

SARATools.com

POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

TAKEOFF 01.23

gültig bis 31.07.2023



ATORN

Maschinen-Gewindebohrer



4

ATORN

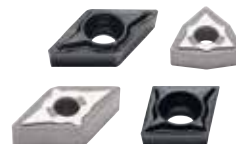
Eckfräser 90°



16

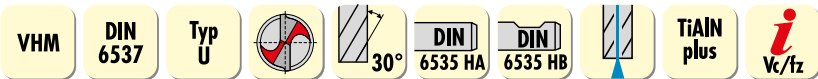
ATORN

ISO Wendeschneidplatten

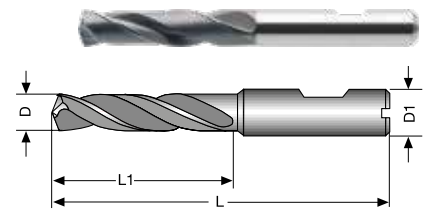


18

ATORN VHM-Hochleistungsbohrer TiAlNplus HPC mit Innenkühlung



- optimierte Durchmessertoleranz des Schaftes zur Aufnahme in Kraftspannfutter und Hydrodehnspannfutter
- **Schneidstoff: VHM Ultra-Feinstkorn TiAlNplus**
- wirtschaftliches Bohren in unterschiedlichen Werkstoffen
- neuentwickelte Geometrie in Verbindung mit einer individuell abgestimmten Multilayer-Beschichtung für erhöhte Leistung
- spezielles Schneidkanten-Finishing reduziert Mikroausbrüche und erhöht die Standzeit



3xD, HB

D1 h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
3	6	62	20	0,08	111565 0300	38,50
3,2	6	62	20	0,08	111565 0320	40,50
3,3	6	62	20	0,08	111565 0330	40,50
3,5	6	62	20	0,09	111565 0350	40,50
3,8	6	66	24	0,10	111565 0380	40,50
4	6	66	24	0,10	111565 0400	40,50
4,2	6	66	24	0,11	111565 0420	40,50
4,5	6	66	24	0,11	111565 0450	40,50
4,8	6	66	28	0,12	111565 0480	40,50
5	6	66	28	0,13	111565 0500	40,50
5,1	6	66	28	0,13	111565 0510	40,50
5,5	6	66	28	0,14	111565 0550	40,50
5,8	6	66	28	0,15	111565 0580	40,50
6	6	66	28	0,15	111565 0600	40,50
6,2	8	79	34	0,16	111565 0620	52,50
6,5	8	79	34	0,16	111565 0650	52,50
6,8	8	79	34	0,17	111565 0680	52,50
7	8	79	34	0,18	111565 0700	52,50
7,5	8	79	41	0,19	111565 0750	52,50
8	8	79	41	0,20	111565 0800	52,50
8,2	10	89	47	0,21	111565 0820	61,30
8,5	10	89	47	0,21	111565 0850	61,30
8,8	10	89	47	0,22	111565 0880	61,30
9	10	89	47	0,23	111565 0900	61,30

D1 h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
9,5	10	89	47	0,24	111565 0950	61,30
10	10	89	47	0,25	111565 1000	61,30
10,2	12	102	55	0,26	111565 1020	91,50
10,5	12	102	55	0,26	111565 1050	91,50
11	12	102	55	0,28	111565 1100	91,50
11,5	12	102	55	0,29	111565 1150	91,50
12	12	102	55	0,30	111565 1200	91,50
12,5	14	107	60	0,31	111565 1250	123,50
13	14	107	60	0,33	111565 1300	123,50
13,5	14	107	60	0,34	111565 1350	123,50
14	14	107	60	0,35	111565 1400	123,50
14,5	16	115	65	0,36	111565 1450	145,50
15	16	115	65	0,38	111565 1500	145,50
15,5	16	115	65	0,39	111565 1550	145,50
16	16	115	65	0,40	111565 1600	145,50
16,5	18	123	73	0,41	111565 1650	205,-
17	18	123	73	0,43	111565 1700	205,-
17,5	18	123	73	0,44	111565 1750	205,-
18	18	123	73	0,45	111565 1800	205,-
18,5	20	131	79	0,46	111565 1850	259,-
19	20	131	79	0,48	111565 1900	259,-
19,5	20	131	79	0,49	111565 1950	259,-
20	20	131	79	0,50	111565 2000	259,-

5xD, HB

D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
3	6	66	28	0,08	111569 0300	49,90
3,2	6	66	28	0,08	111569 0320	49,90
3,3	6	66	28	0,08	111569 0330	49,90
3,5	6	66	28	0,09	111569 0350	49,90
3,8	6	74	36	0,10	111569 0380	49,90
4	6	74	36	0,10	111569 0400	49,90
4,2	6	74	36	0,11	111569 0420	50,90
4,5	6	74	36	0,11	111569 0450	50,90
4,8	6	82	44	0,12	111569 0480	50,90
5	6	82	44	0,13	111569 0500	50,90
5,1	6	82	44	0,13	111569 0510	50,90
5,5	6	82	44	0,14	111569 0550	50,90
5,8	6	82	44	0,15	111569 0580	50,90
6	6	82	44	0,15	111569 0600	50,90
6,2	8	91	53	0,16	111569 0620	56,50
6,5	8	91	53	0,16	111569 0650	56,50
6,8	8	91	53	0,17	111569 0680	56,50
7	8	91	53	0,18	111569 0700	56,50
7,5	8	91	53	0,19	111569 0750	56,50
8	8	91	53	0,20	111569 0800	56,50
8,2	10	103	61	0,21	111569 0820	66,30
8,5	10	103	61	0,21	111569 0850	66,30
8,8	10	103	61	0,22	111569 0880	66,30
9	10	103	61	0,23	111569 0900	66,30

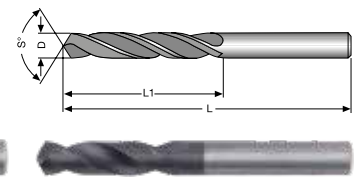
D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
9,5	10	103	61	0,24	111569 0950	66,30
10	10	103	61	0,25	111569 1000	66,30
10,2	12	118	71	0,26	111569 1020	94,30
10,5	12	118	71	0,26	111569 1050	94,30
11	12	118	71	0,28	111569 1100	94,30
11,5	12	118	71	0,29	111569 1150	94,30
12	12	118	71	0,30	111569 1200	94,30
12,5	14	124	77	0,31	111569 1250	125,50
13	14	124	77	0,33	111569 1300	125,50
13,5	14	124	77	0,34	111569 1350	125,50
14	14	124	77	0,35	111569 1400	125,50
14,5	16	133	83	0,36	111569 1450	149,-
15	16	133	83	0,38	111569 1500	149,-
15,5	16	133	83	0,39	111569 1550	149,-
16	16	133	83	0,40	111569 1600	149,-
16,5	18	143	93	0,41	111569 1650	239,-
17	18	143	93	0,43	111569 1700	239,-
17,5	18	143	93	0,44	111569 1750	239,-
18	18	143	93	0,45	111569 1800	239,-
18,5	20	153	101	0,46	111569 1850	249,-
19	20	153	101	0,48	111569 1900	249,-
19,5	20	153	101	0,49	111569 1950	265,-
20	20	153	101	0,50	111569 2000	265,-

ATORN VHM-Spiralbohrer



- Flächenanschliff
- weitere Zwischenmaße und Ausführungen im Katalog

universell einsetzbar



DIN 6539

D h7 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€	TiAlN Artikel-Nr.	€
1,00	26	6	0,03	111005 0010	3,75	111009 0010	5,90
1,10	28	7	0,03	111005 0011	3,75	111009 0011	5,90
1,50	32	9	0,05	111005 0015	3,75	111009 0015	5,90
1,60	34	10	0,06	111005 0016	3,75	111009 0016	5,90
1,80	36	11	0,06	111005 0018	3,75	111009 0018	5,90
2,00	38	12	0,06	111005 0020	4,20	111009 0020	7,10
2,10	38	12	0,07	111005 0021	4,20	111009 0021	7,10
2,20	40	13	0,07	111005 0022	4,20	111009 0022	7,10
2,30	40	13	0,07	111005 0023	4,20	111009 0023	7,10
2,50	43	14	0,07	111005 0025	4,20	111009 0025	7,10
2,80	46	16	0,08	111005 0028	5,70	111009 0028	7,95
2,90	46	16	0,08	111005 0029	5,70	111009 0029	7,95
3,00	46	16	0,09	111005 0030	5,70	111009 0030	7,95
3,20	49	18	0,09	111005 0032	6,10	111009 0032	9,80
3,30	49	18	0,09	111005 0033	6,10	111009 0033	9,80
3,50	52	20	0,09	111005 0035	6,40	111009 0035	10,75
3,80	55	22	0,09	111005 0038	7,35	111009 0038	12,20
4,00	55	22	0,09	111005 0040	7,35	111009 0040	12,20
4,20	55	22	0,09	111005 0042	7,80	111009 0042	12,20
4,50	58	24	0,09	111005 0045	8,20	111009 0045	12,95
4,80	62	26	0,09	111005 0048	8,80	111009 0048	14,10
5,00	62	26	0,09	111005 0050	8,80	111009 0050	14,10

D h7 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€	TiAlN Artikel-Nr.	€
5,10	62	26	0,09	111005 0051	8,80	111009 0051	14,10
5,50	66	28	0,10	111005 0055	11,45	111009 0055	17,40
5,80	66	28	0,10	111005 0058	12,15	111009 0058	19,—
6,00	66	28	0,10	111005 0060	12,15	111009 0060	19,—
6,20	70	31	0,10	111005 0062	14,70	111009 0062	23,10
6,50	70	31	0,11	111005 0065	14,70	111009 0065	23,10
6,80	74	34	0,11	111005 0068	17,10	111009 0068	26,50
7,00	74	34	0,11	111005 0070	17,10	111009 0070	26,50
7,50	74	34	0,12	111005 0075	20,70	111009 0075	30,—
8,00	79	37	0,12	111005 0080	23,50	111009 0080	33,10
8,20	79	37	0,12	111005 0082	28,—	111009 0082	37,50
8,50	79	37	0,13	111005 0085	28,—	111009 0085	37,50
8,80	84	40	0,13	111005 0088	29,50	111009 0088	40,—
9,00	84	40	0,13	111005 0090	29,50	111009 0090	40,—
9,50	84	40	0,14	111005 0095	32,40	111009 0095	42,50
9,80	89	43	0,14	111005 0098	33,60	111009 0098	49,90
10,00	89	43	0,15	111005 0100	33,60	111009 0100	49,90
10,20	89	43	0,15	111005 0102	42,30	111009 0102	56,90
10,50	89	43	0,15	111005 0105	42,30	111009 0105	56,90
11,00	95	47	0,16	111005 0110	42,30	111009 0110	56,90
11,50	95	47	0,16	111005 0115	49,30	111009 0115	69,90
12,00	102	51	0,17	111005 0120	49,30	111009 0120	69,90

ähnl. DIN 338

D h7 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€	TiAlN Artikel-Nr.	€
1,0	34	12	0,02	111010 0100	4,20	111012 0100	6,70
1,1	36	14	0,02	111010 0110	4,20	111012 0110	6,70
1,5	40	18	0,02	111010 0150	4,20	111012 0150	6,70
1,6	43	20	0,02	111010 0160	4,90	111012 0160	7,95
1,8	46	22	0,02	111010 0180	5,15	111012 0180	9,—
2,0	49	24	0,02	111010 0200	5,15	111012 0200	9,—
2,1	49	24	0,03	111010 0210	6,65	111012 0210	9,90
2,2	53	27	0,03	111010 0220	6,65	111012 0220	9,90
2,3	53	27	0,03	111010 0230	6,65	111012 0230	9,90
2,5	57	30	0,07	111010 0250	6,65	111012 0250	9,90
2,8	61	33	0,07	111010 0280	9,—	111012 0280	11,30
2,9	61	33	0,07	111010 0290	9,—	111012 0290	11,30
3,0	61	33	0,07	111010 0300	9,60	111012 0300	14,10
3,2	65	36	0,07	111010 0320	9,60	111012 0320	14,10
3,3	65	36	0,07	111010 0330	9,60	111012 0330	14,10
3,5	70	39	0,07	111010 0350	9,95	111012 0350	15,40
3,8	75	43	0,07	111010 0380	10,80	111012 0380	17,10
4,0	75	43	0,07	111010 0400	10,80	111012 0400	17,10
4,2	75	43	0,07	111010 0420	10,80	111012 0420	17,10
4,5	80	47	0,07	111010 0450	14,20	111012 0450	19,10
4,8	86	52	0,07	111010 0480	15,40	111012 0480	20,—
5,0	86	52	0,07	111010 0500	15,40	111012 0500	20,—
5,1	86	52	0,10	111010 0510	17,20	111012 0510	25,30

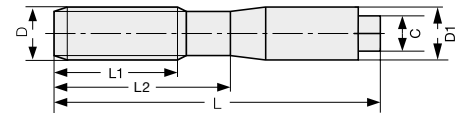
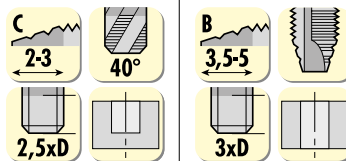
D h7 mm	L mm	L1 mm	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€	TiAlN Artikel-Nr.	€
5,5	93	57	0,10	111010 0550	20,40	111012 0550	27,70
5,8	93	57	0,10	111010 0580	20,40	111012 0580	27,70
6,0	93	57	0,10	111010 0600	20,40	111012 0600	27,70
6,2	101	63	0,10	111010 0620	24,40	111012 0620	33,10
6,5	101	63	0,10	111010 0650	24,40	111012 0650	33,10
6,8	109	69	0,10	111010 0680	28,60	111012 0680	38,80
7,0	109	69	0,10	111010 0700	28,60	111012 0700	38,80
7,5	109	69	0,10	111010 0750	29,90	111012 0750	41,60
7,8	117	75	0,10	111010 0780	33,50	111012 0780	44,50
8,0	117	75	0,10	111010 0800	33,50	111012 0800	44,50
8,2	117	75	0,14	111010 0820	37,90	111012 0820	52,10
8,5	117	75	0,14	111010 0850	37,90	111012 0850	52,10
8,8	125	81	0,14	111010 0880	40,60	111012 0880	60,30
9,0	125	81	0,14	111010 0900	40,60	111012 0900	60,30
9,5	125	81	0,14	111010 0950	48,—	111012 0950	67,50
9,8	133	87	0,14	111010 0980	48,—	111012 0980	67,50
10,0	133	87	0,14	111010 1000	48,—	111012 1000	67,50
10,2	133	87	0,14	111010 1020	57,90	111012 1020	75,30
10,5	133	87	0,14	111010 1050	57,90	111012 1050	75,30
11,0	142	94	0,14	111010 1100	72,—	111012 1100	99,90
11,5	142	94	0,14	111010 1150	84,30	111012 1150	108,50
12,0	151	101	0,14	111010 1200	84,30	111012 1200	117,50
13,0	151	101	0,18	111010 1300	99,90	111012 1300	137,—

ATORN Maschinen-Gewindebohrer

bis 1000 N/mm²



- DIN 371 = bis M 10, DIN 376 = ab M12
- Schneidstoff HSS-E



D mm	Steigung mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Kernloch Ø mm	Grundloch Artikel-Nr.	€	Durchgangsloch Artikel-Nr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134200 0020	13,75	134105 0020	13,60
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134200 0025	13,75	134105 0025	11,10
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134200 0030	10,95	134105 0030	8,95
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134200 0040	10,95	134105 0040	8,95
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134200 0050	11,-	134105 0050	9,10
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134200 0060	11,20	134105 0060	9,40
M 7	1,0	80	16	30	7	5,5	6,00			134105 0070	13,90
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134200 0080	14,-	134105 0080	10,60
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134200 0100	16,70	134105 0100	13,-
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134200 0120	23,70	134105 0120	18,40
M 14	2,0	110	25	-	11	9	12,00	134200 0140	33,90	134105 0140	25,-
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134200 0160	35,60	134105 0160	28,40
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134200 0200	58,40	134105 0200	43,90
M 24	3,0	160	36	-	18	14,5	21,00	134200 0240	84,80	134105 0240	64,70
M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,50			134105 0300	127,50

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl		INOX		Guss	Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	GG/GTS	Legierungen	< 30 HRC	>= 30 HRC	< 8 % Si	>= 8 % Si	GFK/CFK/Durup.	< 55 HRC	< 60 HRC	>= 60 HRC
		5-20	5-15		5-10	8-20									

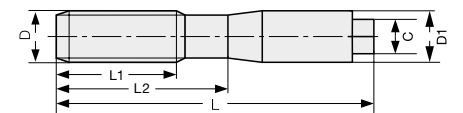
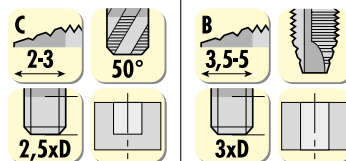
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ATORN Synchro-Maschinen-Gewindebohrer



- metrisches ISO-6H-Gewinde
- Baumaße DIN 371 = bis M 10, DIN 376 = ab M12
- Schneidstoff HSS-E-PM, TiN-beschichtet



D mm	Steigung mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Kernloch Ø mm	Grundloch Artikel-Nr.	€	Durchgangsloch Artikel-Nr.	€
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134575 0040	30,10	134570 0040	20,70
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134575 0050	29,40	134570 0050	21,10
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134575 0060	32,20	134570 0060	24,70
M 8	1,25	90	17	35	8	6,2	6,80	134575 0080	37,90	134570 0080	28,-
M 10	1,5	100	20	39	10	8,0	8,50	134575 0100	46,20	134570 0100	39,30
M 12	1,75	110	24	-	9	7,0	10,25	134575 0120	61,50	134570 0120	46,60
M 14	2,0	110	26	-	11	9,0	12,00	134575 0140	72,-	134570 0140	62,-
M 16	2,0	110	26	-	12	9,0	14,00	134575 0160	89,-	134570 0160	62,50
M 20	2,5	140	32	-	16	12,0	17,50	134575 0200	127,50	134570 0200	105,-

Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl		INOX		Guss	Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	GG/GTS	Legierungen	< 30 HRC	>= 30 HRC	< 8 % Si	>= 8 % Si	GFK/CFK/Durup.	< 55 HRC	< 60 HRC	>= 60 HRC
134575...		5-40	5-30	5-20	5-20	5-24	5-15	8-30	8-30						
134570...		20-25	15-20	10-15	10-18	10-18	10-15	8-30	8-30						

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

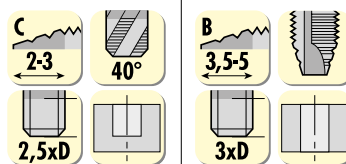
Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ATORN Maschinen-Gewindebohrer

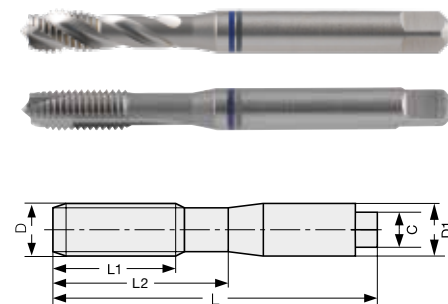


- metrisches ISO-6H-Gewinde
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- Schneidstoff HSS-E

bis 1400 N/mm²



D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	Grundloch	Durchgangsloch
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134230 0030 11,80	134135 0030 12,50
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134230 0040 11,80	134135 0040 12,50
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134230 0050 12,-	134135 0050 12,55
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134230 0060 12,25	134135 0060 12,95
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134230 0080 15,15	134135 0080 16,10
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134230 0100 18,10	134135 0100 18,95
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134230 0120 26,-	134135 0120 27,40
M 16	2,0	110	20	-	12	9	14,00	134230 0160 39,50	134135 0160 42,30
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,50	134230 0200 67,90	134135 0200 71,10



Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl				INOX			Guss		Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	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
		5-20	5-15	5-10	5-10			8-20	8-20	2-6	2-6		10-25						

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

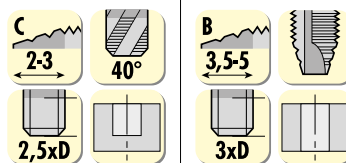
Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

ATORN Maschinen-Gewindebohrer

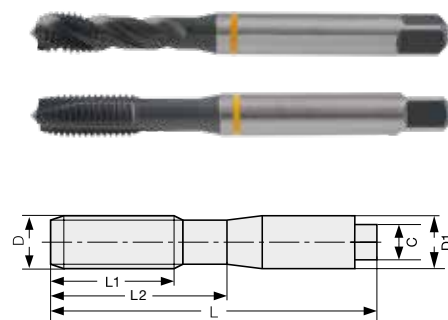


- metrisches ISO-6H-Gewinde
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- Schneidstoff HSS-E, vaporisiert

für INOX



D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	Grundloch	Durchgangsloch
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 18,50	134130 0020 18,50
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134225 0025 15,40	134130 0025 15,30
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134225 0030 12,35	134130 0030 12,35
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134225 0040 12,35	134130 0040 12,35
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134225 0050 12,50	134130 0050 12,45
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134225 0060 12,80	134130 0060 12,80
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134225 0080 15,95	134130 0080 15,90
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134225 0100 18,95	134130 0100 18,80
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134225 0120 27,30	134130 0120 26,90
M 16	2,0	110	20	-	11	9	14,00	134225 0160 41,90	134130 0160 41,50

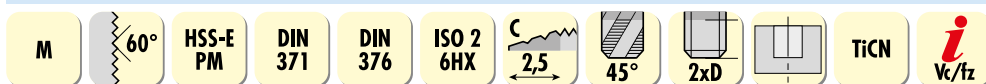


Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl				INOX			Guss		Titan-	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	Legierungen	< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
					5-10	5-12	5-8												

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Maschinen-Gewindebohrer A-SFT



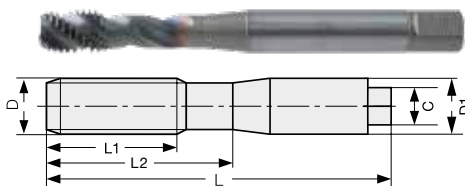
- metrisches ISO-6HX-Gewinde
- 45° spiralgenutet
- Form C, 2,5 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E-PM, TiCN-beschichtet**
- für Grundgewinde
- **weitere Ausführungen lieferbar**

beschleunigte Spanabfuhr durch ungleich gedrahten Nut

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	ferrik./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durup.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
		15-60	10-60	8-30	8-20	8-20				5-10			15-35	15-35	15-35				
Schnittgeschwindigkeit Vc m./min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

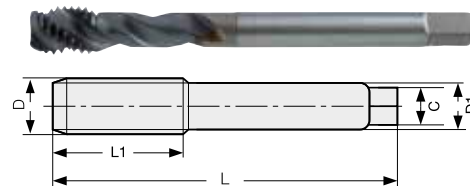
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!



DIN 371

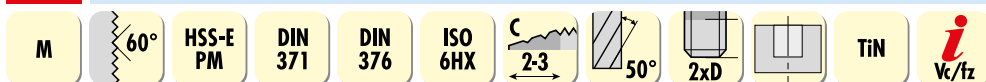
D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	Artikel-Nr.	€
M 2	0,4	45	3,2	-	2,8	2,1	1,60	133400 0020	31,50
M 2,5	0,45	50	3,6	-	2,8	2,1	2,10	133400 0025	31,25
M 3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	2,50	133400 0030	27,25
M 4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3,30	133400 0040	28,25
M 5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	4,20	133400 0050	29,-
M 6	1,0	80	8	30	6	4,9	5,00	133400 0060	29,25
M 8	1,25	90	10	35	8	6,2	6,80	133400 0080	35,-
M 10	1,5	100	12	39	10	8	8,50	133400 0100	42,50



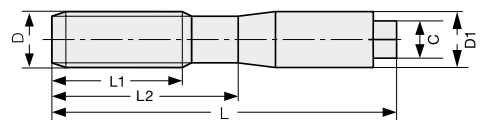
DIN 376

D	Steigung	L	L1	D1	C	Kernloch Ø	Artikel-Nr.	€
M 12	1,75	110	14	9	7	10,30	133405 0120	53,50
M 14	2,0	110	16	11	9	12,00	133405 0140	63,50
M 16	2,0	110	16	12	9	14,00	133405 0160	74,-
M 18	2,5	125	25	14	11	15,50	133405 0180	101,-
M 20	2,5	140	25	16	12	17,50	133405 0200	119,-
M 22	2,5	140	25	18	14,5	19,50	133405 0220	130,-
M 24	3,0	160	30	18	14,5	21,00	133405 0240	160,-

NEU Maschinen-Gewindebohrer M-SFT-DUPLEX



- metrisches ISO-6HX-Gewinde
- 50° spiralgenutet
- Form C, 2,5 Gang Anschnitt
- Baumaße DIN 371 = bis M10, DIN 376 = ab M12
- **Schneidstoff HSS-E-PM, TiN-beschichtet**
- für Grundgewinde
- **für schwer zerspanbare Werkstoffe** (1.4841, 1.4404, 1.4545, 1.4542, 1.4548, Super Duplex 1.4410, Inconel 625)



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	ferrik./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durup.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
					●	●	●			●	●	●							
					3-15	3-15	3-15			3-6	2-3	2-3							
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstoffkaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

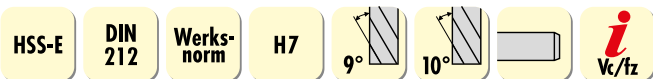
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

D	Steigung	L	L1	L2	D1	C	Kernloch Ø	Artikel-Nr.	€
M 2	0,4	45	3,2	10	2,8	2,1	1,6	133912 0020	35,75
M 3	0,5	56	4	18	3,5	2,7	2,5	133912 0030	31,25
M 4	0,7	63	5,6	21	4,5	3,4	3,3	133912 0040	32,25
M 5	0,8	70	6,4	25	6	4,9	4,2	133912 0050	33,-
M 6	1	80	8	30	6	4,9	5	133912 0060	33,25
M 8	1,25	90	10	35	8	6,2	6,8	133912 0080	39,50
M 10	1,5	100	12	39	10	8	8,5	133912 0100	48,25
M 12	1,75	110	14	-	9	7	10,25	133912 0120	61,-
M 14	2	110	16	-	11	9	12	133912 0140	72,-
M 16	2	110	16	-	12	9	14	133912 0160	84,50
M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5	133912 0180	114,-
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	133912 0200	135,-



ATORN Maschinen-Reibahlen



- 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



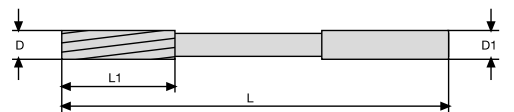
D H7 mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
1,5	8	40	1,5	3	0,10	161001 0015	22,90
2,0	11	49	2,0	4	0,10	161001 0020	20,80
2,5	14	57	2,5	4	0,10	161001 0025	20,80
3,0	15	61	3,0	6	0,10	161001 0030	19,50
3,5	18	70	3,5	6	0,10	161001 0035	22,50
4,0	19	75	4,0	6	0,10	161001 0040	20,80
4,5	21	80	4,5	6	0,10	161001 0045	22,50
5,0	23	86	5,0	6	0,10	161001 0050	21,70
5,5	26	93	5,6	6	0,13	161001 0055	26,70
6,0	26	93	5,6	6	0,13	161001 0060	22,90
6,5	28	101	6,3	6	0,13	161001 0065	28,40
7,0	31	109	7,1	6	0,13	161001 0070	28,40
7,5	31	109	7,1	6	0,13	161001 0075	31,60
8,0	33	117	8,0	6	0,13	161001 0080	28,80

D H7 mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
8,5	33	117	8,0	6	0,13	161001 0085	36,70
9,0	36	125	9,0	6	0,15	161001 0090	33,10
9,5	36	125	9,0	6	0,15	161001 0095	37,10
10,0	38	133	10,0	6	0,15	161001 0100	33,60
11,0	41	142	10,0	6	0,15	161001 0110	47,10
12,0	44	151	10,0	6	0,20	161001 0120	48,90
13,0	44	151	10,0	8	0,20	161001 0130	56,20
14,0	47	160	12,5	8	0,20	161001 0140	57,40
15,0	50	162	12,5	8	0,20	161001 0150	58,60
16,0	52	170	12,5	8	0,20	161001 0160	60,90
17,0	54	175	14,0	8	0,25	161001 0170	72,50
18,0	56	182	14,0	8	0,25	161001 0180	74,-
19,0	58	189	16,0	8	0,25	161001 0190	88,-
20,0	60	195	16,0	8	0,25	161001 0200	83,50

ATORN NC-Maschinen-Reibahlen



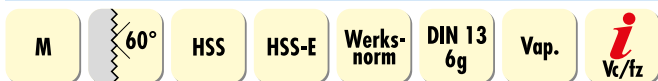
- **ähnl. DIN 212/8093**
- **für Passung H7**
- **NC-Schaft zur Aufnahme in Hydro-Dehn- und Hochgenauigkeitsspannfutter**
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Form D
- Zylinderschaft, spiralgenutet, rechtsschneidend
- **bis Ø 13,0 mm Vollhartmetall, ab Ø 14 mm mit Stahlschaft**
- zum Reiben von Durchgangsbohrungen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



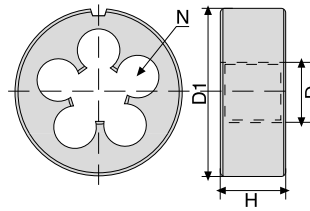
D H7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
1,0	1	34	6	3	0,15	163005 0010	35,40
1,5	2	40	8	3	0,15	163005 0015	41,10
2,0	2	49	11	4	0,15	163005 0020	41,10
2,5	3	57	14	4	0,15	163005 0025	41,10
3,0	3	61	15	6	0,15	163005 0030	41,10
3,5	4	70	18	6	0,15	163005 0035	41,10
4,0	4	75	19	6	0,15	163005 0040	41,10
4,5	5	80	21	6	0,15	163005 0045	50,80
5,0	5	86	23	6	0,15	163005 0050	50,80
5,5	6	93	26	6	0,18	163005 0055	50,80
6,0	6	93	26	6	0,18	163005 0060	50,80
7,0	8	109	31	6	0,18	163005 0070	63,30

D H7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Z	Vorschub f Stahl < 1000 N/mm² mm/U	Artikel-Nr.	€
8,0	8	117	33	6	0,18	163005 0080	63,30
9,0	10	125	36	6	0,20	163005 0090	77,50
10,0	10	133	38	6	0,20	163005 0100	77,50
11,0	10	142	41	6	0,20	163005 0110	99,90
12,0	10	151	44	6	0,25	163005 0120	99,90
13,0	10	151	44	8	0,25	163005 0130	120,-
14,0	14	160	47	8	0,25	163005 0140	124,-
15,0	14	162	50	8	0,25	163005 0150	127,50
16,0	14	170	52	8	0,25	163005 0160	132,50
18,0	14	182	56	8	0,30	163005 0180	169,50
20,0	16	195	60	8	0,30	163005 0200	199,50

ATORN Schneideisen, Einheitsgröße



- **Schneideisen 25x9 mm**
- **für metrisches ISO-Gewinde DIN 13**
- beidseitiger Schälanschnitt für gute Spanabfuhr
- größerer Anschnitt-Durchmesser, Anfasen des Bolzens nicht nötig
- Gewinde geläpft für gratfreie und glattere Schneiden
- **Schneidstoff: HSS und HSS-E, vaporisiert**
- erhöhte Oberflächenhärte (Nitrierverfahren)
- aufgrund der Einheitsgröße besonders für den maschinellen Einsatz geeignet



passend für Schneideisenhalter 25 x 9 mm



D mm	Steigung mm	D1 mm	H mm	N	HSS Artikel-Nr.	€	HSS-E Artikel-Nr.	€
M 3	0,5	25	9	3	136101 0030	15,-	136105 0030	30,40
M 4	0,7	25	9	3	136101 0040	15,-	136105 0040	29,40
M 5	0,8	25	9	4	136101 0050	15,-	136105 0050	27,30
M 6	1,0	25	9	4	136101 0060	15,-	136105 0060	27,30
M 8	1,25	25	9	4	136101 0080	16,70	136105 0080	32,70
M 10	1,5	25	9	5	136101 0100	21,50	136105 0100	38,80
M 12	1,75	25	9	5	136101 0120	26,50	136105 0120	51,80

Sätze

Inhalt	HSS Artikel-Nr.	€	HSS-E Artikel-Nr.	€
je 1 Schneideisen M 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12	136101 0312	99,90	136105 0312	179,-



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
136101....		●	●		○	○		○	○				●	●	●				
136105....		●	●		●	●		○	○				●	●	●				

ATORN Schneideisenhalter

DIN 22568

- für Schneideisen nach DIN EN 22568 (DIN 225)
- **Werkzeugkörper aus feinem Zinkdruckguss nach DIN 1743**
- vier Befestigungsschrauben bei kleinen Durchmessern, bei größeren Durchmessern fünf Schrauben
- brünierte Befestigungsschrauben mit einer 90° Spitze, zum Zentrieren im Schneideisen
- durch Brünier-Nitrier-Prozess veredelte Haltegriffe mit feiner Rändelung zur Erhöhung der Griffbarkeit
- **überarbeitete Trägerkonstruktion für höhere Belastbarkeit**

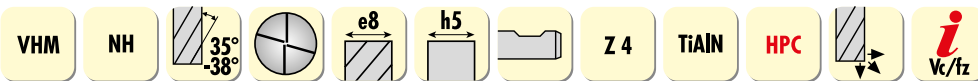
verstärkte Ausführung



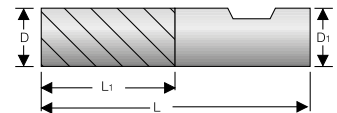
D mm	H mm	passend für Schneideisen	L mm	Artikel-Nr.	€
16	5	M 1 - 2,6	160	138130 0001	2,89
20	5	M 3 - 4	195	138130 0002	2,89
20	7	M 4,5 - 6	195	138130 0003	2,89
25	9	M 7 - 9	215	138130 0004	3,25
30	11	M 10 - 11	260	138130 0005	4,79
38	10	MF 12 - 15	315	138130 0016	6,60
38	14	M 12 - 14	315	138130 0006	6,60

D mm	H mm	passend für Schneideisen	L mm	Artikel-Nr.	€
45	14	MF 16 - 20	445	138130 0014	10,20
45	18	M 16 - 20	445	138130 0007	10,20
55	16	MF 22 - 26	495	138130 0012	13,90
55	22	M 22 - 24	495	138130 0008	13,90
65	18	MF 27 - 36	630	138130 0017	17,50
65	25	M 27 - 36	630	138130 0009	17,50

SARA® Schaftfräser Basic-Line



- 4 Schneiden, lang, 35° / 38° rechtsschneidend
- ungleicher Drillwinkel für vibrationsarmes Fräsen
- exzentrischer Hinterschliff
- Zylinderschaft nach DIN 6535 HB
- **Schneidstoff: VHM Feinkorn**



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/Durup.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		190	150	110	70	60		100	150	60	60	40							
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!

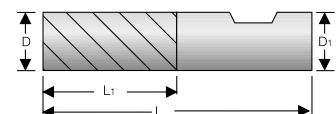
D	L1	L	D1	F x 45°	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
3,0	8	57	6,0	0,05	4	0,008	0,009	254125 0030	11,60
3,5	10	57	6,0	0,05	4	0,010	0,013	254125 0035	12,25
4,0	11	57	6,0	0,05	4	0,013	0,015	254125 0040	11,60
4,5	11	57	6,0	0,07	4	0,016	0,020	254125 0045	12,25
5,0	13	57	6,0	0,1	4	0,020	0,025	254125 0050	11,60
6,0	13	57	6,0	0,1	4	0,020	0,025	254125 0060	11,60
8,0	19	63	8,0	0,2	4	0,025	0,032	254125 0080	16,20
10,0	22	72	10,0	0,25	4	0,030	0,052	254125 0100	24,80
12,0	26	83	12,0	0,3	4	0,030	0,052	254125 0120	32,40
14,0	26	83	14,0	0,35	4	0,035	0,060	254125 0140	45,-
16,0	32	92	16,0	0,4	4	0,040	0,070	254125 0160	59,40
18,0	32	92	18,0	0,45	4	0,050	0,080	254125 0180	74,60
20,0	38	104	20,0	0,5	4	0,070	0,084	254125 0200	85,50



SARA® Schaftfräser Basic-Line



- 6/8 Schneiden, lang, 45° rechtsschneidend
- 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	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																			
		150	140	130													70	60	
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min. Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!																			

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

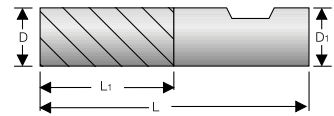
D	L1	L	D1	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
6,0	13	57	6,0	6	0,06	254012 0060	14,95
8,0	19	63	8,0	6	0,08	254012 0080	18,40
10,0	22	72	10,0	6	0,10	254012 0100	28,-
12,0	26	83	12,0	6	0,12	254012 0120	37,70
16,0	32	92	16,0	6	0,16	254012 0160	60,80
20,0	38	104	20,0	8	0,20	254012 0200	91,-



SARA® Schruppfräser Basic-Line



- 3-6 Schneiden, lang, 20° 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
		150	110	90	85			150	100								70		

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.	€
4,0	11	57	6,0	3	0,013	0,015	254022 0040	18,50
5,0	13	57	6,0	4	0,021	0,025	254022 0050	18,50
6,0	16	57	6,0	4	0,021	0,025	254022 0060	18,50
8,0	16	63	8,0	4	0,027	0,032	254022 0080	21,30
10,0	22	72	10,0	4	0,044	0,052	254022 0100	32,50
12,0	26	83	12,0	4	0,044	0,052	254022 0120	41,10
16,0	32	92	16,0	5	0,059	0,070	254022 0160	67,50
20,0	38	104	20,0	6	0,071	0,084	254022 0200	107,50

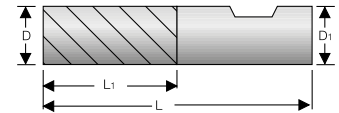


WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.**
EGAL WO:
24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPaweit

SARA® Mini-Schaftfräser



- Zylinderschaft mit Mitnahmefläche, bis Ø 1,8 mm glatt
- **Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn, TiAlN-Ultra-beschichtet**
- **Hinweis:** Das Nachschleifen dieser Fräser ist unwirtschaftlich. Es ist günstiger, die Fräser bis zur Verschleißgrenze zu nutzen und somit ständig fabrikneue Werkzeuge einzusetzen.



Einatz	● 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
251006....	●	90	80	55	43	38	28	110	80	30	23	23	200	150	105				
251009....	●	100	90	50	50	43	30	120	90	35	28	28	225	170	130				

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		Artikel-Nr.	€	TiAlN	
					Stahl < 1000 N/mm²	Stahl < 1000 N/mm²			Artikel-Nr.	€
0,5	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0005	8,70	251009 0005	13,-
0,6	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0006	8,70	251009 0006	13,-
0,8	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0008	8,70	251009 0008	13,-
1,0	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0010	8,70	251009 0010	13,-
1,2	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0012	8,70	251009 0012	13,-
1,5	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0015	8,70	251009 0015	13,-
1,8	2,0	38,0	3,0	3	0,012	0,015	251006 0018	8,70	251009 0018	13,-
2,0	4,0	35,0	6,0	3	0,012	0,015	251006 0020	8,70	251009 0020	13,-
2,5	4,0	35,0	6,0	3	0,023	0,03	251006 0025	9,15	251009 0025	13,-
3,0	5,0	36,0	6,0	3	0,031	0,038	251006 0030	8,70	251009 0030	13,-
3,5	5,0	36,0	6,0	3	0,040	0,045	251006 0035	9,15	251009 0035	14,20
4,0	7,0	38,0	6,0	3	0,048	0,052	251006 0040	8,70	251009 0040	13,-
4,5	7,0	38,0	6,0	3	0,050	0,056	251006 0045	9,15	251009 0045	14,20
5,0	8,0	39,0	6,0	3	0,051	0,057	251006 0050	8,70	251009 0050	13,-
5,5	8,0	39,0	6,0	3	0,053	0,06	251006 0055	9,15	251009 0055	14,20
5,75	8,0	39,0	6,0	3	0,053	0,06	251006 0057	9,15	251009 0057	14,20
6,0	8,0	39,0	6,0	3	0,054	0,06	251006 0060	8,70	251009 0060	13,-
6,75	11,0	43,0	8,0	3	0,056	0,062	251006 0067	12,-	251009 0067	17,50
7,0	11,0	43,0	8,0	3	0,057	0,062	251006 0070	11,50	251009 0070	16,10
7,75	11,0	43,0	8,0	3	0,059	0,066	251006 0077	12,10	251009 0077	17,50
8,0	11,0	43,0	8,0	3	0,060	0,066	251006 0080	13,50	251009 0080	17,20
8,7	13,0	50,0	10,0	3	0,061	0,067	251006 0087	18,90	251009 0087	26,10
9,0	13,0	50,0	10,0	3	0,062	0,067	251006 0090	17,20	251009 0090	23,70
9,7	13,0	50,0	10,0	3	0,063	0,068	251006 0097	18,90	251009 0097	26,10
10,0	13,0	50,0	10,0	3	0,063	0,068	251006 0100	19,30	251009 0100	24,80
12,0	15,0	55,0	12,0	3	0,063	0,068	251006 0120	24,50	251009 0120	32,10



VHM Fräser NANO 600



- 3 Schneiden, zentrumschneidend, 45° Rechtsspirale
- Zylinderschaft glatt
- Schneidstoff VHM Ultra-Feinstkorn TiSiN-Beschichtung



Inhalt	Artikel-Nr.	€
Satz VHM NANO600 45° je 10 x Ø 1/1,5/2/3/4 mm, 3 Schneiden, TiSiN	251151 0001	289,-

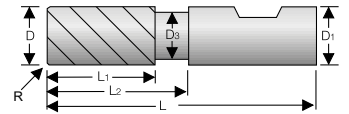
Einsatz	● sehr gut geeignet ○ gut geeignet	Stahl			INOX		Guss		Titan-Legierungen	Super-Leg. Fe/NiCo-Basis		Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Duropl.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		70-90	50-70	30-50												10-30		

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

SARA® Schaftfräser Steel



- ungleiche Teilung für vibrationsarmes Fräsen
- mit Eckenschutzradius R zur Standzeitverbesserung



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/Duropl.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		200	160	150	80	120	80	170	110	60	30	30	330	300	280			

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

D	L1	L2	L	D1	D3	R	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
4	11	20	57	6	3,7	0,1	4	0,012	0,02	254111 0040	15,90
5	13	20	57	6	4,6	0,1	4	0,016	0,025	254111 0050	15,90
6	13	20	57	6	5,5	0,1	4	0,019	0,031	254111 0060	15,90
8	20	26	64	8	7,4	0,2	4	0,026	0,043	254111 0080	21,60
10	22	32	72	10	9,2	0,2	4	0,034	0,056	254111 0100	29,20
12	26	37	83	12	11	0,2	4	0,041	0,070	254111 0120	39,80
14	26	37	83	14	13	0,2	4	0,047	0,079	254111 0140	56,40
16	32	42	92	16	15	0,2	4	0,053	0,087	254111 0160	67,50
18	32	42	92	18	17	0,2	4	0,058	0,092	254111 0180	91,50
20	38	50	104	20	19	0,2	4	0,064	0,098	254111 0200	108,-



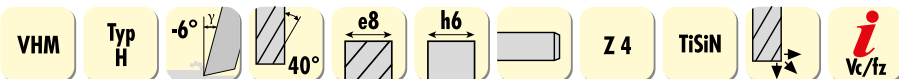
Profi für Stahl

Satz

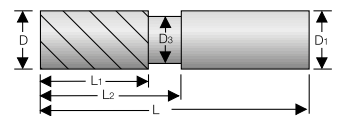
Inhalt	Artikel-Nr.	€
Satz VHM 40° Ø6/8/10/12mm, 4 Schneiden, AlCrN	254111 0001	99,-



ATORN Schaftfräser RockTec 65



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



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
			200	180	140						95						140	140	120

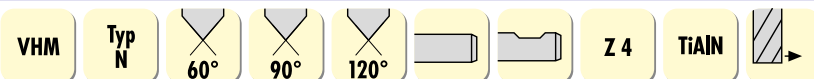
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

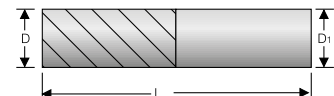
D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	Z	Vorschub fz gehärteter Stahl ≥ 60 HRC mm/Z	Artikel-Nr.	€
3	9	15	50	2,8	6	4	0,015	257004 0030	22,40
4	12	20	50	3,7	6	4	0,02	257004 0040	22,40
5	15	20	50	4,6	6	4	0,025	257004 0050	22,40
6	16	20	50	5,5	6	4	0,038	257004 0060	22,40
8	20	30	64	7,4	8	4	0,05	257004 0080	36,20
10	22	32	70	9,2	10	4	0,052	257004 0100	48,90
12	25	37	75	11	12	4	0,06	257004 0120	59,50
16	32	46	90	15	16	4	0,07	257004 0160	104,50
20	38	58	100	19	20	4	0,08	257004 0200	127,50



SARA® Entgrater



- 4 Schneiden
- hervorragend geeignet zum Anfasen und Entgraten von Werkstückkanten sowie für Konturarbeiten
- **Schneidstoff VHM Feinstkorn, TiAlN-beschichtet**



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							

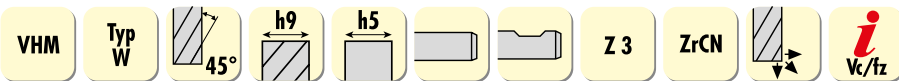
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

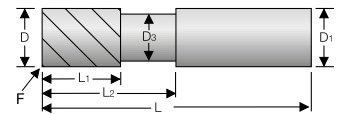
D mm	L mm	D1 mm	Z	90° HA		90° HB	
				Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
4	51	4	4	251540 0040	20,30		
6	64	6	4	251540 0060	24,90	251543 0060	25,60
8	64	8	4	251540 0080	31,-	251543 0080	31,90
10	70	10	4	251540 0100	36,60	251543 0100	37,60
12	78	12	4	251540 0120	54,30	251543 0120	55,70



ATORN Schafffräser Ultra-N



- mit Freistellung
- 3 Schneiden mit Kantenschutz F
- mit definierter Schneidkantenverrundung
- polierte Ausführung scharfkantig geschliffen
- für NE Werkstoffe
- Schneidstoff VHM Feinstkorn unbeschichtet mit **Spiegelschliff / polierte Ausführung**
- Schneidstoff VHM Feinstkorn **ZrCN Ultra-N** beschichtet



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/Disp.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																			
													400	180	175				
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!

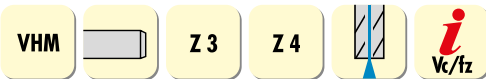
kurz

D	L1	L	L2	D3	D1	F x 45° mm	Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si	Zylinderschaft HA Spiegelschliff Artikel-Nr.	€	Zylinderschaft HB Spiegelschliff Artikel-Nr.	€
3	12	57	16	2,8	6	0,1	3	0,018	0,025	249300 0030	21,50	249301 0030	21,50
4	12	57	18	3,8	6	0,1	3	0,021	0,030	249300 0040	21,50	249301 0040	21,50
5	15	57	18	4,7	6	0,1	3	0,026	0,038	249300 0050	21,50	249301 0050	21,50
6	16	57	21	5,6	6	0,1	3	0,032	0,045	249300 0060	23,50	249301 0060	23,50
8	22	64	28	7,6	8	0,1	3	0,042	0,060	249300 0080	29,50	249301 0080	29,50
10	25	73	33	9,6	10	0,2	3	0,053	0,075	249300 0100	38,20	249301 0100	38,20
12	28	84	39	11,4	12	0,2	3	0,060	0,085	249300 0120	52,90	249301 0120	52,90
16	35	93	45	15,4	16	0,2	3	0,068	0,098	249300 0160	77,50	249301 0160	77,50
20	40	104	54	19,4	20	0,2	3	0,079	0,113	249300 0200	129,50	249301 0200	129,50

lang

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si mm/Z	Vorschub fz Aluminium < 8 % Si mm/Z	Zylinderschaft HA Spiegelschliff Artikel-Nr.	€
3	15	64	21	2,8	6	0,1	3	0,020	0,025	249351 0030	24,50
4	19	64	27	3,8	6	0,1	3	0,024	0,030	249351 0040	24,50
5	20	64	28	4,7	6	0,1	3	0,030	0,038	249351 0050	24,50
6	20	64	28	5,6	6	0,1	3	0,036	0,045	249351 0060	29,50
8	38	80	44	7,6	8	0,1	3	0,048	0,060	249351 0080	34,90
10	45	95	55	9,6	10	0,2	3	0,060	0,075	249351 0100	49,90
12	53	100	55	11,4	12	0,2	3	0,068	0,085	249351 0120	69,50
16	63	123	75	15,4	16	0,2	3	0,078	0,098	249351 0160	116,50
20	65	125	75	19,4	20	0,2	3	0,090	0,113	249351 0200	165,-

SARA® Gewinde-Schafffräser



- Gewindeschneiden ab M1,6 x 0,35 mm bis M36 x 4
- Gewindetiefe 3 bis 5 x D**
- HSC-geeignet, extrem geringer Schnittdruck, exzellente Oberflächengüte
- Gewindeschnitt in Grundlöcher bis zur Schulter möglich
- hohe Standzeit durch spezielle Mehrfachbeschichtung
- ein Werkzeug für Rechts- und Linksgewinde

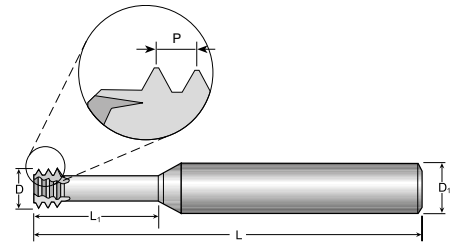


Einsatz	sehr gut geeignet gut geeignet	Stahl			INOX			Guss		Titan-	Super-Leg.	Fe/NiCo-Basis	Aluminium		Kupfer	Graphit	gehärteter Stahl		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisch	duplex	GG/GTS	GGG	Legierungen	< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-Leg.	GFK/CFK/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
258025....	●	60	60	65	45	50			75	40	40	40	75	75	75				
258026....	●	60	60	65	55	50			75	45	45	45	75	75	75				

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

Bezeichnung	Steigung mm	Regelgewinde	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Z	Vorschub fz Stahl < 1000 N/mm² mm/Z	Artikel-Nr.	€
VHTMM 3 M016 064 06 40	0,35	M1,6	1,20	6	4,8	64	3	0,04	258025 0010	63,90
VHTMM 3 M018 064 06 40	0,35	M1,8	1,40	6	5,4	64	3	0,04	258025 0020	63,90
VHTMM 3 M020 064 06 40	0,40	M2,0	1,50	6	6,0	64	3	0,04	258025 0030	63,90
VHTMM 3 M020 064 06 40 L100	0,40	M2,0	1,50	6	10,0	64	3	0,04	258025 0035	67,40
VHTMM 3 M025 064 06 40	0,45	M2,5	1,90	6	7,5	64	3	0,04	258025 0040	63,90
VHTMM 3 M025 064 06 40 L125	0,45	M2,5	1,90	6	12,5	64	3	0,04	258025 0045	67,40
VHTMM 3 M030 064 06 40	0,50	M3	2,40	6	9,5	64	3	0,04	258025 0050	63,90
VHTMM 3 M030 064 06 40 L150	0,50	M3	2,40	6	15,0	64	3	0,04	258025 0055	67,40
VHTMM 3 M040 064 06 40	0,70	M4	3,10	6	12,5	64	3	0,05	258025 0060	63,90
VHTMM 3 M040 064 06 40 L200	0,70	M4	3,10	6	20,0	64	3	0,05	258025 0065	67,40
VHTMM 3 M050 064 06 40	0,80	M5	4,00	6	16,0	64	3	0,05	258025 0070	63,90
VHTMM 3 M050 064 06 40 L250	0,80	M5	4,00	6	25,00	64	3	0,05	258025 0075	67,40
VHTMM 3 M060 064 06 40	1,00	M6	4,50	6	20,0	64	3	0,06	258025 0080	63,90
VHTMM 3 M060 070 06 40 L300	1,00	M6	4,50	6	30,0	70	3	0,06	258025 0085	69,50
VHTMM 4 M080 064 06 40	1,25	M8	6,00	6	24,0	64	4	0,07	258025 0090	63,90
VHTMM 4 M080 078 06 40 L400	1,25	M8	6,00	6	40,0	78	4	0,07	258025 0095	71,40
VHTMM 4 M100 078 08 40	1,50	M10	7,50	8	33,0	78	4	0,07	258025 0100	89,60
VHTMM 4 M100 089 08 40 L500	1,50	M10	7,50	8	50,0	89	4	0,07	258025 0105	93,80
VHTMM 4 M120 089 10 40	1,75	M12	9,50	10	38,0	89	4	0,07	258025 0110	106,50
VHTMM 4 M120 110 10 40 L600	1,75	M12	9,50	10	60,0	110	4	0,07	258025 0115	116,-



Gewindefräser WHO-EM-PNC



- Gewindefräsen ins Volle
- WXS Beschichtung**
- Werkzeug ist linksschneidend (Spindeldrehrichtung links)
- Vorschubrichtung rechts (im Uhrzeigersinn)
- Ultrafeines Hartmetall
- 4 Nuten, stabiler & negativer Spanwinkel



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
	●	70	70	70		70		80	80	60	60	60					50	40	

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min.

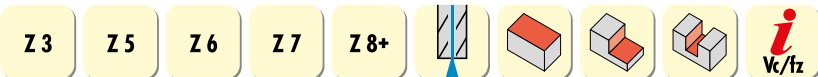
Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen!

metrisch, Vollprofil ISO 60°, Innen, mit innerer Kühlmittelzufuhr

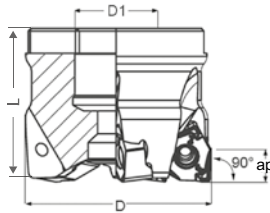
Steigung mm	Regelgewinde	d1 mm	d mm	l mm	l1 mm	L mm	Z mm	Artikel-Nr.	€
0,5	M 3	1,7	6	7,5	12,3	50	4	258510 0030	132,-
0,7	M 4	2,18	6	9,9	14,2	50	4	258510 0040	134,-
0,8	M 5	2,97	6	12	15,5	50	4	258510 0050	136,-
1,0	M 6	3,36	6	14,5	17,5	50	4	258510 0060	139,-
1,25	M 8	4,66	10	19,2	24,1	70	4	258510 0080	147,-
1,5	M 10	5,78	10	23,7	27,7	70	4	258510 0100	149,-
1,75	M 12	6,92	10	28,4	31,4	80	4	258510 0120	154,-
2,0	M 14	6,62	12	33	37,9	90	4	258510 0140	168,-
2,0	M 16	9,36	12	37	39,5	90	4	258510 0160	196,-



ATORN Eckfräser 90°



- für Fräsplatten WNE.. 0806
- verschleißfeste, vernickelte Ausführung
- positive Wendeplatten Grundform
- durch spezielle Spanformgeometrie sehr geringe Leistungsaufnahme
- sechs Schneidkanten pro Wendeplatte
- doppelseitige Wendeplatte
- große Plattenstärke
- innere Kühlmittelzufuhr
- Lieferung mit Klemmschraube und Schlüssel

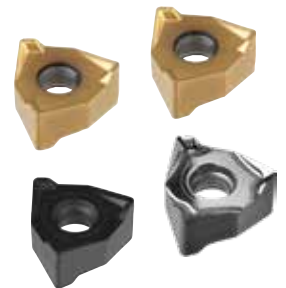


6 Schneidecken



D mm	L mm	D1 mm	Z	ap max. mm	Anzugsdrehmoment max. N·m	Artikel-Nr.	€
40	40	22	3	6	3,0	262565 0040	159,-
50	40	22	5	6	3,0	262565 0050	225,-
63	40	22	6	6	3,0	262565 0063	249,-
63	40	22	7	6	3,0	262565 1063	329,-
80	50	27	7	6	3,0	262565 0080	289,-
80	50	27	9	6	3,0	262565 1080	349,-
100	50	32	8	6	3,0	262565 0100	369,-
100	50	32	10	6	3,0	262565 1100	439,-
125	63	40	11	6	3,0	262565 0125	459,-
160	63	40	12	6	3,0	262565 0160	529,-

ATORN Fräsplatten WNE.. 08



ISO-Bezeichnung		beschichtet HC4620 Artikel-Nr.	€	beschichtet HC4630 Artikel-Nr.	€	beschichtet HC4430 Artikel-Nr.	€	unbeschichtet HW4415 Artikel-Nr.	€
WNEU 080608-ALU								10 295833 0001	13,95
WNEU 080608-M	10	295827 0001	13,30	10 295828 0001	12,20	10 295829 0001	12,80		

EINMAL QUER DURCH **EUROPA.**
SCHAFFEN WIR FÜR DICH
IN 24 STUNDEN:
EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

SARA® Schaftfräser 90°

Z 2

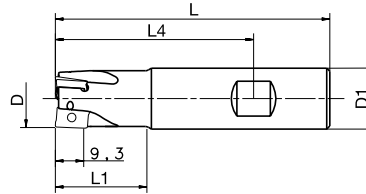
Z 3

Z 4



die kostengünstige Alternative

- für ISO-Fräsplatten AP.. 1003
- 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



D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	L4 mm	Z	Anzugsdrehmoment max. N-m	Artikel-Nr.	€
16	16	85	34	60	2	1,2	262556 0016	65,-
20	20	90	37	65	3	1,2	262556 0020	85,-
25	25	95	46	70	4	1,2	262556 0025	99,-

SARA® Eckfräser 90°

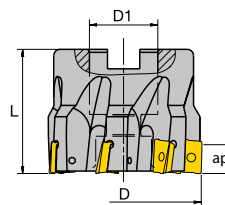
Z 6

Z 7



die kostengünstige Alternative

- für ISO-Fräsplatten AP.. 1003
- weichschneidend durch positive Einbaulage der Wendeplatte
- ruhiges Fräsverhalten der Werkzeuge
- Planlauf max. 0,03 mm
- Rundlauf max. 0,03 mm



D mm	D1 mm	L mm	Z	Anzugsdrehmoment max. N-m	Artikel-Nr.	€
40	16	40	6	1,2	262557 0040	129,-
50	22	40	7	1,2	262557 0050	139,-

APMT 10

F finishing	M medium	R roughing	SARA®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
•	•	•	ISO-Bezeichnung	•	•	•				SC 4635	10 281516 3009	4,95
 Mittlere Bearbeitung												
APMT 1003 PDER-M												

ISO	SC 4635
ISO P Stahl	Vc = 110 - 120
ISO M INOX	Vc = 90 - 160
ISO K Guss	Vc = 120 - 250
Vc = [m/min] fz = [mm/Z] ap = [mm]	fz = 0,1 - 0,3 pro Schneide ap = max. 0,7 x Schneidenlänge

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	7,10
				CCGT 060202-FU1	•	•			•		HC7810	10 311530 1411	7,10
					•	•			•		HC7820	10 311530 1412	7,10
				CCGT 060204-FU1	•	•			•		HC7810	10 311530 1511	7,10
					•	•			•		HC7820	10 311530 1512	7,10
				CCGT 09T301-FU1	•	•			•		HC7820	10 311530 1612	8,40
				CCGT 09T302-FU1	•	•			•		HC7810	10 311530 1711	8,40
					•	•			•		HC7820	10 311530 1712	8,40
				CCGT 09T304-FU1	•	•			•		HC7810	10 311530 1811	8,40
					•	•			•		HC7820	10 311530 1812	8,40
				CCGT 09T308-FU1	•	•			•		HC7810	10 311530 1911	8,40
					•	•			•		HC7820	10 311530 1912	8,40
				CCGT 120404-FU1	•	•			•		HC7820	10 311530 3212	9,60
				CCGT 120408-FU1	•	•			•		HC7820	10 311530 3312	9,60

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] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0	f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0

ausgezeichnete
Spankontrolle

ISO Wendeschneidplatten DC.. ISO P

• 55° 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.	€
•	-	-											
				DCGT 070101-FU1	•	•			•		HC 7820	10 311530 2012	6,90
				DCGT 070202-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2111	6,90
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2112	6,90
				DCGT 070204-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2211	6,90
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2212	6,90
				DCGT 11T301-FU1	•	•			•		HC 7820	10 311530 2312	8,20
				DCGT 11T302-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2411	8,20
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2412	8,20
				DCGT 11T304-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2511	8,20
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2512	8,20
				DCGT 11T308-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2611	8,20
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2612	8,20

ISO	HC 7810	HC 7820
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] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0	f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 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	•	•			•		HC 7820	10 311530 2712	9,20
				VCGT 110302-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2811	9,20
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2812	9,20
				VCGT 110304-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 2911	9,20
					•	•			•		HC 7820	10 311530 2912	9,20
				VCGT 160402-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 3011	10,70
					•	•			•		HC 7820	10 311530 3012	10,70
				VCGT 160404-FU1	•	•			•		HC 7810	10 311530 3111	10,70
					•	•			•		HC 7820	10 311530 3112	10,70

ISO	HC 7810	HC 7820
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 - 0,25 ap = 0,20 - 2,5	f = 0,02 - 0,25 ap = 0,10 - 2,50

ausgezeichnete
Spankontrolle

ISO Wendeschneidplatten CN.. ISO P

ISO P

- 80° rhombisch 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									
 Schrupp- / mittlere Bearbeitung				●		●				HC 7610	10 311520 1511	5,70
				●		●				HC 7620	10 311520 1512	5,70
				●		●				HC 7630	10 311520 1513	5,70
				●		●				HC 7610	10 311520 1611	5,70
				●		●				HC 7620	10 311520 1612	5,70
				●		●				HC 7630	10 311520 1613	5,70

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
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 - 0,60 ap = 0,80 - 6,0		

ISO Wendeschneidplatten DN.. ISO P

ISO P

- 55° rhombisch 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									
 Schrupp- / mittlere Bearbeitung				●		●				HC 7610	10 311520 1711	8,40
				●		●				HC 7620	10 311520 1712	8,40
				●		●				HC 7630	10 311520 1713	8,40
				●		●				HC 7620	10 311520 1812	8,40

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
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 = 0,80 - 5,0		

ISO Wendeschneidplatten WN.. ISO P

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									
 Schrupp- / mittlere Bearbeitung				●		●				HC 7610	10 311520 1911	6,40
				●		●				HC 7620	10 311520 1912	6,40
				●		●				HC 7630	10 311520 1913	6,40
				●		●				HC 7620	10 311520 2012	6,40

ISO	HC 7610	HC 7620	HC 7630
ISO P Stahl	Vc = 190 - 320	Vc = 160 - 270	Vc = 140 - 230
ISO K Guss	Vc = 230 - 520	Vc = 190 - 440	Vc = 140 - 390
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,20 - 0,40 ap = 0,80 - 6,0		

ISO-Wendeschneidplatten *Keramik*

Keramik-Wendeschneidplatten bestehen aus einem anorganischen Material.

Sie werden im Gesenk gepresst und gesintert unter Verwendung von sehr feinem und reinem Rohmaterial.

Die Keramik-Wendeschneidplatten werden in diesem Prozess vollständig verdichtet, dadurch resultiert:

- **widerstandsfähig gegen Bruch und Verschleiß**
- **längere Werkzeugstandzeit durch ausgezeichnete Verschleißfestigkeit**
- **präziser Schnitt und hervorragende Oberflächenrauheit**
- **höhere Schnittgeschwindigkeit gegenüber Hartmetall-Wendeschneidplatte**

Weitere Geometrien, Kantenpräparationen sowie Beschichtungen sind auf Anfrage lieferbar.

CNGA 1204..

F finishing ●	M medium -	R roughing -	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Schlicht-Bearbeitung			CNGA 120404 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368100 0001	7,30
			CNGA 120408 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368100 0002	7,30
			CNGA 120412 S02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368100 0003	7,30

ISO	AKH 300 T
ISO P Stahl	Vc = 200 - 800
ISO K Guss	Vc = 50 - 1200
ISO H Hart	Vc = 20 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,50 ap = 0,10 - 0,50

DNGA 1506..

F finishing ●	M medium -	R roughing -	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Schlicht-Bearbeitung			DNGA 150604 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368101 0001	8,95
			DNGA 150608 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368101 0002	8,95
			DNGA 150612 S02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368101 0003	8,95

ISO	AKH 300 T
ISO P Stahl	Vc = 200 - 800
ISO K Guss	Vc = 50 - 1200
ISO H Hart	Vc = 40 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,50 ap = 0,10 - 0,50

VNGA 1604..

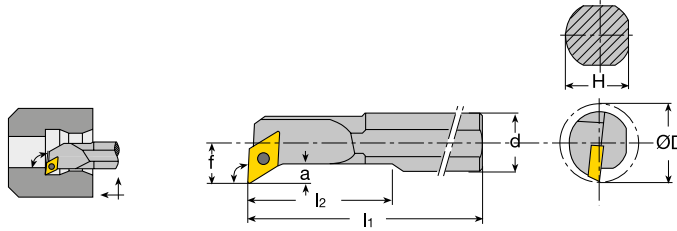
F finishing ●	M medium -	R roughing -	ISO-Bezeichnung	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
 Schlicht-Bearbeitung			VNGA 160404 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368102 0001	10,40
			VNGA 160408 T02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368102 0002	10,40
			VNGA 160412 S02020	○		●			●	AKH 300 T	10 368102 0003	10,40

ISO	AKH 300 T
ISO P Stahl	Vc = 200 - 800
ISO K Guss	Vc = 50 - 1200
ISO H Hart	Vc = 40 - 200
Vc = [m/min] f = [mm/U] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,50 ap = 0,10 - 0,50

Bohrstangen-Satz, positiv **SDUC**



- **SDUC R/L 93°**
- Anstellwinkel 93°, für rhombische Wendeplatten positiv 7°, 55° Spitzenwinkel
- **mit Innenkühlung**
- **Einsatz:** Längsdrehen, **sehr gut geeignet für enge Bohrungen**



Inhalt			rechts		links	
			Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
1x A0810H SDUCR/L 07 1x A1012K SDUCR/L 07 1x A1216M SDUCR/L 07			321013 1003	159,-	321014 1003	159,-

ATORN Stechplatten **AD neutral GROOVE**

- **die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden**
- Schneidengenauigkeit $VV \pm 0,02$ mm
- AD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm Stechtiefe**
- AE = einschneidiger Schneideinsatz **je nach Auskräglängle des Schwertes bis auf 50 mm Stechtiefe ausweitbar**

Spanbrecher **M** - medium, universal

- zum Einstechen
- Stecheinsatz mit leicht negativer Kantenverrundung
- geeignet für nahe zu alle Anwendungsbereiche
- Haupteinsatzbereich Stahl und Guss

ISO-Bezeichnung	W mm	R mm	T max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
AD 1.50-0.15 N-M	1,50	0,15	24	●	○	●				ACP20G	10 388030 1520	15,40
	1,50	0,15	24	○	●			●		APM45G	10 388030 1545	15,40
	1,50	0,15	24	●	●	●				APU40G	10 388030 1540	15,40
AD 2.00-0.2 N-M	2,00	0,2	24	●	○	●				ACP20G	10 388000 2035	12,60
	2,00	0,2	24	○	●			●		APM45G	10 388000 2045	12,60
	2,00	0,2	24	●	●	●				APU40G	10 388000 2040	12,60
AD 3.00-0.2 N-M	3,00	0,2	24	●	○	●				ACP20G	10 388000 3035	13,75
	3,00	0,2	24	○	●			●		APM45G	10 388000 3045	13,75
	3,00	0,2	24	●	●	●				APU40G	10 388000 3040	13,75
AD 4.00-0.3 N-M	4,00	0,3	24	●	○	●				ACP20G	10 388000 4035	15,40
	4,00	0,3	24	○	●			●		APM45G	10 388000 4045	15,40
	4,00	0,3	24	●	●	●				APU40G	10 388000 4040	15,40
AD 5.00-0.4 N-M	5,00	0,4	24	●	○	●				ACP20G	10 388000 5035	20,80
	5,00	0,4	24	○	●			●		APM45G	10 388000 5045	20,80
	5,00	0,4	24	●	●	●				APU40G	10 388000 5040	20,80
AD 6.00-0.4 N-M	6,00	0,4	24	●	○	●				ACP20G	10 388000 6035	21,50
	6,00	0,4	24	○	●			●		APM45G	10 388000 6045	21,50
	6,00	0,4	24	●	●	●				APU40G	10 388000 6040	21,50
AD 8.00-0.5 N-M	8,00	0,5	24	●	●	●				APU40G	10 388000 8040	26,70

ISO	ACP20G	APM45G	APU40G
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120	Vc = 50 - 200
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 60 - 180	Vc = 50 - 200
ISO K Guss	Vc = 80 - 200		Vc = 80 - 200
ISO S Superlegierung		Vc = 15 - 120	
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,05 - 0,35		

Spanbrecher ET - extra

- zum Einstechen
- speziell für rostfreie Werkstoffe
- „Problemlöser“ für schwer zerspanbare Werkstoffe wie Titan oder Duplex
- extrem weicher Schnitt

 ISO-Bezeichnung	W mm	R mm	T max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
AD 1.50-0.15 N-ET	1,5	0,15	24	●	○	●				ACP20G	10 388031 1520	15,40
	1,5	0,15	24	●	●	●				APU40G	10 388031 1540	15,40
	1,5	0,15	24	○	●			●		APM45G	10 388031 1545	15,40
AD 2.00-0.2 N-ET	2	0,2	24	●	○	●				ACP20G	10 388012 2035	12,60
	2	0,2	24	●	●	●				APU40G	10 388012 2040	12,60
	2	0,2	24	○	●			●		APM45G	10 388012 2045	12,60
AD 3.00-0.2 N-ET	3	0,2	24	●	○	●				ACP20G	10 388012 3035	13,75
	3	0,2	24	●	●	●				APU40G	10 388012 3040	13,75
	3	0,2	24	○	●			●		APM45G	10 388012 3045	13,75
AD 4.00-0.3 N-ET	4	0,3	24	●	○	●				ACP20G	10 388012 4035	15,40
	4	0,3	24	●	●	●				APU40G	10 388012 4040	15,40
	4	0,3	24	○	●			●		APM45G	10 388012 4045	15,40
AD 5.00-0.4 N-ET	5	0,4	24	●	○	●				ACP20G	10 388012 5035	20,80
	5	0,4	24	●	●	●				APU40G	10 388012 5040	20,80
	5	0,4	24	○	●			●		APM45G	10 388012 5045	20,80
AD 6.00-0.4 N-ET	6	0,4	24	●	○	●				ACP20G	10 388012 6035	21,50
	6	0,4	24	●	●	●				APU40G	10 388012 6040	21,50
	6	0,4	24	○	●			●		APM45G	10 388012 6045	21,50

ISO	ACP20G	APM45G	APU40G
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120	Vc = 50 - 240
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 60 - 180	Vc = 50 - 200
ISO K Guss	Vc = 80 - 200		Vc = 80 - 200
ISO S Superlegierung		Vc = 15 - 120	
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,06 - 0,27		

Spanbrecher LC

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Schneidengenauigkeit VW +/- 0,02 mm

 ISO-Bezeichnung	W mm	R mm	T max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
AD 2.00-0.2 N-LC	2,00	0,2	24				●			AWN16G	10 388018 2016	18,20
AD 3.00-0.2 N-LC	3,00	0,2	24				●			AWN16G	10 388018 3016	19,60
AD 4.00-0.3 N-LC	4,00	0,3	24				●			AWN16G	10 388018 4016	24,10
AD 5.00-0.4 N-LC	0,4	5,00	24				●			AWN16G	10 388018 5016	24,10
AD 6.00-0.4 N-LC	0,4	6,00	24				●			AWN16G	10 388018 6016	24,10

ISO	AWN16G
ISO N Alu/NE	Vc = 50 - 5000
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,07 - 0,42

EINMAL QUER DURCH **EUROPA.**
SCHAFFEN WIR FÜR DICH
IN 24 STUNDEN:
EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

ATORN Stechplatten **AD** Radius **GROOVE**

- die Vorschubwerte müssen der jeweiligen Schneidenbreite angepasst werden
- Schneidengenauigkeit $V \pm 0,02$ mm
- AD = zweischneidiger Schneideinsatz **max. 24 mm** Stechtiefe

Spanbrecher **R** - Rund

- zum Längsdrehen und Einstechen
- Spanbrecher für Stechdreharbeiten und Auskammern
- umlaufender Spanbrecher für optimale Spankontrolle
- für alle Stahlwerkstoffe und rostfreie Werkstoffe

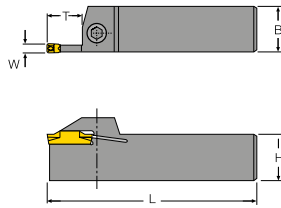
ISO-Bezeichnung	W mm	R mm	T max. mm	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Qualität	Artikel-Nr.	€
AD 2.00-1.0 R	2,00	1,0	24	●	○	●				ACP20G	10 388025 2035	12,60
	2,00	1,0	24	●	●	●				APU40G	10 388025 2040	12,60
	2,00	1,0	24	○	●			●		APM45G	10 388025 2045	12,60
AD 3.00-1.5 R	3,00	1,5	24	●	○	●				ACP20G	10 388025 3035	13,75
	3,00	1,5	24	●	●	●				APU40G	10 388025 3040	13,75
	3,00	1,5	24	○	●			●		APM45G	10 388025 3045	13,75
AD 4.00-2.0 R	4,00	2,0	24	●	○	●				ACP20G	10 388025 4035	18,20
	4,00	2,0	24	●	●	●				APU40G	10 388025 4040	18,20
	4,00	2,0	24	○	●			●		APM45G	10 388025 4045	18,20
AD 5.00-2.5 R	5,00	2,5	24	●	○	●				ACP20G	10 388025 5035	20,80
	5,00	2,5	24	●	●	●				APU40G	10 388025 5040	20,80
	5,00	2,5	24	○	●			●		APM45G	10 388025 5045	20,80
AD 6.00-3.0 R	6,00	3,0	24	●	○	●				ACP20G	10 388025 6035	21,50
	6,00	3,0	24	●	●	●				APU40G	10 388025 6040	21,50
	6,00	3,0	24	○	●			●		APM45G	10 388025 6045	21,50

ISO	ACP20G	APM45G	APU40G
ISO P Stahl	Vc = 50 - 240	Vc = 40 - 120	Vc = 50 - 240
ISO M INOX	Vc = 50 - 180	Vc = 60 - 180	Vc = 50 - 200
ISO K Guss	Vc = 80 - 200		Vc = 80 - 200
ISO S Superlegierung		Vc = 15 - 120	
Vc = [m/min] f = [mm/U]	f = 0,07 - 0,25	f = 0,15 - 0,35	

WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.**
EGAL WO:
24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPAWEIT

ATORN Stech-Klemmhalter GROOVE

- für Stechplatten System AD / AE
- zum Längsdrehen und Einstecken
- Lieferung inklusive Spannschlüssel



Klemmhalter AME 1,5 mm R/L

- für Stechplatten System AD 1,5 mm

ISO-Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	W mm	max. Tiefe mm	passende Schneideinsätze	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
AME-R/L 12-ADE1.5-K-T23	12	12	125	1,5	23	System AD/AE 1.5	356008 1501	99,-	356009 1501	99,-
AME-R/L 16-ADE1.5-K-T23	16	16	125	1,5	23	System AD/AE 1.5	356008 1502	99,-	356009 1502	99,-



Klemmhalter AMER/L

ISO-Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	W mm	max. Tiefe mm	passende Schneideinsätze	Anzugsmoment max. N-m	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
AME-R/L 12 ADE02-T13	12	12	125	2,0	13	System AD/AE 2.0	3,2	356001 2001	68,50	356002 2001	68,50
AME-R/L 12 ADE03-T13	12	12	125	3,0	13	System AD/AE 3.0	3,2	356001 3001	68,50	356002 3001	68,50
AME-R/L 16 ADE02-T13	16	16	125	2,0	13	System AD/AE 2.0	4,0	356001 2002	77,-	356002 2002	77,-
AME-R/L 16 ADE03-T13	16	16	125	3,0	13	System AD/AE 3.0	4,0	356001 3002	77,-	356002 3002	77,-
AME-R/L 16 ADE03-T25	16	16	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,0	356001 3008	93,50	356002 3008	93,50
AME-R/L 16 ADE04-T25	16	16	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,0	356001 4001	93,50	356002 4001	93,50
AME-R/L 20 ADE02-T13	20	20	125	2,0	13	System AD/AE 2.0	4,0	356001 2003	89,-	356002 2003	89,-
AME-R/L 20 ADE03-T13	20	20	125	3,0	13	System AD/AE 3.0	4,0	356001 3004	90,-	356002 3004	90,-
AME-R/L 20 ADE03-T25	20	20	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,0	356001 3005	96,50	356002 3005	96,50
AME-R/L 20 ADE04-T25	20	20	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,0	356001 4002	95,-	356002 4002	95,-
AME-R/L 20 ADE05-T25	20	20	150	5,0	25	System AD/AE 5.0	4,0	356001 5002	95,-	356002 5002	95,-
AME-R/L 20 ADE06-T25	20	20	150	6,0	25	System AD/AE 6.0	4,0	356001 6001	95,-	356002 6001	95,-
AME-R/L 25 ADE03-T13	25	25	125	3,0	13	System AD/AE 3.0	4,8	356001 3006	93,50	356002 3006	93,50
AME-R/L 25 ADE03-T25	25	25	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356001 3007	102,50	356002 3007	102,50
AME-R/L 25 ADE04-T25	25	25	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,8	356001 4003	99,-	356002 4003	99,-
AME-R/L 25 ADE05-T25	25	25	150	5,0	25	System AD/AE 5.0	4,8	356001 5003	99,-	356002 5003	99,-
AME-R/L 25 ADE06-T25	25	25	150	6,0	25	System AD/AE 6.0	4,8	356001 6002	99,-	356002 6002	99,-
AME-R/L 25 ADE08-T32	25	25	170	8,0	32	System AD 8.0	4,8	356001 8001	119,-	356002 8001	119,-
AME-R/L 32 ADE03-T25	32	32	170	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356001 3009	129,50	356002 3009	129,50
AME-R/L 32 ADE06-T25	32	32	170	6,0	25	System AD/AE 6.0	4,8	356001 6003	129,50	356002 6003	129,50
AME-R/L 32 ADE08-T32	32	32	170	8,0	32	System AD 8.0	4,8	356001 8002	123,50	356002 8002	123,50
AME-R/L 40 ADE03-T25	40	40	250	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356001 3010	139,-	356002 3010	139,-
AME-R/L 40 ADE06-T25	40	40	250	6,0	25	System AD/AE 6.0	4,8	356001 6004	139,-	356002 6004	139,-



Klemmhalter AMER/L mit Innenkühlung

ISO-Bezeichnung	H mm	B mm	L mm	W mm	t max. mm	passende Schneideinsätze	Anzugsmoment max. N-m	rechts Artikel-Nr.	€	links Artikel-Nr.	€
AME-R/L 16-ADE02-K-T13 IK	16	16	125	2,0	13	System AD/AE 3.0	4,0	356003 0009	139,-	356004 0009	139,-
AME-R/L 16-ADE03-K-T25 IK	16	16	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,0	356003 0008	148,-	356004 0008	148,-
AME-R/L 16-ADE04-K-T25 IK	16	16	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,0	356003 0010	148,-	356004 0010	148,-
AME-R/L 20-ADE02-K-T13 IK	20	20	125	2,0	13	System AD/AE 2.0	4,0	356003 0011	149,-	356004 0011	149,-
AME-R/L 20-ADE03-K-T25 IK	20	20	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,0	356003 0005	159,-	356004 0005	159,-
AME-R/L 20-ADE04-K-T25 IK	20	20	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,0	356003 0012	159,-	356004 0012	159,-
AME-R/L 25-ADE03-K-T25 IK	25	25	125	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356003 0007	169,-	356004 0007	169,-
AME-R/L 25-ADE04-K-T25 IK	25	25	125	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,8	356003 0013	169,-	356004 0013	169,-
AME-R/L 32 ADE03-P-T25 IK	32	32	170	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356003 0014	219,-	356004 0014	219,-
AME-R/L 32 ADE04-P-T25 IK	32	32	170	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,8	356003 0015	219,-	356004 0015	219,-
AME-R/L 40 ADE03-S-T25 IK	40	40	250	3,0	25	System AD/AE 3.0	4,8	356003 0016	239,-	356004 0016	239,-
AME-R/L 40 ADE04-S-T25 IK	40	40	250	4,0	25	System AD/AE 4.0	4,8	356003 0017	239,-	356004 0017	239,-
AME-R/L 40 ADE08-S-T32 IK	40	40	250	8,0	32	System AD 8.0	4,8	356003 0022	245,-	356004 0022	245,-



- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche
- rechte und linke Ausführungen

• **Schneidstoff:**

K10F Feinstkornhartmetall unbeschichtet,

CN45F Feinstkornhartmetall **TiN**-beschichtet,

AL41F Feinstkornhartmetall **TiAlN**

ab Ø 0,6 mm L1 bis 7 x D

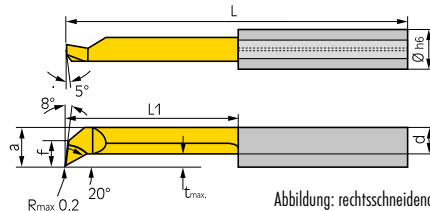
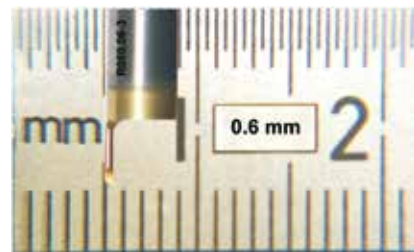
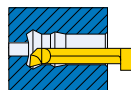


Abbildung: rechtsschneidend

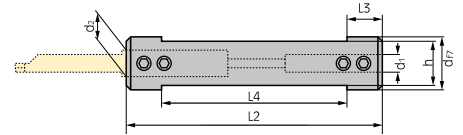
• **Schneideinsätze beschichtet AL41F**

- ab Bohrungsdurchmesser 0,5 mm

Bezeichnung	D h6 mm	f mm	r mm	a mm	L mm	L1 mm	t max. mm	D min. mm	passender Klemmhalter	ISO P M K		ISO P M K	
										AL41F TiAlN rechts Artikel-Nr.	€	AL41F TiAlN links Artikel-Nr.	€
R/L050.05-2	4,0		0,04	0,4	20	2		0,5	645...	304120 0166	27,50	304125 0166	27,50
R/L050.06-2	4,0		0,04	0,5	20	2	0,05	0,6	645...	304120 0050	27,50	304125 0050	27,50
R/L050.06-3	4,0		0,04	0,5	20	3	0,05	0,6	645...	304120 0051	28,40	304125 0051	28,40
R/L050.08-4	4,0		0,04	0,7	20	4	0,05	0,8	645...	304120 0052	28,40	304125 0052	28,40
R/L050.1-5	4,0		0,05	0,9	20	4,5	0,1	1,0	645...	304120 0053	26,20	304125 0053	26,20
R/L050.1-7	4,0		0,05	0,9	22	6,5	0,1	1,0	645...	304120 0054	27,-	304125 0054	27,-
R/L050.1-8	4,0		0,05	0,9	22	8	0,1	1,0	645...	304120 0055	28,10	304125 0055	28,10
R/L050.15-5	4,0		0,05	1,3	19	5	0,1	1,5	645...	304120 0060	26,20	304125 0060	26,20
R/L050.15-10	4,0		0,05	1,3	24	10	0,1	1,5	645...	304120 0061	27,-	304125 0061	27,-
R/L050.2-5	4,0		0,05	1,7	19	5	0,1	2,0	645...	304120 0101	22,40	304125 0101	22,40
R/L050.2-10	4,0		0,05	1,7	24	10	0,1	2,0	645...	304120 0102	22,80	304125 0102	22,80
R/L050.2-15	4,0		0,05	1,7	29	15	0,1	2,0	645...	304120 0103	24,20	304125 0103	24,20
R/L050.25-5	4,0	0,2	0,05	2,2	19	5	0,15	2,5	645...	304120 0104	22,40	304125 0104	22,40
R/L050.25-10	4,0	0,2	0,05	2,2	24	10	0,15	2,5	645...	304120 0105	22,80	304125 0105	22,80
R/L050.25-16	4,0	0,2	0,05	2,2	30	16	0,15	2,5	645...	304120 0106	24,20	304125 0106	24,20
R/L050.3-10	4,0	0,6	0,1	2,6	24	10	0,2	2,8	645...	304120 0001	22,20	304125 0001	22,20
R/L050.3-16	4,0	0,6	0,1	2,6	30	16	0,2	2,8	645...	304120 0403	23,50	304125 0403	23,50
R/L050.3-20	4,0	0,6	0,1	2,6	34	20	0,2	2,8	645...	304120 0003	28,20	304125 0003	28,20
R/L050.35-10	4,0	1,1	0,1	3,1	24	10	0,25	3,5	645...	304120 0004	22,20	304125 0004	22,20
R/L050.35-16	4,0	1,1	0,1	3,1	30	16	0,25	3,5	645...	304120 0005	23,50	304125 0005	23,50
R/L050.35-20	4,0	1,1	0,1	3,1	34	20	0,25	3,5	645...	304120 0006	28,20	304125 0006	28,20
R/L050.35-24	4,0	1,1	0,1	3,1	38	24	0,25	3,5	645...	304120 0007	30,90	304125 0007	30,90
R/L050.4-10	4,0	1,5	0,1	3,5	24	10	0,3	4,0	645...	304120 0010	22,20	304125 0010	22,20
R/L050.4-16	4,0	1,5	0,1	3,5	30	16	0,3	4,0	645...	304120 0404	23,50	304125 0404	23,50
R/L050.4-20	4,0	1,5	0,1	3,5	34	20	0,3	4,0	645...	304120 0012	26,70	304125 0012	26,70
R/L050.4-24	4,0	1,5	0,1	3,5	38	24	0,3	4,0	645...	304120 0070	29,70	304125 0070	29,70
R/L050.4-28	4,0	1,5	0,1	3,5	42	28	0,3	4,0	645...	304120 0071	33,-	304125 0071	33,-
R/L050.5-10	5,0	1,9	0,15	4,4	25	10	0,5	5,0	645...	304120 0020	20,80	304125 0020	20,80
R/L050.5-15	5,0	1,9	0,15	4,4	30	15	0,5	5,0	645...	304120 0021	22,20	304125 0021	22,20
R/L050.5-20	5,0	1,9	0,15	4,4	35	20	0,5	5,0	645...	304120 0505	25,60	304125 0505	25,60
R/L050.5-25	5,0	1,9	0,15	4,4	40	25	0,5	5,0	645...	304120 0023	29,-	304125 0023	29,-
R/L050.5-30	5,0	1,9	0,15	4,4	45	30	0,5	5,0	645...	304120 0024	32,50	304125 0024	32,50
R/L050.5-35	5,0	1,9	0,15	4,4	50	35	0,5	5,0	645...	304120 0080	36,20	304125 0080	36,20
R/L050.5-40	5,0	1,9	0,15	4,4	55	40	0,5	5,0	645...	304120 0025	40,30	304125 0025	40,30
R/L050.6-15	6,0	2,3	0,15	5,3	30	15	0,5	6,0	676...	304120 0030	22,20	304125 0030	22,20
R/L050.6-22	6,0	2,3	0,15	5,3	37	22	0,5	6,0	676...	304120 0606	25,60	304125 0606	25,60
R/L050.6-25	6,0	2,3	0,15	5,3	40	25	0,5	6,0	676...	304120 0032	29,-	304125 0032	29,-
R/L050.6-30	6,0	2,3	0,15	5,3	45	30	0,5	6,0	676...	304120 0033	32,50	304125 0033	32,50
R/L050.6-35	6,0	2,3	0,15	5,3	50	35	0,5	6,0	676...	304120 0150	36,20	304125 0150	36,20
R/L050.6-42	6,0	2,3	0,15	5,3	57	42	0,5	6,0	676...	304120 0151	40,30	304125 0151	40,30
R/L050.7-20	7,0	2,8	0,15	6,3	35	20	0,6	6,8	676...	304120 0040	25,70	304125 0040	25,70
R/L050.7-25	7,0	2,8	0,15	6,3	40	25	0,6	6,8	676...	304120 0041	29,30	304125 0041	29,30
R/L050.7-30	7,0	2,8	0,15	6,3	45	30	0,6	6,8	676...	304120 0042	33,-	304125 0042	33,-
R/L050.7-35	7,0	2,8	0,15	6,3	50	35	0,6	6,8	676...	304120 0160	36,70	304125 0160	36,70
R/L050.7-40	7,0	2,8	0,15	6,3	55	40	0,6	6,8	676...	304120 0161	41,-	304125 0161	41,-
R/L050.7-45	7,0	2,8	0,15	6,3	60	45	0,6	6,8	676...	304120 0162	43,40	304125 0162	43,40
R/L050.7-50	7,0	2,8	0,15	6,3	65	50	0,6	6,8	676...	304120 0163	46,80	304125 0163	46,80
R/L050.8-50	8,0	3,3	0,2	7,3	70	50	0,7	7,8	681...	304120 0164	52,80	304125 0164	52,80
R/L050.8-60	8,0	3,3	0,2	7,3	80	60	0,7	7,8	681...	304120 0165	52,80	304125 0165	52,80



- **mit innerer Kühlmittelzufuhr**
- zur Aufnahme der Schneideinsätze in rechter und in linker Ausführung
- zwei unterschiedliche Aufnahme-Ø (d1 und d2)
- Kühlmittelzufuhr zentrisch durch den Klemmhalter
- axiale Stellung der Schneideinsätze im Klemmhalter über eingebauten Tiefenanschlag exakt reproduzierbar
- radiale Stellung der Schneide wird über die Spannung mittels Spannschrauben auf die seitliche Spannfläche der Schneideinsätze garantiert
- Größe 0316 und 0320 für 304450.... und 304455.... und Hochdruckanwendungen mit zentraler Kühlbohrung



Bezeichnung	passende Schneideinsätze	d1 mm	d2 mm	d f7 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	h mm	Artikel-Nr.	€
645.0012-D	4 / 5	4	5	12,0	75	10	55	10,3	304001 0012	86,50
645.0016-D	4 / 5	4	5	16,0	75	10	55	14,0	304001 0016	91,-
645.0020-D	4 / 5	4	5	20,0	90	10	70	18,0	304001 0020	98,-
676.0016-D	6 / 7	6	7	16,0	75	10	55	14,0	304001 0216	91,-
676.0020-D	6 / 7	6	7	20,0	90	10	70	18,0	304001 0220	98,-
687.0016-D	7 / 8	7	8	16,0	75	10	55	14,0	304001 0316	99,50
687.0020-D	7 / 8	7	8	20,0	90	10	70	18,0	304001 0320	107,50
681.0020-D	8 / 10	8	10	20,0	100	10	80	18,0	304001 0420	112,-

- **für drei-schneidige Stechplatten**
- massiver Klemmhalter aus 42 CrMo4V auf ca. 1.300 N/mm² vergütet
- durch zwei Zylinderstifte geführtes kräftiges Spannelement

Satz, 11-teilig

- **Einstechsystem-DED**
- Halter mit 10 Wendeplatten im Satz
- **Tmax. reduziert bei Werkstück-Ø > 40 mm**

Inhalt	Artikel-Nr.	€
1x Klemmhalter R.207.2020.1-D 20 x 20 mm, Stechtiefe bis 4 mm (für DED.00../DED.01..) je 1x Stechplatte DIN 471/472:		
DED.0050.00-D 0,5 mm		
DED.0060.00-D 0,6 mm		
DED.0070.00-D 0,7 mm		
DED.0080.00-D 0,8 mm		
DED.0090.00-D 0,9 mm		
DED.0100.00-D 1,0 mm		
DED.0110.00-D 1,1 mm		
DED.0130.00-D 1,3 mm		
DED.0160.00-D 1,6 mm		
DED.0185.00-D 1,85 mm		
	350600 0011	209,-



- 2 Halter mit insgesamt 11 Rändelrädern
- universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar
- für konventionelle und CNC-Drehautomaten
- für Rändelprofile RAA bzw. RGE30°
- Rändelräder 20 x 8 x 6
Form AA: 3 x Teilung 0,8 und 2 x Teilung 1,0
Form BL: je 1 x Teilung 0,8 / 1,0 / 1,2
Form BR: je 1 x Teilung 0,8 / 1,0 / 1,2
- Lieferung im Kunststoffkoffer



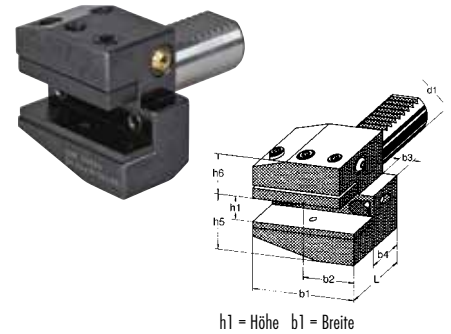
Inhalt	Artikel-Nr.	€
je 1 Halter Schaft 16 x 16 mm, (RW 830) Schaft 20 x 20 mm, (RW 851) + Rändelräder 20 x 8 x 6 gemäß Artikelbeschreibung	380157 0005	229,-

SARA® Vierkant Radial-Aufnahme

- Oberflächenhärte 58-60 HRC
- Kernfestigkeit HV950 N/mm²
- Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
- komplett brüniert und präzisionsgeschliffen

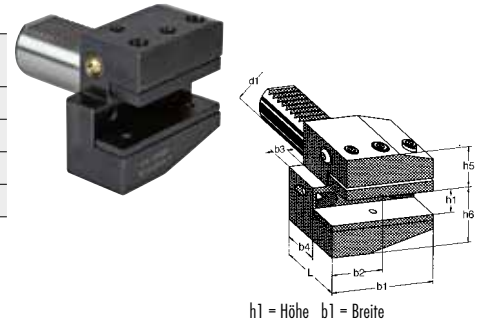
Form B1 rechts, kurz

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	55	30	7	30	25	30	16	446005 0020	49,40
30	20	70	35	10	40	28	38	22	446005 0030	54,90
40	25	85	42,5	12,5	44	32,5	48	22	446005 0040	61,20
50	32	100	50	16	55	35	60	30	446005 0050	80,50



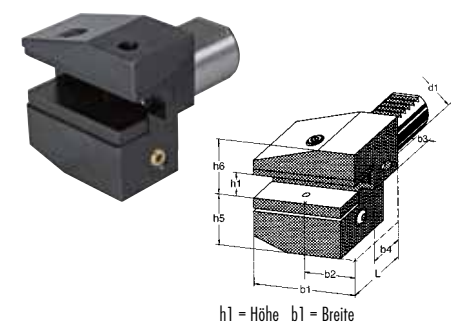
Form B2 links, kurz

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	55	30	7	30	25	30	16	446007 0020	49,40
30	20	70	35	10	40	28	38	22	446007 0030	54,90
40	25	85	42,5	12,5	44	32,5	48	22	446007 0040	61,20
50	32	100	50	16	55	35	60	30	446007 0050	80,50



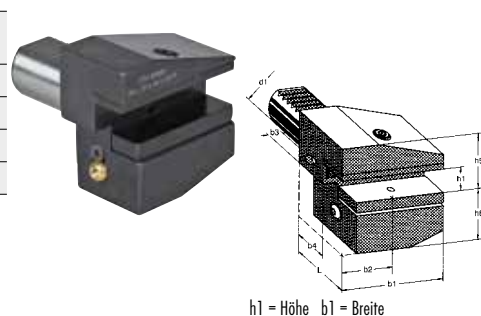
Form B3 überkopf rechts, kurz

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	55	30	7	30	25	30	16	446009 0020	51,40
30	20	70	35	10	40	35	38	22	446009 0030	56,60
40	25	85	42,5	12,5	44	42,5	48	22	446009 0040	62,90
50	32	100	50	16	55	50	60	30	446009 0050	87,10



Form B4 überkopf links, kurz

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	55	30	7	30	25	30	16	446011 0020	51,40
30	20	70	35	10	40	35	38	22	446011 0030	56,60
40	25	85	42,5	12,5	44	42,5	48	22	446011 0040	62,90
50	32	100	50	16	55	50	60	30	446011 0050	87,10

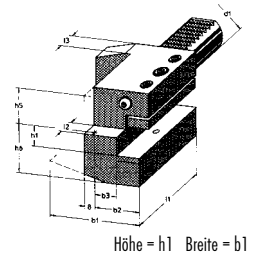


SARA® Vierkant Axial-Aufnahme

- Oberflächenhärte 58-60 HRC
- Kernfestigkeit HV950 N/mm²
- Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
- komplett brüniert und präzisionsgeschliffen

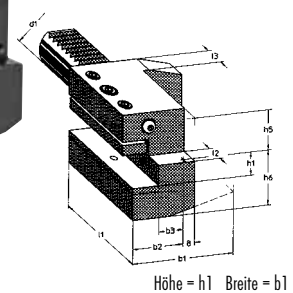
Form C1 rechts

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	52	27	13	7	25	30	50	446021 0020	61,20
30	20	70	35	17	10	28	38	70	446021 0030	61,20
40	25	85	42,5	21	12,5	32,5	48	85	446021 0040	72,80
50	32	100	50	26	16	35	60	100	446021 0050	92,70



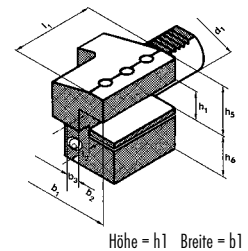
Form C2 links

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	65	40	26	7	25	30	50	446023 0020	61,20
30	20	76	41	23	10	28	38	70	446023 0030	61,20
40	25	90	47,5	25,5	12,5	32,5	48	85	446023 0040	72,80
50	32	105	55	30,5	16	35	60	100	446023 0050	92,70



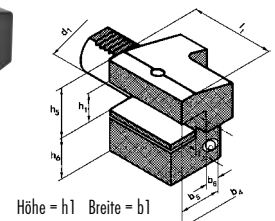
Form C3 Überkopf rechts

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	52	27	13	7	30	25	50	446025 0020	62,90
30	20	70	35	17	10	38	35	70	446025 0030	68,-
40	25	85	42,5	21	2,5	48	42,5	85	446025 0040	74,50
50	32	100	50	26	16	60	50	100	446025 0050	115,-



Form C4 Überkopf links

VDI Aufnahmedurchmesser	Höhe mm	Breite mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	h5 mm	h6 mm	L mm	Artikel-Nr.	€
20	16	65	40	26	6,5	30	25	50	446027 0020	62,90
30	20	76	41	23	7,6	38	35	70	446027 0030	68,-
40	25	90	47,5	25,5	9,0	48	42,5	85	446027 0040	74,50
50	32	105	55	30,5	10,5	60	50	100	446027 0050	115,-



SARA® Spannzangenhalter für Spannzangen DIN 6499 (ER)

- Oberflächenhärte 58-60 HRC
- Kernfestigkeit HV950 N/mm²
- Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
- komplett brüniert und präzisionsgeschliffen
- weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar
- Bei der Auswahl der Spannzangen ist vorzugsweise die Form B zu verwenden.

Form E4, mit Zylinderaufnahme durch Spannzange

VDI Aufnahmedurchmesser	Passend für Spannzangen-Typ	Spannbereich	A mm	Artikel-Nr.	€
20	ER 16/426E	1-10 mm	40	446036 2016	73,80
20	ER 25/430E	2-16 mm	50	446036 2025	73,80
20	ER 32/470E	2-20 mm	50	446036 2032	73,80
30	ER 25/430E	2-16 mm	57	446036 3025	75,90
30	ER 32/470E	2-20 mm	62	446036 3032	75,90
30	ER 40/472E	3-26 mm	75	446036 3040	75,90
40	ER 25/430E	2-16 mm	75	446036 4025	75,90
40	ER 32/470E	2-20 mm	62	446036 4032	75,90
40	ER 40/472E	3-26 mm	75	446036 4040	75,90
50	ER 40/472E	3-26 mm	75	446036 5040	110,50



ATORN Abdeckung für Bohrungen und Schraubenköpfe mit Innensechskant

- verhindert das Festsetzen von Spänen und das Ansammeln von Kühlschmierstoffen in Schraubenkopf und Senkung
- erhöhte Arbeitssicherheit beim Arbeiten und Reinigen mit Druckluft
- schnelleres Rüsten durch geringeren Reinigungsaufwand
- patentiertes wiederverwendbares System
- passend zu den Spannsystemen im Katalog
- Sondergrößen auf Anfrage



Aluminium-Abdeckung

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
10 x Abdeckung M10	438110 0010	67,50
10 x Abdeckung M12	438110 0012	67,50
10 x Abdeckung M16	438110 0016	84,50
5 x Abdeckung M20	438110 0020	49,-

ATORN Werkstückanschlag, T-Nut

- in fünf Achsen verstellbar
- für den Einsatz auf Bohr- und Fräsmaschinen
- schnell einstellbar, flexibel, stabil
- mit T-Nutensteinen 12 und 14 mm mit Gewinde M8



Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Werkstückanschlag mit T-Nutensteinen 12 und 14 mm	466597 0001	109,-

T-Nutenstein für Werkstückanschlag

Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
T-Nutenstein 14 mm	466594 0014	3,15
T-Nutenstein 16 mm	466594 0016	5,10
T-Nutenstein 18 mm	466594 0018	6,15



SARA® Werkstückanschlag, magnetisch

- passend für alle Schraubstöcke
- keine Gewindebohrungen nötig
- Länge der Anschlagstange 125 mm
- verstellbare Befestigungsmagnete



Gesamthöhe mm	Artikel-Nr.	€
100	466596 0001	85,-

SARA® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

- automatische Verriegelung der Einsätze
- **elastischer Längenausgleich auf Druck und Zug**
- für Schnellwechsel-Einsätze mit einstellbarer Sicherheitskupplung
- minimales Restdrehmoment verhindert Gewindebohrerbruch
- zum Gewindeschneiden auf mechanisch und numerisch gesteuerten Radialbohrmaschinen sowie Bohr- und Fräsmaschinen
- weitere Größen auf Anfrage lieferbar

DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 A

Schaft	d mm	D mm	A mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	Passend für Gewinde	Artikel-Nr.	€
SK40	19	38	60	9	9	M3-M12	442003 4012	142,50
SK40	31	55	100	15	15	M6-M20	442003 4024	185,-
SK50	19	38	62	9	9	M3-M12	442003 5012	217,-
SK50	31	55	83	15	15	M6-M20	442003 5024	239,-

DIN ISO 7388-2 / MAS BT JIS B 6339

Schaft	d mm	D mm	A mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	Passend für Gewinde	Artikel-Nr.	€
BT 40	19	38	68	9	9	M3-M12	442007 4012	157,50
BT 40	31	55	93	15	15	M6-M20	442007 4024	195,-
BT 50	31	55	102	15	15	M6-M20	442007 5024	294,-

DIN 2080

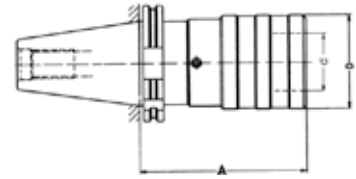
Schaft	d mm	D mm	A mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	Passend für Gewinde	Artikel-Nr.	€
SK40	19	38	53	9	9	M3-M12	442001 4012	174,-
SK40	31	55	77	15	15	M6-M20	442001 4024	212,-
SK50	31	55	79	15	15	M6-M20	442001 5024	275,-

zylindrischer Schaft ähnl. DIN 1835 B+E

d mm	D mm	A mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	Passend für Gewinde	Artikel-Nr.	€
19	38	41	9	9	M3-M12	442008 2519	152,50
31	55	63	15	15	M6-M20	442008 2531	182,-

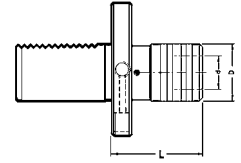
DIN 228

Schaft	d mm	D mm	A mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	Passend für Gewinde	Artikel-Nr.	€
MK2	19	38	46	9	9	M3-M12	442015 0212	128,-
MK3	19	38	46	9	9	M3-M12	442015 0312	126,-
MK3	31	55	69	15	15	M6-M20	442015 0324	157,50
MK4	31	55	70	15	15	M6-M20	442015 0424	157,50



SARA® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

- mit automatischer Verriegelung der Einsätze im Futter
- elastischer Längenausgleich auf Druck und Zug



VDI Aufnahmedurchmesser	d mm	D mm	L mm	Längenausgleich Druck mm	Längenausgleich Zug mm	für Gewinde	Artikel-Nr.	€
30	19	38	55	7	7	M3-M14	442009 3012	195,-
30	31	54	77	12	12	M5-M22	442009 3024	223,-
40	19	38	55	7	7	M3-M14	442009 4012	195,-
40	31	54	77	12	12	M5-M22	442009 4024	223,-

SARA® Schnellwechsel-Einsätze

DIN
371

DIN
376

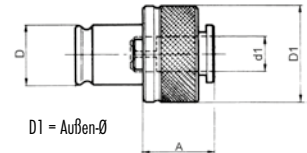
- weitere Größen auf Anfrage lieferbar

mit Sicherheitskupplung

d1 mm	Einsteckschaft-Vierkant mm	D mm	A mm	Außen-Ø mm	für Gewinde	mit einstellbarer Kupplung Artikel-Nr.	€
2,8	2,1	19	25	32	M2	442505 1928	41,40
3,5	2,7	19	25	32	M3	442505 1935	41,40
4	3,0	19	25	32	M3,5	442505 1940	41,40
4,5	3,4	19	25	32	M4	442505 1945	41,40
6	4,9	19	25	32	M6	442505 1960	41,40
8	6,2	19	25	32	M8	442505 1980	41,40
10	8	19	25	32	M10	442505 1910	41,40
7	5,5	19	25	32	M10	442505 1970	41,40
9	7	19	25	32	M12	442505 1990	41,40
11	9	19	25	32	M14	442505 1911	41,40
6	4,9	31	34	50	M6	442505 3106	59,90
8	6,2	31	34	50	M8	442505 3108	59,90
10	8	31	34	50	M10	442505 3110	59,90
7	5,5	31	34	50	M10	442505 3107	59,90
9	7	31	34	50	M12	442505 3109	59,90
11	9	31	34	50	M14	442505 3111	59,90
12	9	31	34	50	M16	442505 3112	59,90
14	11	31	34	50	M18	442505 3114	59,90
16	12	31	34	50	M20	442505 3116	59,90
18	14,5	31	34	50	M22	442505 3118	59,90



mit Sicherheitskupplung



D1 = Außen-Ø

EINMAL QUER DURCH **EUROPA.**
SCHAFFEN WIR FÜR DICH
IN 24 STUNDEN:
EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

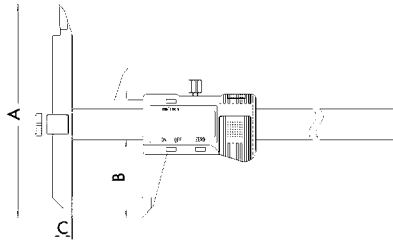
DAS IST POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

SARA® Digital-Sondermessschieber



- Feststellschraube oben
- Messschnäbel für unterschiedliche Spezialanwendungen
- **Funktionen:** EIN/AUS, ZERO, mm/inch
- Lieferung einschließlich Batterie CR2032 Nr. 548079 6032



A Schenkellänge B Schenkellänge 2 C Messflächenbreite

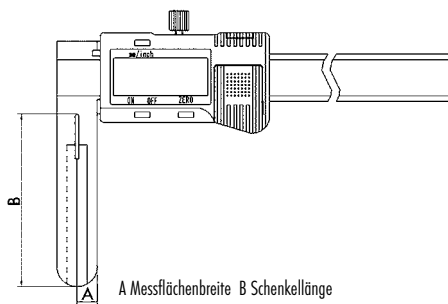
mit verschiebbarem Messschenkel

Messbereich Länge max. mm	Schenkellänge mm	Schenkellänge 2 mm	Messflächenbreite mm	Ziffernschrittwert Zoll in	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	110	40	10	0,0005	500701 2000	149,-	072008 D001	16,-



Spitzenmessschieber

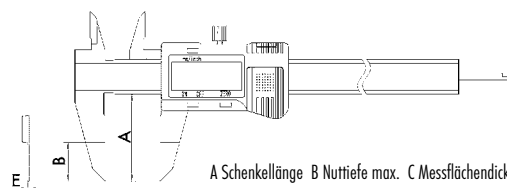
Messbereich Länge max. mm	Schenkellänge mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	500701 2010	139,-	072008 D001	16,-



A Messflächenbreite B Schenkellänge

mit langen, schmalen Messschenkeln zur Innenmessung

Messbereich	Schenkellänge mm	Messflächenbreite mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
10-150 mm	60	7	500701 2030	199,-	072008 D001	16,-

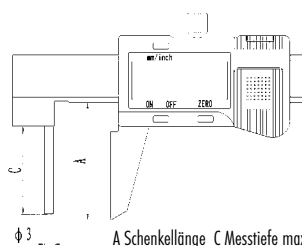


A Schenkellänge B Nuttiefe max. C Messflächendicke

Wellennutenmessschieber

- mit flachen Messflächen

Messbereich Länge max. mm	Schenkellänge mm	Nuttiefe max. mm	Messflächendicke mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	18	0,75	500701 2040	139,-	072008 D001	16,-



A Schenkellänge C Messtiefe max.

Wandstärkenmessschieber

Schenkellänge mm	Messtiefe max. mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
40	30	500701 2020	109,-	072008 D001	16,-



SARA® Uhren-Messschieber



- Maßstab mattverchromt
- Feststellschraube oben
- Feinverstellung über Antriebsrolle
- eine Zeigerumdrehung entspricht 1 mm
- Klemmung der Uhr, einfache Nulljustierung
- Zahnstange gegen Schmutz geschützt



Messbereich Länge max. mm	Schnabellänge mm	Skalenteilungswert mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
150	40	0,01	500110 0151	55,-	072008 D001	16,-

ATORN Feinzeiger

0,001
mm

- kompakte Bauweise
- Messbolzen gehärtet und präzise geführt
- Messwerk rubingelagert, stoßgeschützt
- mit Einstellknopf zur Feineinstellung über gesamten Messbereich
- mit Schutzhülse gegen unbeabsichtigtes Verstellen der Feinverstellung
- rote einstellbare Toleranzmarken
- Freihub 3,0 mm
- Tastspitzengewinde M2,5
- Einspannschaft Ø 8 mm
- Lieferung in Formverpackung



Messbereich Länge max. mm	Skalenteilungswert mm	Mit Freihub	Messkraft N	Schutzart	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
± 0,05	0,001	Ja	1	-	513107 0001	175,-	071240 D001	26,-
± 0,05	0,001	Ja	1	IP 53	513107 0010	177,-	071240 D001	26,-

SARA® Digitale Messuhr



- sehr gute Ablesung über großes LCD-Display
- Außenring-Ø 58 mm
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzengewinde M 2,5
- **Funktionen:** mm/inch, ON/OFF, ZERO
- Lieferung einschließlich Batterie CR 2032 Nr. 548079 6032



Messbereich Länge max. mm	Ziffernschrittweite mm	Fehlergrenze mm	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,5	0,01	0,03	512015 1201	69,90	073009 D004	28,-

ATORN Digitale Messuhr KEEPTRONIC



- **KEEPTRONIC** Elektronik speichert die 0-Position, Verriegelung der Bedientasten gegen unabsichtliches Verstellen der 0-Position, Batterie Lebensdauer ca. 3 Jahre
- Datenausgang **multiCOM** wahlweise als USB, Digimatic oder RS232 nutzbar
- kontrastreiches LCD-Display mit 12 mm hohen Ziffern
- Gehäuse-Ø 60 mm
- Einspannschaft-Ø 8 mm
- Tastspitzengewinde M 2,5
- **Funktion:** Ein / Aus / Nullung, mm/inch / Umschaltung der Messrichtung, Preset, Vorwahl beliebiger Werte in die Anzeige
- Lieferung mit Batterie CR2032 Nr. 548079 6032
- Sonderzubehör: Datenkabel Typen P-RS 232 C / P-Digimatic / P-USB Nr. 512521....

**Datenausgang
multiCOM**



Messbereich mm	Ziffernschrittweite mm	Fehlergrenze µm	Messkraft min./ max.	Artikel-Nr.	€	DAkkS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
12,5	0,01	20	0,5-1 N	512042 1210	139,-	073009 D004	28,-
12,5	0,001	5	0,5-1 N	512042 1201	249,-	073009 D004	28,-

SARA® Parallelendmaßsätze aus Stahl

**DIN
EN ISO
3650**



- aus sorgfältig ausgewähltem, hochwertigem, legiertem Spezialstahl gealtert, gehärtet und handgeläppt
- Kanten leicht gebrochen
- jedes Endmaß ist mit einer individuellen Identifizierungs-Nr. signiert
- Holzkasten mit Beschriftung der Einzelfächer
- Das mitgelieferte Werksprüfzertifikat listet alle Endmaße mit Nennmaß und Abweichung vom Nennmaß auf. Es dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Norm und die Prüfbedingungen

Satzinhalt 32-teilig			Satzinhalt 47-teilig			Satzinhalt 87-teilig			Satzinhalt 103-teilig		
Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm	Anzahl	Maß mm	Stufung mm
1	1,005	-	1	1,005	-	9	1,001-1,009	0,001	1	1,005	-
9	1,01-1,09	0,01	21	1,00-1,20	0,01	49	1,01-1,49	0,01	49	1,01-1,49	0,01
9	1,1-1,9	0,1	8	1,3-2,0	0,1	19	0,5-9,5	0,5	49	0,5-24,5	0,5
9	1-9	1,0	1	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



535001 1087

Toleranzklasse	Anzahl			DAkkS-Kalibrierung	
		Artikel-Nr.	€	Artikel-Nr.	€
0	32	535001 0032	419,—	075013 D032	452,—
1	32	535001 1032	285,—	075013 D032	452,—
2	32	535001 2032	175,—	075013 D032	452,—
0	47	535001 0047	659,—	075013 D047	662,—
1	47	535001 1047	399,—	075013 D047	662,—
2	47	535001 2047	249,—	075013 D047	662,—
0	87	535001 0087	969,—	075013 D087	1.222,—
1	87	535001 1087	629,—	075013 D087	1.222,—
2	87	535001 2087	379,—	075013 D087	1.222,—
0	103	535001 0103	1.269,—	075013 D103	1.446,—
1	103	535001 1103	759,—	075013 D103	1.446,—
2	103	535001 2103	449,—	075013 D103	1.446,—

WENN DU UNS BRAUCHST,
SIND WIR **DA.**
EGAL WO:
24-STUNDEN-LIEFERUNG EUROPAWEIT

IG Hydraulische Magnet-Messstative

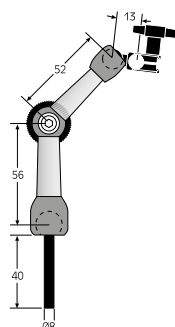
- hydraulische Zentralklemmung
- Feineinstellung
- Spannkraft stufenlos bis zum Maximum einstellbar
- Gelenkarme 360° drehbar und über 180° schwenkbar
- Messuhraufnahme Ø 8 mm und Schwalbenschwanz
- **Ausführung:** hydraulische Kraftklemmung, Zentralgelenk, Kugelgelenke, schaltbarer Magnetfuß mit prismatischer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

Bezeichnung	Aktionsradius mm	Magnetfuß L x B x H mm	Haltekraft N	Magnet- fußgewinde	Artikel-Nr.	€
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	220	60 x 50 x 55	800	M8	551001 0220	149,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	260	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0260	155,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	300	60 x 50 x 55	800	M 8	551001 0300	179,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	300	-	-	-	551001 0301	155,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	400	80 x 50 x 55	1000	M 10	551001 0400	275,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	400	-	-	-	551001 0401	215,-
hydraulisches Messstativ mit Magnetfuß	550	80 x 50 x 55	1000	M10	551001 0550	389,-
hydraulisches Messstativ ohne Magnetfuß	550	-	-	-	551001 0551	335,-



AVNOGA Gelenkstativ für Fühlhebelmessgerät

- für exaktes Positionieren und Ausrichten von Werkstücken
- Zentrieren einer Bohrung
- über zylindrischen Spannschaft wird das Stativ direkt im Futter der Maschine gespannt
- alle Gelenke beweglich
- Spannung aller Gelenke über zentrale Klemmschraube
- Messuhraufnahme Ø 8 mm mit Prismenklemmung für Fühlhebel-Messgeräte
- zylindrischer Spannschaft (Ø = 8 mm, Länge = 40 mm)



Beschreibung	Artikel-Nr.	€
Gelenkstativ mit Fühlhebelmessgerät, Messbereich 0,8 mm, Ablesung 0,01 mm, Tastspitzenlänge 20,9 mm	550510 5000	149,-

SARA® Gewinde-Grenzlehrdorne

DIN 13 DIN ISO 1502

- zur Gut- und Ausschussprüfung von Muttergewinden
- Gut- und Ausschussseite aus verschleißfestem Lehnstahl, gealtert, gehärtet und feinstgeschliffen
- Toleranzen und Abmaße nach DIN ISO 1502
- Gutseiten der Gewinde-Grenzlehrdorne 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	269,-	073103 D071	164,-



SARA® Streichmaß

- gehärtetes Aluminium (HRC63)
- kratzfeste, schwarz eloxierte Oberfläche
- gelaserte Skalierung
- flacher Schiene
- Nonius 0,05 mm



Messbereich Länge max. mm	Artikel-Nr.	€	DAKS-Kalibrierung Artikel-Nr.	€
200	547401 0200	27,95	072008 D001	16,-
300	547401 0300	31,80	072008 D002	21,-

SARA® Digitales Neigungsmessgerät

- robustes Metallgehäuse
- je 2 Magnete an der Unterseite und den Seitenflächen
- mitdrehende Anzeige
- Messbereich 360° (4 x 90°)
- Lieferung einschließlich Batterie 6LR61 Nr. 548079 4022



Ziffernschritzwert °	Länge x Breite x Höhe mm	Artikel-Nr.	€
0,05	57 x 57 x 31	556550 0001	44,90

SAUTER Rückprall-Härteprüfgerät HMM

- zum Prüfen der Härte an großen, massiven Werkstücken
- Mindestwandstärke 8 mm, bei Kopplung mit fester Unterlage 3 mm
- Mindestwerkstückgewicht 3 kg, bei Kopplung mit fester Unterlage 2 kg
- Werkstückoberfläche Ra < 10 µm
- integrierter Datenspeicher für bis zu 9 Messwerte
- Grundlage der Härteprüfung und Berechnung nach LEEB
- Hintergrundbeleuchtung zuschaltbar, Akkubetrieb
- Abmessungen L x B x H: 150 x 80 x 30 mm
- direkte Anzeige der Parameter HRC, HRB, HV, HB, HS, HL und Zugfestigkeit

- **Technische Daten:**
Härteskalen Bereiche
HRC 19,8 - 68,5
HRB 13,5 - 101,7
HV 80 - 976
HB 30 - 655



kabelloser Infrarotdrucker
im Lieferumfang enthalten



Bezeichnung	Messbereich HL	Fehlergrenze %	Artikel-Nr.	€	Werkkalibrierung Artikel-Nr.	€
HMM	170 - 960	1,5	576103 0001	989,-	073103 W135	115,-
HMM ohne Drucker	170-960	1,5	576103 0010	889,-	073103 W135	115,-

EINMAL QUER DURCH EUROPA.
SCHAFFEN WIR FÜR DICH
IN 24 STUNDEN:
EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

ATORN Montagehandschuhe

Schutzhandschuh A-Mech 1

- extrem leichter, dünner und feinfühliges Nylon-Strickhandschuh
- schwarze Soft-PU-Beschichtung auf der Innenhand und den Fingerkuppen
- verlängerter Strickbund
- atmungsaktiv
- **Einsatzgebiete:** Präzisionsarbeiten, Montage- und Wartungsarbeiten in trockener oder leicht fettiger Umgebung, Automobilindustrie

Größe	EN-Norm	Artikel-Nr.	€
7	EN 388:2016 LEVEL 3131X KAT. II	796121 0007	1,69
8	EN 388:2016 LEVEL 3131X KAT. II	796121 0008	1,69
9	EN 388:2016 LEVEL 3131X KAT. II	796121 0009	1,69
10	EN 388:2016 LEVEL 3131X KAT. II	796121 0010	1,69
11	EN 388:2016 LEVEL 3131X KAT. II	796121 0011	1,69



Schutzhandschuh A-Mech 2

- dünner, feinfühliges Nylon-Strickhandschuh mit Spandex
- schwarze Mikro-Nitrilschaum-Beschichtung auf der Innenhand und den Fingerkuppen
- verlängerter Strickbund
- atmungsaktiv
- **Einsatzgebiete:** Montage- und Wartungsarbeiten unter trockenen, feuchten oder öligen Bedingungen mit hohen Anforderungen an Tastgefühl und Tragekomfort, Präzisionsarbeiten, Automobilindustrie, Logistik

Größe	EN-Norm	Artikel-Nr.	€
7	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796122 0007	2,59
8	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796122 0008	2,59
9	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796122 0009	2,59
10	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796122 0010	2,59
11	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796122 0011	2,59

flexibles Multitalent



Schutzhandschuh A-Mech 22

- dünner, feinfühliges Nylon-Strickhandschuh mit Spandex
- schwarze Mikro-Nitrilschaum-Beschichtung und Nitril-Benoppung auf der Innenhand und den Fingerkuppen
- verlängerter Strickbund
- atmungsaktiv
- **Einsatzgebiete:** Montage- und Wartungsarbeiten unter trockenen, feuchten oder öligen Bedingungen mit hohen Anforderungen an Tastgefühl, Tragekomfort und Griffsicherheit, Präzisionsarbeiten, Logistik

Größe	EN-Norm	Artikel-Nr.	€
7	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796123 0007	2,69
8	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796123 0008	2,69
9	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796123 0009	2,69
10	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796123 0010	2,69
11	EN 388:2016 LEVEL 4131X KAT. II	796123 0011	2,69

für maximalen Grip



ATORN Schnittschutzhandschuhe

Schnittschutzschutzhandschuh A-Shield 4

- Strickhandschuh aus HPPE-Spezial-, Basalt- und Stahlfaser mit Spandex
- gesandete Nitrilschaum-Beschichtung auf der Innenhand und den Fingerkuppen
- zusätzliche Verstärkung aus Nitril in der Daumenbeuge
- verlängerter Strickbund
- **Einsatzgebiete:** Arbeiten mit extrem hohen Schnittschutzanforderungen, Blech- und Metallverarbeitung, Wartung und Montage

Größe	EN-Norm	Artikel-Nr.	€
7	EN 388:2016 LEVEL 4X43F KAT. II	796134 0007	10,95
8	EN 388:2016 LEVEL 4X43F KAT. II	796134 0008	10,95
9	EN 388:2016 LEVEL 4X43F KAT. II	796134 0009	10,95
10	EN 388:2016 LEVEL 4X43F KAT. II	796134 0010	10,95
11	EN 388:2016 LEVEL 4X43F KAT. II	796134 0011	10,95

ultimativer Schutz



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
- **Edelstahl-Version:** Zur Entfernung von Rauch und Dampf beim Waschen von Teilen (Teilewaschmaschine / -waschanlage)
- **Lieferumfang:** 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



Einzelgeräte

Modell	Luftmenge m³/h	Motorleistung kW	Anschluss 380V Hz	Anschluss 400V Hz	Anschluss 440V Hz	Anschluss 460V Hz	Anschluss 480V Hz	Anschluss 575V Hz	Gewicht kg	Einlass-Ø mm	Geräuschpegel dB	D mm	H mm	Artikel-Nr.	€	Edelstahl Artikel-Nr.	€
S 200	180	0,18	50	50	60	60	60		9	75	62	260	302	902010 0200	1.949,-	902020 0200	2.629,-
S 400	425	0,55	50	50	60	60	60		14	150	65	325	381	902010 0400	2.219,-	902020 0400	2.979,-
S 800	800	0,55	50	50	60	60	60		15	150	67	325	435	902010 0800	2.789,-	902020 0800	3.789,-
FX 4002	1250	1,1	50	50	60	60	60	60	25,8	150	70	357	544	902010 4002	3.249,-	902020 4002	4.359,-
FX 5002	1675	1,5	50	50	60	60	60	60	31,8	200	71	357	634,5	902010 5002	3.389,-	902020 5002	4.579,-
FX 6002	2000	2,2	50	50	60	60	60	60	36,8	200	73	438	638,5	902010 6002	3.699,-	902020 6002	4.999,-
FX 7002	2750	2,2	50	50					36,8	200	73	438	638,5	902010 7002	4.839,-	902020 7002	6.549,-

FILTERMIST Zubehör und Ersatzteile

Rauchfilter

- dient dem Filtern von Rauchanteilen die durch Schwerzerspannung entstehen können
- für Partikelgrößen < 1µm
- ab S400 Filterklasse H13 auf Anfrage lieferbar

Beschreibung	S-Serie / X-CEL2	X-CEL	F-Serie 6 bis 8	Artikel-Nr.	€
Rauchfilter EN 779 2002 Filterklasse F8	S200	-	-	902070 0002	455,-
Rauchfilter EN 779 2002 Filterklasse F8	S400, S800, FX200, FX3002	FX2000	F7	902070 0011	465,-
Rauchfilter EN 779 2002 Filterklasse F8	FX4002, FX5002	FX3000, FX4000, FX5000, FX6000	-	902070 0004	469,-
Rauchfilter EN 779 2002 Filterklasse F8	FX6002, FX7002	FX7000	F13 bis F34	902070 0001	479,-



Rauchfilter mit Prüfzeugnis

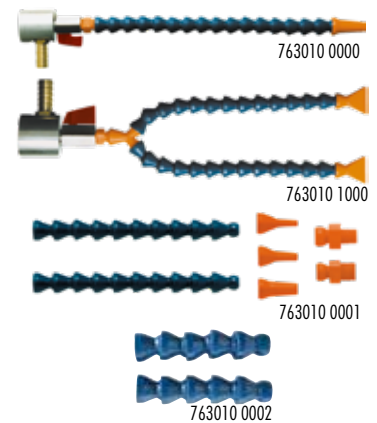
Kühlmittel-Zuführsystem **KÜMI**

- variabler Kühlmittelschlauch, bestehend aus einzelnen Kunststoffelementen
- Einsatz auf allen Werkzeugmaschinen
- Ersatz für herkömmliche Systeme, Kunststoffelemente flexibel einstellbar, Kühlmittel kann somit an jede gewünschte Position gebracht werden
- elektrisch nicht leitend und unempfindlich gegen die meisten Chemikalien und Lösungsmittel
- auch zum Ausblasen von Werkstücken, Spannmitteln und Maschinentischen geeignet
- Komplettsysteme mit Magnethaftfüßen und Einzelementen erlauben eine große Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten
- Betriebsdruck max. 6 bar
- **Betriebsdruck bis max. 60 bar möglich, durch Anbringung der Klemmbriden 7630104001 oder 7630204001**
- kompatibel mit folgenden Systemen: FLEXOLINE, OSSMANN, LOC-LINE, HYDRA, SNAPLOC, LUBE-COOL, VARIO, MAXIFLEXI
- Systeme haben den Vorteil, dass die Module enger ineinander rasten. Dies bewirkt das Standhalten auch bei höherer Druckbelastung und gewährleistet die Richtungsstabilität des Flüssigkeitsstrahls.



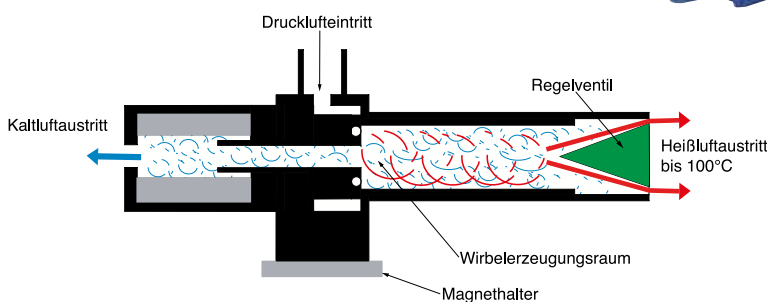
1/4" Sets

Inhalt	Artikel-Nr.	€
Gelenkschlauch-Set 1/4", Gelenkschlauch (2 x 10 Module), 3 Runddüsen ID 1,6 / 3,2 / 6,4 mm, 2 Gewindeanschlüsse 1/4" + 1/8" NPT	763010 0001	9,95
Gelenkschlauch (2 x 10 Module) ca. 31 cm lang	763010 0002	8,25



SARA® Kaltluftdüse mittels Druckluft

- punktuelle Kühlung an Werkzeugmaschinen
- zweifache Funktion: sowohl heiße als auch kalte Luft
- ideal einzusetzen, wenn keine Schmier- oder Kühlflüssigkeiten erwünscht sind
- einfacher Druckluftanschluss (3 - 8 bar)
- **Funktionsweise nach dem Prinzip eines Wirbelrohres, in dem zwei gegenläufige rotierende Luftströme erzeugt werden**
- Austritt Kaltluft am blauen Bauteil (bis -48°C)
- Austritt Heißluft am roten Bauteil (bis 100°C)
- Luftverbrauch bei 7 - 8 bar ca. 270 l/min
- Lieferung mit Magnetplatte, Kugelhahn, Anschluss für Druckluft-Schnellkupplung 3/8", Schalldämpfer, Gelenkschlauch 1/2" mit Runddüse



Schlauchanschlussdurchmesser in	Druckluftanschluss in	Artikel-Nr.	€
1/2	3/8	763030 0001	339,-



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
- Fremddölenfernung von der Emulsionsoberfläche
- Montage über dem Emulsionsbehälter, geringer Platzbedarf
- Eintauchtiefe: 225 mm

S-Serie

- **einsetzbar im Dauerbetrieb als auch im Zeitbetrieb (Zeitschaltuhr inklusive)**
- Farbe: RAL 7035 (lichtgrau)
- **Lieferumfang:** einschließlich Zeitschaltuhr, Skimmerband 800 mm und Ölrücklaufschlauch



Modell	Leistung l/h	Bandbreite x Bandlänge mm	Nennspannung / Frequenz V/Hz	Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht kg	Artikel-Nr.	€
S-40	4	800 x 40	230 / 50	190 x 105 x 160	4	904001 0040	699,-
S-100	8	800 x 100	230 / 50	250 x 105 x 160	6	904001 0100	899,-

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	429,-



EINMAL QUER DURCH EUROPA.
SCHAFFEN WIR FÜR DICH
IN 24 STUNDEN:
EUROPAWEITE 24-STUNDEN-LIEFERUNG

DAS IST POWER TO PRODUCE

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

SARA® Kanister- und Fassmischgerät

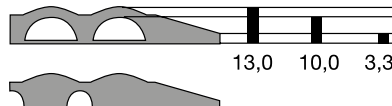
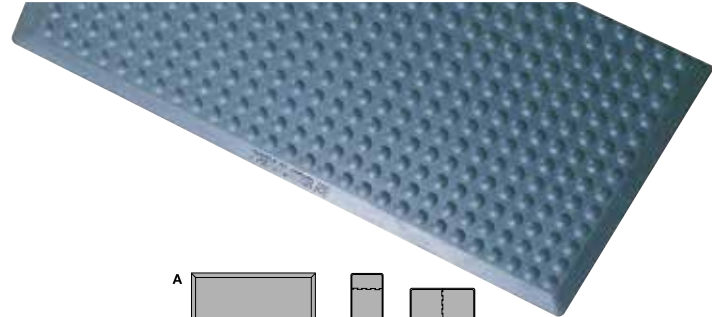
- Mischgerät für alle Gebindegrößen
- einfache Handhabung
- durch eine genaue Dosierung wird ein wirtschaftlicher Einsatz von Emulsionen ermöglicht
- ein entsprechendes Mischungsverhältnis kann am Nadelventil präzise justiert werden
- die Überprüfung der Konzentration sollte per Handrefraktometer vorgenommen werden
- das Gerät arbeitet nach dem Venturiprinzip
- es können alle wasserlöslichen Konzentrate angemischt werden
- lässt sich problemlos auf Gebindegrößen von 5, 10, 25, 60, 200 l befestigen
- **Lieferumfang:** 3 Ansaugrohre, Adapterset für Fässer und Kanister sowie zwei Verbindungsschläuchen



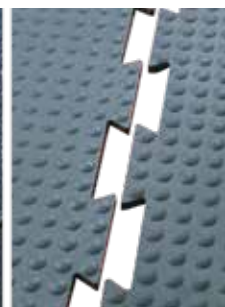
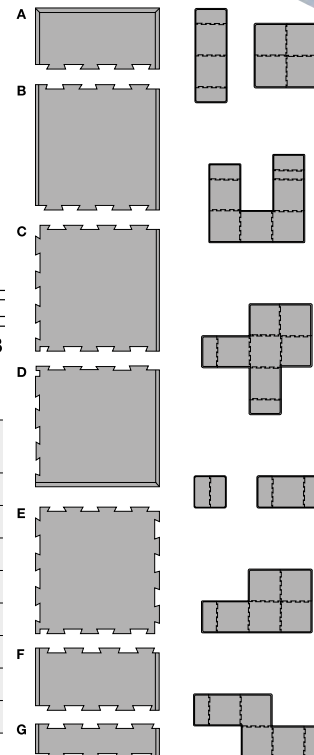
Bezeichnung	Artikel-Nr.	€
Kanister- und Fassmischgerät	907056 0001	329,-

sunnex Matten-System

- **für feuchte und ölige Bereiche**
- Stärke: 13 mm
- bedeutender Faktor für die Gesundheit des Personals als auch für die Produktivität
- Verringerung der Müdigkeit sowie der Gelenkschmerzen der Füße, Beine und des Rückens
- rutschfest, schall- und wärmeisolierend
- geschlossene Oberfläche, leichte Reinigung
- abgeschrägter Rand, keine Stolperkanten, befahrbar
- Einzelteile nach dem Puzzle-Prinzip kombinierbar
- einfache, werkzeuglose Verbindung durch Schwalbenschwanzprofil
- Nitrilgummi, damit besonders Resistent gegen Abnutzung, Reinigungsmittel, Schneidöle, heiße Späne, Fall von Schneidwerkzeugen
- **ESD-Ausführung auf Anfrage lieferbar**



Beschreibung	L cm	Breite cm	Typ	Artikel-Nr.	€
Basis Set	150	75	A+B+A	975001 1575	189,-
Ecke	37,5	75	A	975003 0001	62,50
Mitte	75	75	B	975003 0005	87,50
Kante	75	75	C	975003 0010	87,50
Ecke	75	75	D	975003 0015	87,50
Mitte	75	75	E	975003 0020	87,50
Verlängerung	37,5	75	F	975003 0025	62,50
Verlängerung	17,5	75	G	975003 0030	51,-



pig Oil-Only (weiß) Matte

- die spezielle weiße Matte saugt nur Öl, kein Wasser
- aus Polypropylen, absorbiert Öl-Tropfen und -Leckagen
- wasserabstoßend, dadurch auch im Freien einsetzbar, Saugleistung bleibt auch im Regen erhalten
- Die besonders strapazierfähigen 4-in-1® Matten (MAT484 und MAT435) sind verwendbar als Unterlage, Rolle, Wischtuch und Saugstrumpf.
- Preise pro VPE



YouTube Anwendungsfilm

Matten

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
MAT 415	38 x 51 cm	Doppelstärke	50 St. im Karton	42 l	911001 0010	59,90
MAT 4101	41 x 51 cm	Vierfachstärke	50 St. im Karton	84 l	911001 0013	123,-
MAT 440	38 x 51 cm	mittel	100 St. im Karton	84 l	918009 0013	121,50
MAT 403	38 x 51 cm	Doppelstärke	100 St. im Karton	84 l	911001 0011	115,-
MAT 460	38 x 51 cm	mittel	125 St. im Beutel	83 l	918009 0021	115,-
MAT 423	38 x 51 cm	Einfachstärke	200 St. im Karton	84 l	911001 0001	115,-

Rollenware

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
MAT 401	76 cm x 46 m	Doppelstärke	1 Rolle	152 l	911010 0012	195,-
MAT 4102	81 cm x 23 m	Vierfachstärke	1 Rolle	152 l	911010 0013	205,-
MAT 461	76 cm x 61 m	mittel	1 Rolle	161 l	918009 0022	195,-

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

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
MAT 484	41 cm x 24 m im Abrollkarton	1 Rolle	35 l	910101 0048	99,50
MAT 435	41 cm x 46 m	1 Rolle	66 l	910101 0043	173,50

Rollenware, perforiert, im Abrollkarton

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
MAT 442	38 cm x 18 m	Doppelstärke	1 Rolle	30	918009 0014	65,90



MAT 401



MAT 484



MAT 435



MAT 442

pig Saugstrumpf

- zum Aufnehmen von Tropfen und Leckagen rund um die Maschine
- für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz
- Kostenersparnis durch geringes Entsorgungsvolumen
- absorbieren Öl, Wasser, Kühl- und Lösemittel
- unübertroffen anschniegssam, zum Umlegen stark leckender Maschinen oder zum Eindämmen von Leckagen
- Strumpf liegt fest am Boden an
- Preise pro VPE



YouTube Anwendungsfilm

Original

- preisgünstig
- für den täglichen Einsatz

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
204	Ø 8 x 107 cm	20 Stück	38 l	910120 0001	68,-
404	Ø 8 x 107 cm	40 Stück	76 l	910120 0002	116,-



BLUE

- universell und effektiv einsetzbar

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
PIG 203	Ø 8 x 600 cm	4 Stück	56 l	910120 0014	112,-
PIG 202	Ø 8 x 300 cm	8 Stück	56 l	910120 0013	112,-
2048	Ø 8 x 122 cm	20 Stück	56 l	910120 0010	84,-
PIG 201	Ø 8 x 61 cm	55 Stück	77 l	910120 0012	137,-
4048	Ø 8 x 122 cm	40 Stück	112 l	910120 0011	155,-

SUPER

- höchste Saugleistung für höchste Ansprüche

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
PIG 214	Ø 8,25 x 213 cm	12 Stück	91 l	910120 0042	121,50
PIG 210	Ø 8,25 x 107 cm	24 Stück	91 l	910120 0040	113,50
PIG 211	Ø 8,25 x 53 cm	48 Stück	91 l	910120 0041	124,-



pig Elephant Matte

- die strapazierfähige Matte, Rollenware
- hohe Abnutzungs- und Reißfestigkeit
- für saubere und sichere Geh- und Laufbereiche
- absorbiert Öl, Kühl- und Lösemittel, Wasser
- Preise pro VPE



MAT 234

Rollenware

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
MAT 234	84 cm x 46 m	1 Rolle	87 l	910110 0006	269,-

pig Ham-O Matte

- Flüssigkeit verschwindet in Sekunden
- einzigartiges Muster verbirgt Leckagen und Tropfen
- absorbiert Öle, Wasser und Kühlmittel (nicht empfohlen für Lösungsmittel, die aufgedrucktes Muster auflösen können)
- sehr strapazierfähig
- praktische Perforation
- Preise pro VPE



225 ml Öl werden auf der HAM-O ausgießen...



... und in Sekundenschnelle vollständig absorbiert.



910101 0081



MAT 267

Rollenware, alle 25,5 cm perforiert

Typ	Abmessung	Inhalt	Saugleistung	Farbe	Artikel-Nr.	€
MAT 267	41 cm x 46 m	1 Rolle im Abrollkarton	89 l	grün	910101 0081	185,-
MAT 269	81 cm x 46 m	1 Rolle	180 l	grün	910110 0269	329,-
MAT 116	81 cm x 46 m	1 Rolle	179,5 l	grau	910101 0022	329,-



910101 0022



MAT 116

pig Blue Matte

- aus 75 % Recyclingmaterial
- hohe Saugfähigkeit
- absorbiert Öle, Kühlmittel, Lösemittel und Wasser
- gute Bodenhaftung, hohe Beständigkeit auch im gesättigten Zustand
- Preise pro VPE



YouTube Anwendervideo

Matten im Ausgabekarton

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
BLU107	38 x 48 cm	Einfachstärke	50 St. im Karton	45,5 l	910200 0107	61,50
BLU106	38 x 48 cm	Doppelstärke	50 St. im Karton	64,5 l	910200 0106	72,-
BLU100	38 x 48 cm	Einfachstärke	100 St. im Karton	90 l	910200 0100	119,-
BLU101	38 x 48 cm	Doppelstärke	100 St. im Karton	129 l	910200 0101	139,-



BLU 100

Rollenware, alle 25,5 cm perforiert

Typ	Abmessung	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
BLU105	38 cm x 46 m	Einfachstärke	1 Rolle	78 l	910201 0105	99,50
BLU103	38 cm x 46 m	Doppelstärke	1 Rolle	121 l	910201 0103	117,-
BLU104	76 cm x 46 m	Einfachstärke	1 Rolle	155 l	910201 0104	195,-
BLU102	76 cm x 46 m	Doppelstärke	1 Rolle	242,5 l	910201 0102	225,-



BLU 104

Fassdeckelmatten

Typ	Ø cm	Stärke	Inhalt	Saugleistung	Artikel-Nr.	€
BLU255	56	Einfachstärke	25 St. im Karton	45,4 l	910202 0255	85,-



BLU 0255

SARATools.com

POWER TO PRODUCE

A BRAND OF SARTORIUS WERKZEUGE

über 180.000 Artikel



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

- Europaweite Lieferung in 24 Stunden
- 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