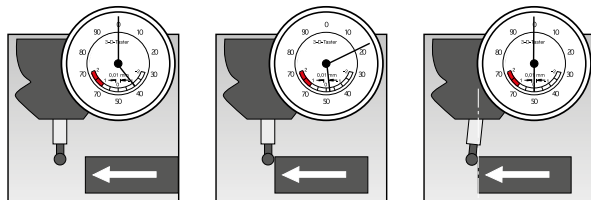
Nennmaße im Sortiment mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
3 4 5 6 8 10 12	540101 1000	126,-	073103 D072	172,-



ATORN Universal-3D-Taster

IP67

- zur Bestimmung der Spindelmitte beim Werkstückausrichten in X-, Y-, und Z-Achse
- gut ablesbare Messuhr
- justierbare Rundlaufgenauigkeit über 4 Justierschrauben im Gehäuse
- robustes Metallgehäuse
- keine Vorzeichenprobleme, da richtungsunabhängige Istwertablesung
- automatische Kompensation des Tasterradius
- keramische Sollbruchstelle verhindert Beschädigungen der Mechanik bei Überschreitung der maximalen Tasterauslenkung
- Tasteraustausch selbst durchführbar
- Einsatz auf allen Werkzeugmaschinen einschließlich Erodieranlagen, da Isolierung zwischen Tastereinsatz und Aufnahme
- Messuhrdurchmesser: 57 mm
- Gehäusebreite: 65 mm
- Einspannschaft: 20 mm Ø x 50 mm ähnlich DIN 1835B oder DIN 69871A, Sk 40
- Tasterkugeldurchmesser: 4 mm
- Messgenauigkeit: 0,01 mm
- Lieferung in Formverpackung einschließlich Bedienungsanleitung



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€	Werkskalibrierung Artikel-Nr.	€
Universal-3D-Taster, Schaft-Ø 20 mm	558001 0001	299,-	073103 W161	78,-
Universal-3D-Taster, Schaft DIN 69871A, SK40	558001 0040	379,-	073103 W161	78,-

Ersatztastspitzen

Tastkopfdurchmesser mm	Tastereinsatzlänge mm	Artikel-Nr.	€
4	33	558005 0001	29,50
8	75	558005 0005	47,50



FILTERMIST Zentrifugalabscheider S Serie und XCEL2

- entfernt effizient Öl- und Kühlmittelnebel, Rauch und Dampf
- **Einsatz:** Drehen, Fräsen, Nassschleifen, Sägen, EDM / Funkenerosion, Lebensmittelverarbeitung und beim Waschen von Teilen
- Alle Ausführungen entsprechen den CE-Bestimmungen.
- **energieeffiziente IE3-Motoren für Modelle FX4002 - FX7002**
- **Prüfzeugnis der IFA geprüften Rauchfilter auf Anforderung verfügbar**
- Standardfarbe RAL 7035 (lichtgrau), weitere RAL-Farben auf Anfrage lieferbar
- **Lieferumfang:** inklusive hocheffizientem Nachfilter (gilt nicht für die Edelstahlversionen) und Überwachungssystem F-Monitor Essential, Ölrückführschlauch (S-Serie 2 m, FX-Serie 4 m), Montage- und Betriebsanleitung, ohne Geräteschalter
- **Preisstellung:** ab Werk, einschließlich Verpackung

kostenfreie 5-jährige Garantie
für alle neuen Filteranlagen
www.filtermist.com/warranty/



YouTube Anwendervideo



Grundgerät inkl. hocheffizientem Nachfilter

Standardausführung

- inklusive hocheffizientem Nachfilter und Filterüberwachung F-Monitor Essential

Modell	Luftfördermenge m³/h	Motorleistung kW	Nennspannung / Frequenz V/Hz	Schalldruckpegel dB	Schlauchanschlussdurchmesser mm	Außen-Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
S200	180	0,18	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	62	75	260	423,50	11,85	902015 0200	2.249,-
S400	425	0,55	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	65	150	325	494,50	16,85	902015 0400	2.569,-
S800	800	0,55	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	67	150	325	543,50	17,85	902015 0800	3.179,-
FX4002	1250	1,1	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	70	150	357	682,5	28,8	902015 4002	3.649,-
FX5002	1675	1,5	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	71	200	357	751,50	35,3	902015 5002	3.749,-
FX6002	2000	2,2	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz 200, 220, 230, 440, 460, 480 V / 60 Hz	73	200	438	805,50	41,4	902015 6002	4.119,-
FX7002	2750	2,2	200, 220, 380, 400 V / 50 Hz	73	200	438	805,50	41,4	902015 7002	5.249,-



Montage auf Ständer und seitlicher Ansaugung



Direktmontage auf Drehautomaten



Montage auf Maschinenständer



Schnittmodell

Über 200.000 Artikel online verfügbar!

Vorteile:

- komfortabel, übersichtlich und schnell Aufträge erfassen
- bis 18.00 Uhr bestellt - morgen geliefert
- Messmittel inklusive Kalibrierung bestellen
- Verfügbarkeit in Echtzeit
- neue intelligente Suchfunktion



Jetzt online registrieren!

www.sartorius-werkzeuge.de

- **hohe Saugleistung für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz**
- Matte einfach auf die Leckage legen
- schnelle Saugwirkung sowie große Festigkeit, selbst bei voll gesättigten Matten
- Kostenersparnis bei der Entsorgung, durch Verringerung des Volumens
- Perforation gestattet individuelles Verlegen der Matten
- zum Aufnehmen von Öl, Kühl- und Lösemittel sowie Wasser
- ideal zum Abwischen von Maschinen, Auslegen von Werkzeugkästen und Abdecken von Werkflächen
- Die besonders strapazierfähigen 4-in-1® Matten (MAT284 und MAT235) sind verwendbar als Unterlage, Rolle, Wischtuch und Saugstrumpf.
- **Preise pro VPE**



YouTube Anwendervideo



MAT 231



MAT 202-01

MAT 230



MAT 284

Matten

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung l/min	Artikel-Nr.	€
MAT 231	38 x 51 cm	Doppelstärke	50 St. pro Karton	42 l	910101 0001	76,50
MAT 203	38 x 51 cm	Doppelstärke	100 St. im Karton	84 l	910101 0020	150,50
MAT 204	38 x 51 cm	Einfachstärke	200 St. im Karton	84 l	910101 0021	150,50
MAT 2101	41 x 51 cm	Vierfachstärke	50 St. im Ausgabekarton	84 l	910101 0042	147,-
MAT 240	38 x 51 cm	Doppelstärke	100 St. im Ausgabekarton	84 l	910101 0025	161,-

Rollenware, alle 25,5 cm perforiert

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung l/min	Artikel-Nr.	€
MAT 137	76 cm x 46 m	Einfachstärke	1 Rolle	76 l	910101 0032	130,-
MAT 220	38 cm x 46 m	Doppelstärke	2 Rollen	76 l	910110 0030	248,-
MAT 202-01	61 cm x 46 m	Doppelstärke	1 Rolle	123 l	910110 0035	203,-
MAT 230	76 cm x 46 m	Doppelstärke	1 Rolle	152 l	910110 0010	248,-
MAT 2102	81 cm x 23 m	Vierfachstärke	1 Rolle	152 l	910110 0033	232,-

Rollenware, 4-in-1®, alle 25,5 cm perforiert, sehr strapazierfähig

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung l/min	Artikel-Nr.	€
MAT 284	41 cm x 24 m	1 Rolle	35 l	910110 0060	114,50
MAT 235	41 cm x 46 m	1 Rolle	66 l	910110 0061	195,-

WIR FERTIGEN
DEIN SONDERWERKZEUG
FÜR
DEINE ANFORDERUNG.

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARA® MADE4U



Online Konfigurator

+49 2102 4400-3390

MADE4U@SARTORIUS-WERKZEUGE.DE

WWW.SARAMADE4U.DE

SARA® Bio-Industriereiniger Oil Free



- **Bio-Industriereiniger unterstützen in den Bereichen Arbeitssicherheit und Mitarbeiterschutz und mittelfristig in der Senkung der Betriebskosten**
- nachhaltige Inhaltsstoffe
- Reduzierung von Lösemittel
- für unterschiedlichste Materialien und Verschmutzungen



Bio-Industriereiniger Oil Free

- **entfernt mühelos eingebrannte Verschmutzungen, Spezialfette, Öle, Ruß, Gummirückstände, Bitumen, Wachse und Pasten**
- Die Verschmutzung wird spielerisch gelöst und mit Hilfe **neuester Tensidtechnologie** schnell von der Oberfläche entfernt.
- wässriger, schaumarmer Reiniger, welcher auf nachwachsenden Rohstoffen basiert
- Verschmutzungen werden kraftvoll gelöst **ohne** die Oberflächen anzugreifen.
- **schnelle Trocknung, rückstands- und streifenfreier als gängige Lösemittel**
- für Edelstahl, Stahl und Nichteisenmetalle
- lange Standzeit, kreislauffähig, demulgierend
- **frei von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), kennzeichnungsfrei**
- **perfekt für den maschinellen Einsatz im Ultraschallbad, Waschautomat, Tauchbad, Hochdruckreiniger und Teilereiniger**



Behälterinhalt l	Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
6 x 0,5	Sprühflasche	923003 0605	39,-
20,0	Kanister	923003 0020	169,-

Lösemittel- und gefährstofffreie Kraftformel



Bio-Industriereiniger Oil Free Final Clean

- **Entfetter und Endreiniger für die schnelle tägliche Entfernung von Bearbeitungsölen, Korrosionsschutzölen, leichten Wachsen, Emulsionen, Kleberückständen und anderen Verunreinigungen auf Werkzeugen, Bauteilen, Maschinen und Halbzeugen**
- erfüllt höchste Sauberkeitsansprüche speziell vor der Qualitätskontrolle, vor dem Lackieren, Beschichten und Kleben.
- schnelle Trocknung, nahezu rückstands- und streifenfrei
- **reduziert den Lösemittelverbrauch im Vergleich zu konventionellen Lösemitteln wie Aceton**
- höchste Ergiebigkeit bei konstant starker Wirkung
- temporärer Korrosionsschutz
- **reduzierte flüchtige organische Verbindungen (VOC), kennzeichnungsfrei, phosphatfrei**



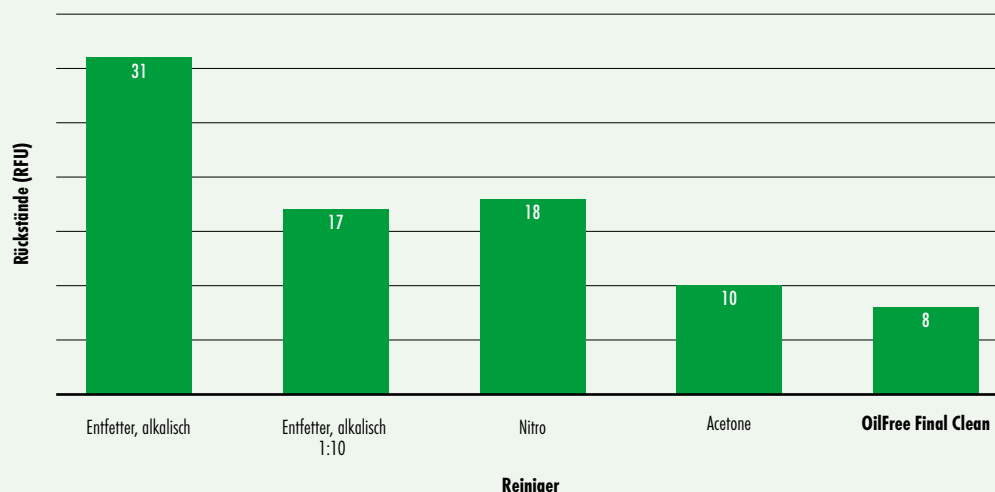
Behälterinhalt l	Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
6 x 0,5	Sprühflasche	923004 0605	39,-
20,0	Kanister	923004 0020	169,-

für ein einfach gutes Finish !



Rückstände auf Oberflächen

INFO



SARA® Druckluft-Fasspumpe

- druckluftbetriebene Doppelfunktions- Saug- und Druckpumpe
- zum Befüllen und Entleeren von Schmier- und Kühlmittelbehältern
- verbrauchte Kühlmittel, Schlamm, kleine Metallreste werden durch Unterdruck in ein Stahlfass gesaugt
- durch einfache Knopfdrehung wird ein Überdruck erzeugt und das Fass kann entleert werden
- einfaches Einschrauben der Pumpe in das Spundloch (3/4") sowie des Saugschlauches in das zweite Spundloch (2") eines genormten Stahlfasses
- benötigter Druck ca. 6 - 8 bar
- Füllen und Entleeren von ca. 60 l/min
- automatisches Schließventil verhindert ein Überlaufen
- **Achtung:** Druckluftpumpe nicht für leicht entzündliche und explosive Flüssigkeiten verwenden. Das Stahlfass muss unbeschädigt und luftdicht sein.
- **Lieferumfang:** ca. 3 m Saugschlauch, Kupplung, Ansaugrohr und Adapter



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Druckluft-Fasspumpe, rostfrei 3/4"	931004 0001	399,-

SARA® Überlaufschutz-Sirene

- zur Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- akustische Füllstandkontrolle an Ihrer Werkzeugmaschine
- keine überflüssige Hallenreinigung durch Überlaufen des Behälters
- leichte Befestigung durch Magnetplatte
- **Lieferumfang:** Sirene mit Magnetfuß und 1 x 9 Volt Blockbatterie



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Überlaufschutz-Sirene	906011 0001	119,-

SARA® Bandskimmer

Öl-Skimmer-Systeme: Belastungen von Kühlemulsionen durch aufschwimmende Lecköle wie Hydrauliköl, Umlaufschmierungen oder Gleitbahnöl verursachen Störungen im Produktionsprozess. Lecköle reduzieren die Sauerstoffaufnahme und begünstigen somit das Bakterienwachstum, bringen Ablagerungen auf Maschinen und Werkstücken mit sich, führen zu erhöhter Ölnebelbildung und reduzieren die Kühlleistung. Die Folgen sind: Hauterkrankungen, Geruchsbelästigungen, höhere Entsorgungskosten, Korrosion, Bakterienbefall, schlechte Kühlwirkung sowie störende Zerspanungseigenschaften. Die folgenden Öl-Skimmer-Systeme schaffen hier Abhilfe.

- ölförderndes Spezialband
- Fremdölenfernung von der Emulsionsoberfläche
- Montage über dem Emulsionsbehälter, geringer Platzbedarf
- Eintauchtiefe: 225 mm

F-Serie

- **hochwertiges Aluminiumgehäuse**
- **Lieferumfang:** Grundgerät mit Skimmerband 800 mm, Ölrücklaufschlauch, ohne Zeitschaltuhr

Modell	Leistung l/h	Bandbreite x Bandlänge mm	Nennspannung / Frequenz V/Hz	Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
F-40	4	800 x 40	230 / 50	155 x 85 x 148	1,8	904020 0040	439,-



SARATools.com

POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

über 200.000 Artikel



Auf SARATools.com bieten wir Dir ein anspruchsvolles Leistungspaket aus:

- Europaweite Lieferung
- Top-Produkte zu unschlagbaren Preisen
- Persönliche Ansprechpartner



SARATools.com und unser Werkzeugkatalog sind für Dich in 8 Sprachen verfügbar:



SARTORIUS

Werkzeuge

POWER TO PRODUCE

SARTORIUS Werkzeuge GmbH & Co. KG
www.sartorius-werkzeuge.de