

SARATools.com
POWER TO PRODUCE

TAKEOFF 01.20

gælder til den 30.04.2020



ATORN
HSS spiralbor



s. **3**

ATORN
Torusfræser RockTec 52 & 65



s. **13**

SARA
Modulær emulsionstågeudskiller



s. **29**

ATORN® NC-forbor

HSS-E

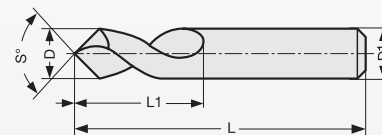
ISO
10898

90°

DIN
1835 A

TiN

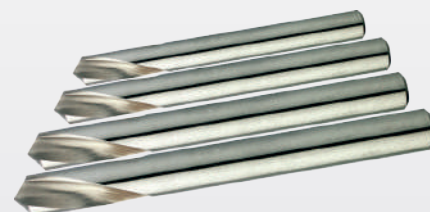
- S° = Spidsvinkel 90°
- Præcisionsspidslibning med smal tværskæring
- høj stabilitet pga. kort spånkanal
- til positionsnøjagtig og hurtig forboring på NC/CNC-maskiner og bearbejdningscentre



D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/U	Varenr.	€	Varenr.	TiN €
3	3	50	10	0,07	100130 0300	6,90 4,49	100131 0300	10,75 6,95
4	4	52	12	0,07	100130 0400	6,90 4,49	100131 0400	10,75 6,95
5	5	60	15	0,07	100130 0500	7,40 4,80	100131 0500	12,- 7,80
6	6	66	20	0,14	100130 0600	9,55 6,20	100131 0600	13,85 9,-
8	8	79	25	0,14	100130 0800	10,60 6,85	100131 0800	18,30 11,90
10	10	89	25	0,21	100130 1000	13,95 9,-	100131 1000	22,80 14,80
12	12	102	30	0,21	100130 1200	17,50 11,35	100131 1200	30,90 20,-
16	16	115	35	0,28	100130 1600	32,40 21,-	100131 1600	50,- 32,50
20	20	131	40	0,28	100130 2000	44,70 29,-	100131 2000	83,50 54,20

Sæt

Indhold	Varenr.	€
4 dele: 6, 8, 10 og 12 mm	100130 0001	49,- 29,95



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet		Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål				
			< 700 N/mm²	≥ 1000 N/mm²	≥ 1400 N/mm²	ferrit-/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG			< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/GRF/Damp.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																					
			25-45	15-25	10-15	6-10	6-10		40-50	30-40	6-10	5-6			60-90	35-50	40-50				
Skærehastighed Vc m/min.																					
De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!																					

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

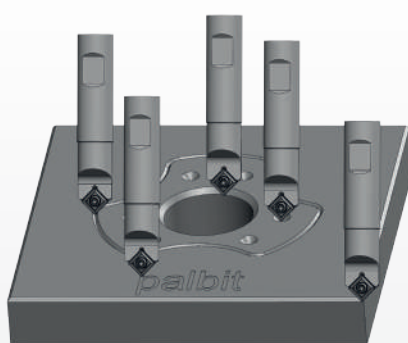
palbit® NC-Forbor CHT

90°

Vc/fz

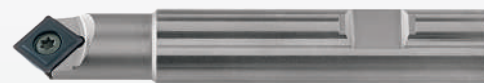
i

- overfladehærdet holdeværktøj
- til NC-forboring og rejfning
- passende vendeskærsplatter SOMT



Centring, rejfning, grovring

NC-forbor inkl.
10 vendeskæreplatter
Spar Euro 100,- pr. sæt



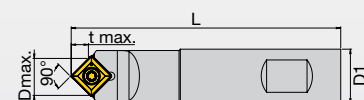
100800 1310



100800 1315

Sæt

Betegnelse	Indhold	Varenr.	€
PK SOMT 11T308 CHTS16H	Vendepalter-forbor L = 100 mm inkl. 10 stk. SOMT 11T308	100801 1310	234,75 134,75
PK SOMT 11T308 CHTS16M	Vendepalter-forbor L = 150 mm inkl. 10 stk. SOMT 11T308	100801 1315	265,75 165,75



Vendeskæreplatter

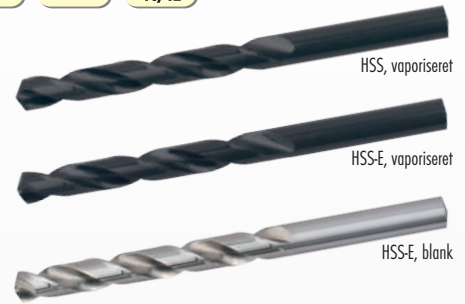
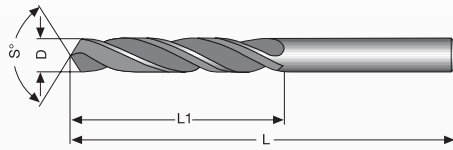
ISO-betegnelse	Varenr.	€
PH7920		
SOMT 11T308	10 100802 1108	19,50 16,50



ATORN® Spiralbor



- profilslibning, fra Ø 2,3 mm vaporiseret, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm
- 101006.... profilslibning, fra Ø 2,4 mm vaporiseret, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm
- 101010.... profilslibning, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm, selvcenterende



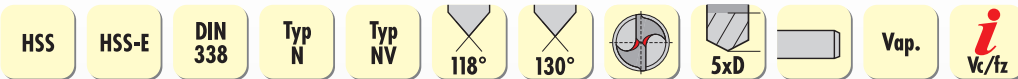
D h8 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/U	 HSS, type N, 118°, vap. Varenr.	€	 HSS-E, type N, 118°, vap. Varenr.	€	 HSS-E, type NV, 130°, blank Varenr.	€			
1,0	34	12	0,03	10	101005 0100	1,40	10	101006 0100	1,43	10	101010 0100	1,51
1,5	40	18	0,04	10	101005 0150	1,23	10	101006 0150	1,45	10	101010 0150	1,53
2,0	49	24	0,04	10	101005 0200	0,86	10	101006 0200	1,53	10	101010 0200	1,61
2,5	57	30	0,09	10	101005 0250	1,13	10	101006 0250	1,58	10	101010 0250	1,67
3,0	61	33	0,09	10	101005 0300	0,96	10	101006 0300	1,58	10	101010 0300	1,67
3,2	65	36	0,09	10	101005 0320	1,26	10	101006 0320	1,64	10	101010 0320	1,72
3,3	65	36	0,09	10	101005 0330	1,29	10	101006 0330	1,67	10	101010 0330	1,75
3,5	70	39	0,09	10	101005 0350	1,13	10	101006 0350	1,80	10	101010 0350	1,90
4,0	75	43	0,09	10	101005 0400	1,11	10	101006 0400	1,90	10	101010 0400	2,—
4,2	75	43	0,09	10	101005 0420	1,44	10	101006 0420	2,02	10	101010 0420	2,13
4,5	80	47	0,09	10	101005 0450	1,50	10	101006 0450	2,05	10	101010 0450	2,16
5,0	86	52	0,09	10	101005 0500	1,41	10	101006 0500	2,07	10	101010 0500	2,20
5,1	86	52	0,13	10	101005 0510	1,88	10	101006 0510	2,18	10	101010 0510	2,29
5,5	93	57	0,13	10	101005 0550	2,05	10	101006 0550	2,30	10	101010 0550	2,41
6,0	93	57	0,13	1	101005 0600	1,92	1	101006 0600	2,52	10	101010 0600	2,65
6,5	101	63	0,13	1	101005 0650	2,52	1	101006 0650	2,84	1	101010 0650	2,98
6,8	109	69	0,13	1	101005 0680	3,38	1	101006 0680	3,61	1	101010 0680	3,87
7,0	109	69	0,13	1	101005 0700	2,92	1	101006 0700	3,61	1	101010 0700	3,84
7,5	109	69	0,13	1	101005 0750	3,38	1	101006 0750	3,77	1	101010 0750	4,—
8,0	117	75	0,13	1	101005 0800	3,17	1	101006 0800	4,06	1	101010 0800	4,29
8,5	117	75	0,18	1	101005 0850	4,52	1	101006 0850	4,36	1	101010 0850	4,58
9,0	125	81	0,18	1	101005 0900	4,75	1	101006 0900	5,—	1	101010 0900	5,25
9,5	125	81	0,18	1	101005 0950	5,75	1	101006 0950	5,45	1	101010 0950	5,75
10,0	133	87	0,18	1	101005 1000	5,65	1	101006 1000	6,25	1	101010 1000	6,60
10,2	133	87	0,18	1	101005 1020	7,60	1	101006 1020	8,05	1	101010 1020	8,50
10,5	133	87	0,18	1	101005 1050	7,85	1	101006 1050	8,05	1	101010 1050	8,50
11,0	142	94	0,18	1	101005 1100	8,95	1	101006 1100	9,50	1	101010 1100	10,—
11,5	142	94	0,18	1	101005 1150	9,80	1	101006 1150	10,60	1	101010 1150	11,15
12,0	151	101	0,18	1	101005 1200	10,90	1	101006 1200	11,15	1	101010 1200	11,80
12,5	151	101	0,22	1	101005 1250	12,15	1	101006 1250	13,45	1	101010 1250	14,10
13,0	151	101	0,22	1	101005 1300	13,25	1	101006 1300	16,10	1	101010 1300	16,90
13,5	160	108	0,22	1	101005 1350	15,40	1	101006 1350	19,90	1	101010 1350	21,—
14,0	160	108	0,22	1	101005 1400	17,40	1	101006 1400	20,40	1	101010 1400	21,50
14,5	169	114	0,22	1	101005 1450	18,40	1	101006 1450	25,—	1	101010 1450	26,40
15,0	169	114	0,22	1	101005 1500	19,70	1	101006 1500	31,30	1	101010 1500	32,80
15,5	178	120	0,22	1	101005 1550	21,70	1	101006 1550	32,40	1	101010 1550	25,30
16,0	178	120	0,22	1	101005 1600	23,40	1	101006 1600	28,70	1	101010 1600	30,20

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål												
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GFRP/CFRP/Therm.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc										
	101005....	●	●					●	○				○	○	○														
		20-28	10-15					25-28	20-23					40-55	30-35	25-35													
	101006....	●			○	○		●	20-23				○	○	○														
		25-38	20-22		12-14	10-12		25-28					50-60	40-50	30-60														
101010....	●	●	○		●	○				●	○																		
		30-35	20-22	12-15	10-14	10-12				6-9	6-8																		
Skærehastighed Vc m/min.																				De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!									

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Spiralbor-sæt



- 101035.... profilslibning, fra Ø 2,3 mm vaporiseret, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm
- 101036.... profilslibning, fra Ø 2,3 mm vaporiseret, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm
- 101038.... profilslibning, udspidsning af tværskær fra Ø ≥ 1 mm, boring uden forcentering



D mm	Antal bor	HSS, type N, 118°, vap. Varenr.	€	HSS-E, type N, 118°, vap. Varenr.	€	HSS-E, type NV, 130°, blank Varenr.	€
1,0 til 5,9 mm Ø - med 0,1 mm spring	50	101035 0001	77,-	101036 0001	99,-	101038 0001	105,-
6,0 til 10,0 mm Ø - med 0,1 mm spring	41	101035 0002	159,-	101036 0002	199,-	101038 0002	215,-
1,0 til 10,0 mm Ø - med 0,5 mm spring	19	101035 0003	48,-	101036 0003	57,50	101038 0003	59,-
1,0 til 13,0 mm Ø - med 0,5 mm spring	25	101035 0004	99,-	101036 0004	119,-	101038 0004	127,50
1,0 til 10,5 mm Ø - med 0,5 mm spring med yderligere følgende mål til gevindboringer: 3,3-4,2-6,8-10,2 mm Ø	24	101035 0005	65,-	101036 0005	84,50	101038 0005	89,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Disp.	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
101035....		●	●					●	○				○	○	○				
101036....		●	●					●	○				○	○	○				
101038....		●	●	○	○	○				●	○								

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

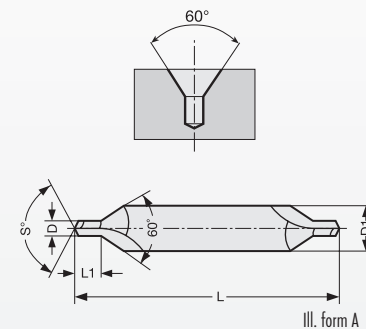
ATORN® Centrerbør



- til centrerboringer uden beskyttelsessænkning DIN 332 A
- spiralnotet
- Ø 0,5 mm og 0,8 mm skærende på én side



D k12 mm	D1 h7 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål < 1000 N/mm² mm/U		HSS, blank Varenr.	€	HSS-E, TiAlN Varenr.	€
0,5	3,15	25	0,6 - 0,9	0,05	5	100101 0050	2,28		
0,8	3,15	25	1,0 - 1,3	0,05	5	100101 0080	2,28		
1	3,15	31	1,3 - 1,7	0,05	5	100101 0100	2,26	5	100109 0100 7,40
1,25	3,15	31	1,6 - 2,0	0,05	5	100101 0125	2,22	5	100109 0125 7,40
1,6	4	35	2,0 - 2,6	0,05	5	100101 0160	2,28	5	100109 0160 7,40
2	5	40	2,5 - 3,1	0,05	5	100101 0200	2,70	5	100109 0200 7,70
2,5	6,3	45	3,1 - 3,8	0,05	5	100101 0250	3,38	5	100109 0250 9,05
3,15	8	50	3,9 - 4,6	0,07	5	100101 0315	3,74	5	100109 0315 11,05
4	10	55	5,0 - 5,9	0,07	1	100101 0400	4,32	1	100109 0400 13,45
5	12,5	63	6,3 - 7,2	0,07	1	100101 0500	6,95	1	100109 0500 24,30
6,3	16	71	8,0 - 8,9	0,14	1	100101 0630	11,60		
8	20	80	10,1 - 11,1	0,14	1	100101 0800	28,90		
10	25	100	12,8 - 13,8	0,21	1	100101 1000	52,50		



Ill. form A

Sæt

Indhold			HSS, blank Varenr.	€
3 stk. 1,6 x 4 mm	3 stk. 3,15 x 8 mm	3 stk. 2 x 5 mm	100109 1015	49,95
2 stk. 4 x 10 mm	3 stk. 2,5 x 6,3 mm	1 stk. 5 x 12,5 mm		



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Disp.	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
HSS		●	●	○	○	○		○	○	○					○				
HSS-E		●	●	○	○	○		○	○	○			○	○	○				

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Hårdmetal High-Feed bor

VHM

DIN
6537

Typ
N



140°



30°



3xD



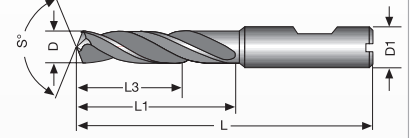
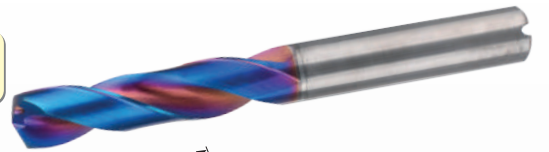
5xD



DIN
6535 HB



TiAlN+



- med kølekanal
- skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn, TiAlN-belagt
- Keglekappeslibning med sekundært areal

3xD

D m7 mm	D h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/U	Varenr.	€
3,0	6	62	20	14	0,06	111560 0030	20,90
3,3	6	62	20	14	0,07	111560 0033	20,90
3,5	6	62	20	14	0,07	111560 0035	20,90
4,0	6	66	24	17	0,08	111560 0040	20,90
4,2	6	66	24	17	0,08	111560 0042	20,90
4,5	6	66	24	17	0,09	111560 0045	20,90
5,0	6	66	28	20	0,10	111560 0050	20,90
5,5	6	66	28	20	0,11	111560 0055	20,90
6,0	6	66	28	20	0,12	111560 0060	20,90
6,5	8	79	34	24	0,13	111560 0065	27,-
6,8	8	79	34	24	0,14	111560 0068	27,-
7,0	8	79	34	24	0,14	111560 0070	27,-
7,5	8	79	41	29	0,15	111560 0075	27,-
8,0	8	79	41	29	0,16	111560 0080	27,-
8,5	10	89	47	35	0,17	111560 0085	31,90
9,0	10	89	47	35	0,18	111560 0090	31,90
9,5	10	89	47	35	0,19	111560 0095	31,90
10,0	10	89	47	35	0,20	111560 0100	31,90
10,2	12	102	55	40	0,20	111560 0102	46,60
10,5	12	102	55	40	0,21	111560 0105	46,60

D m7 mm	D h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/U	Varenr.	€
11,0	12	102	55	40	0,22	111560 0110	46,60
11,5	12	102	55	40	0,23	111560 0115	46,60
12,0	12	102	55	40	0,24	111560 0120	46,60
12,5	14	107	60	43	0,25	111560 0125	61,-
13,0	14	107	60	43	0,26	111560 0130	61,-
13,5	14	107	60	43	0,27	111560 0135	61,-
14,0	14	107	60	43	0,28	111560 0140	61,-
14,5	16	115	65	45	0,29	111560 0145	76,-
15,0	16	115	65	45	0,30	111560 0150	76,-
15,5	16	115	65	45	0,31	111560 0155	76,-
16,0	16	115	65	45	0,32	111560 0160	76,-
16,5	18	123	73	51	0,33	111560 0165	105,-
17,0	18	123	73	51	0,34	111560 0170	105,-
17,5	18	123	73	51	0,35	111560 0175	105,-
18,0	18	123	73	51	0,36	111560 0180	105,-
18,5	20	131	79	55	0,37	111560 0185	130,-
19,0	20	131	79	55	0,38	111560 0190	130,-
19,5	20	131	79	55	0,39	111560 0195	130,-
20,0	20	131	79	55	0,40	111560 0200	130,-

5xD

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/U	Varenr.	€
3,0	6	66	28	23	0,06	111561 0030	26,90
3,3	6	66	28	23	0,07	111561 0033	26,90
3,5	6	66	28	23	0,07	111561 0035	26,90
4,0	6	74	36	29	0,08	111561 0040	26,90
4,2	6	74	36	29	0,08	111561 0042	26,90
4,5	6	74	36	29	0,09	111561 0045	26,90
5,0	6	82	44	35	0,10	111561 0050	26,90
5,5	6	82	44	35	0,11	111561 0055	26,90
6,0	6	82	44	35	0,12	111561 0060	26,90
6,5	8	91	53	43	0,13	111561 0065	31,-
6,8	8	91	53	43	0,14	111561 0068	31,-
7,0	8	91	53	43	0,14	111561 0070	31,-
7,5	8	91	53	43	0,15	111561 0075	31,-
8,0	8	91	53	43	0,16	111561 0080	31,-
8,5	10	103	61	49	0,17	111561 0085	34,70
9,0	10	103	61	49	0,18	111561 0090	34,70
9,5	10	103	61	49	0,19	111561 0095	34,70
10,0	10	103	61	49	0,20	111561 0100	34,70
10,2	12	118	71	56	0,20	111561 0102	48,90
10,5	12	118	71	56	0,21	111561 0105	48,90

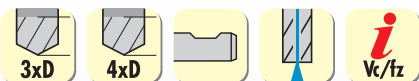
D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/U	Varenr.	€
11,0	12	118	71	56	0,22	111561 0110	48,90
11,5	12	118	71	56	0,23	111561 0115	48,90
12,0	12	118	71	56	0,24	111561 0120	48,90
12,5	14	124	77	60	0,25	111561 0125	66,50
13,0	14	124	77	60	0,26	111561 0130	66,50
13,5	14	124	77	60	0,27	111561 0135	66,50
14,0	14	124	77	60	0,28	111561 0140	66,50
14,5	16	133	83	63	0,29	111561 0145	86,-
15,0	16	133	83	63	0,30	111561 0150	86,-
15,5	16	133	83	63	0,31	111561 0155	86,-
16,0	16	133	83	63	0,32	111561 0160	133,-
16,5	18	143	93	71	0,33	111561 0165	133,-
17,0	18	143	93	71	0,34	111561 0170	133,-
17,5	18	143	93	71	0,35	111561 0175	133,-
18,0	18	143	93	71	0,36	111561 0180	133,-
18,5	20	153	101	77	0,37	111561 0185	146,-
19,0	20	153	101	77	0,38	111561 0190	146,-
19,5	20	153	101	77	0,39	111561 0195	146,-
20,0	20	153	101	77	0,40	111561 0200	146,-

Anvendelse	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål	
	meget velegnet ○ velegnet	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRP/CFRP/Disp.	< 55 HRc	≥ 60 HRc
		110-150	75-110	60-95	40	50	40	145	110	36-40	36	32	230-280	200	110	50	32

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

palbit Korthulsbor SCS 3D/4D



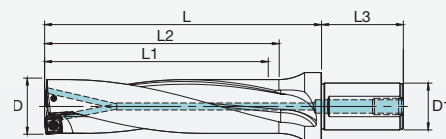
- overfladehærdet holdeværktøj
- **standard værktøjslængde fra 3xD og 4xD**
- **Diameter 13-50 mm**
- optimeret spånkammergeometri og skærekantpositioner for stabil boring
- mange anvendelsesmuligheder
- god spånkontrol og reducerede skærekrafter
- **med indvendig kølemiddeltilførsel**
- **passende vendeskærsplatter SPKX**



SCS 3D - 3xD

- Boretolerancer: Ø 13-21,5 mm > -0,1/+0,15 mm; Ø 22-50 mm > -0,12/+0,2 mm

Betegnelse	D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D1 mm	L3 mm	passende vendeplatter	Varenr.	€
SCS 15020-3D	15	45	48	68	20	50	SPKX 050204	124403 0150	183,25 169,-
SCS 16025-3D	16	48	51	76	25	56	SPKX 060204	124403 0160	183,25 169,-
SCS 17025-3D	17	51	54	79	25	56	SPKX 060204	124403 0170	183,25 169,-
SCS 18025-3D	18	54	57	82	25	56	SPKX 060204	124403 0180	183,25 169,-
SCS 19025-3D	19	57	60	85	25	56	SPKX 060204	124403 0190	183,25 169,-
SCS 20025-3D	20	60	63	88	25	56	SPKX 060204	124403 0200	183,25 169,-
SCS 21025-3D	21	63	66	91	25	56	SPKX 060204	124403 0210	183,25 169,-
SCS 22032-3D	22	66	69	99	32	60	SPKX 07T308	124403 0220	185,75 170,-
SCS 23032-3D	23	69	72	102	32	60	SPKX 07T308	124403 0230	185,75 170,-
SCS 24032-3D	24	72	75	105	32	60	SPKX 07T308	124403 0240	185,75 170,-
SCS 25032-3D	25	75	78	108	32	60	SPKX 07T308	124403 0250	185,75 170,-
SCS 26032-3D	26	78	81	111	32	60	SPKX 07T308	124403 0260	198,- 180,-
SCS 27032-3D	27	81	84	114	32	60	SPKX 07T308	124403 0270	198,- 180,-
SCS 28032-3D	28	84	87	117	32	60	SPKX 090408	124403 0280	198,- 180,-
SCS 29032-3D	29	87	90	120	32	60	SPKX 090408	124403 0290	198,- 180,-
SCS 30032-3D	30	90	95	125	32	60	SPKX 090408	124403 0300	198,- 180,-
SCS 31032-3D	31	93	98	128	32	60	SPKX 090408	124403 0310	224,50 205,-
SCS 32032-3D	32	96	101	131	32	60	SPKX 090408	124403 0320	228,50 210,-
SCS 33032-3D	33	99	104	134	32	60	SPKX 090408	124403 0330	228,50 210,-
SCS 34040-3D	34	102	107	142	40	70	SPKX 110408	124403 0340	228,50 210,-
SCS 35040-3D	35	105	110	145	40	70	SPKX 110408	124403 0350	228,50 210,-
SCS 36040-3D	36	108	113	148	40	70	SPKX 110408	124403 0360	228,50 210,-



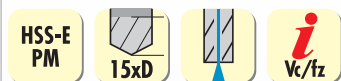
palbit Vendeskæreplatter SPKX

- Hårdmetal-vendeskæreplatter, positiv 11°
- **PH6920** PVD-belagt (TiAlN)
hårdmetal-finkorn til universelle anvendelser, god sejhed og samtidig slidstærk
- **PH6930** PVD-belagt (TiAlN)
hårdmetal-finkorn til anvendelser under ustabile maskinforhold ved mellemstore skærehastigheder
- **PHC930** PVD-belagt (TiAlN+TiN)
hårdmetal-finkorn til universelle anvendelser med høje skærehastigheder



ISO P M K S				ISO P M K S				ISO P M K S			
ISO-betegnelse		PH6920			PH6930			PHC930			
	Varenr.	€		Varenr.	€		Varenr.	€			
SPKX 050204	10	124512 0005	8,45	10	124513 0005	8,45	10	124514 0005	8,45		
SPKX 060204	10	124512 0006	9,40	10	124513 0006	9,40	10	124514 0006	9,40		
SPKX 07T308	10	124512 0007	9,40	10	124513 0007	9,40	10	124514 0007	9,40		
SPKX 090408	10	124512 0009	9,85	10	124513 0009	9,85	10	124514 0009	9,85		
SPKX 110408	10	124512 0011	10,80	10	124513 0011	10,80	10	124514 0011	10,80		
SPKX 140512	10	124512 0014	11.25	10	124513 0014	11.27	10	124514 0014	11.25		

SARA® Massivt boresystem SARADRILL

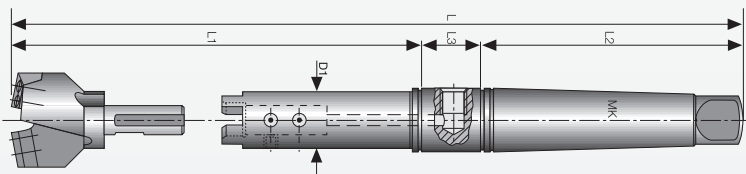
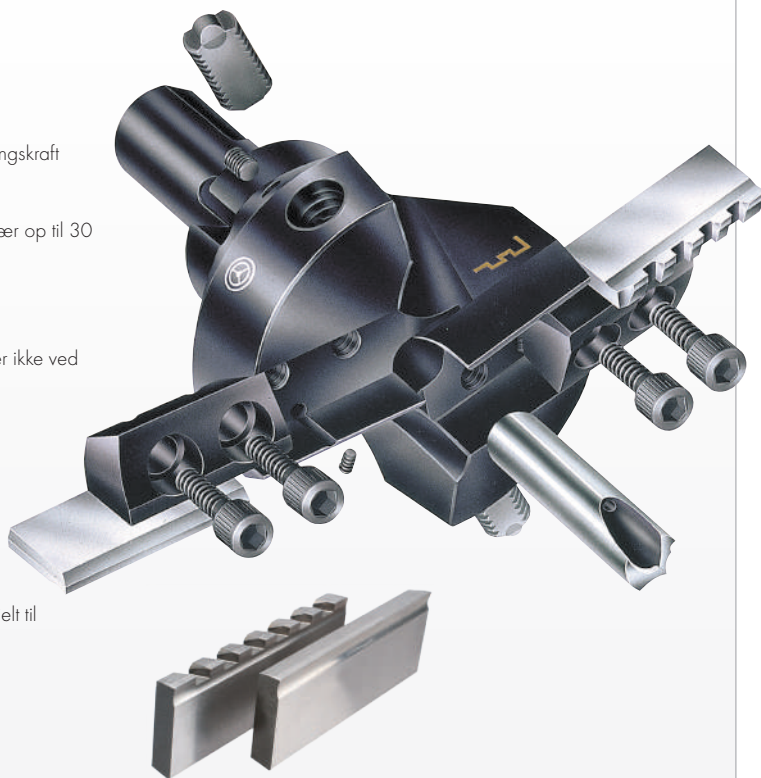


- Borebearbejdning fra Ø 49 til 270 mm på maskiner med lav tilspændingskraft
- maskinskånende arbejde med lave vibrationer med op til 50 % lavere tilspændingskraft
- Boring i ettrinsproces uden centrering og forboring
- Planing af frontarealet ikke nødvendigt
- økonomisk boresystem, da der kan bearbejdes med et borehoved og skift af skær op til 30 mm diameterforskel
- variable boredybder til 15 x D pga. holdesystem med forlængelsesstykker
- indvendig kølemiddeltilførsel direkte på skæret, højtrykspumpe ikke nødvendig
- tilførsel af kølemiddel via kølemiddelring ved roterende værktøjer
- kortbrydende spåner pga. spåndelerkanal i skrubkniven, ingen udspåning, heller ikke ved ekstrem dybe boringer
- Anvendelse også på vertikal arbejdende maskiner
- lave værktøjsomkostninger, da der kun opstår slid på skær og på centreringsboret
- problemfri efterslibning af centreringsbor og skær (parvis) ved hjælp af slibeanordning eller på værktøjsslibmaskiner

Skæremateriale:

- Skæreknav **HSS-E-PM ASP30**, Centreringsbor **HSS**
- Anvendelse på alle værktøjsmaskiner som roterende eller stående værktøj specielt til bearbejdning af store borediametre på maskiner med lav tilspændingskraft

- **Obs:** Ikke egnet til opboring af allerede eksisterende borehuller!



Borehoved

Betegnelse	Arbejdsområde mm	Varenr.	€
A1-55	49 - 55	104501 0055	639,-
A2-65	55 - 65	104501 0065	639,-
B-80	65 - 80	104501 0080	779,-
C-100	80 - 100	104501 0100	909,-
D-120	100 - 120	104501 0120	1.069,-

Borestang med morsekonusskaft

til borehoved	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D1 mm	Skæft	Varenr.	€
A1/A2	200	158	30	29	MK 4	104505 0055	360,-
B-80	200	158	30	35	MK 4	104505 0080	380,-
C-100	200	158	30	38	MK 4	104505 0100	425,-
D-120	200	192	30	45	MK 5	104505 0120	739,-

Forlængelse

150 mm og 300 mm

til borehoved	D1 mm	150 mm Varenr.	€	300 mm Varenr.	€
A1/A2	29	104510 0055	295,-	104515 0055	345,-
B-80	35	104510 0080	320,-	104515 0080	400,-
C-100	38	104510 0100	345,-	104515 0100	420,-
D-120	45	104510 0120	395,-	104515 0120	445,-

Centreringsbor

til borehoved	D mm	Arbejdsområde mm	Varenr.	€
A1-55 til D-120	12	49 - 120	104530 0012	57,50

Skæreknav SARA-DRILL

- til **SARA-DRILL**-boresystem

- Skær leveres parvis, dvs. 1 stk. skrubskær og 1 stk. sletskær.

Bemærk ved bearbejdning af bundhul:

Sletskæret kan til bearbejdning af mellemmålinger indstilles mellem 3 og 10 mm i diameter, alt efter borehovedets størrelse! (Må ikke anvendes i gennemgående huller!)

- **Obs: Skærene må kun udskiftes parvis, da der ellers er risiko for brud!**

- Pris pr. par (1 stk. skrubskær og 1 stk. sletskær)

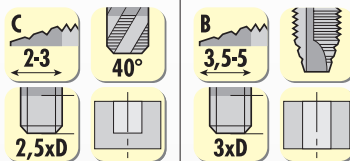
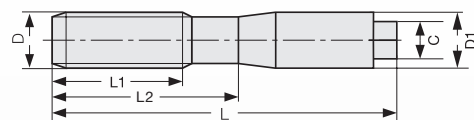
D mm	til borehoved	Varenr.	€
50	A1-55	104550 0050	165,-
52	A1-55	104550 0052	165,-
55	A1-55, A2-65	104550 0055	165,-
58	A2-65	104550 0058	165,-
60	A2-65	104550 0060	165,-
62	A2-65	104550 0062	170,-
65	A2-65, B-80	104550 0065	170,-
70	B-80	104550 0070	205,-
72	B-80	104550 0072	205,-
75	B-80	104550 0075	215,-
78	B-80	104550 0078	215,-
80	B-80, C-100	104550 0080	230,-
85	C-100	104550 0085	230,-
88	C-100	104550 0088	230,-
90	C-100	104550 0090	230,-
95	C-100	104550 0095	245,-
100	C-100, D-120	104550 0100	245,-
105	D-120	104550 0105	260,-
110	D-120	104550 0110	260,-
115	D-120	104550 0115	305,-
120	D-120	104550 0120	305,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål	Rustfrit stål	Støbejern	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium	Kobber	Grafit	hærdet stål
		< 700 N/mm² < 1000 N/mm² < 1400 N/mm²	ferrit/martens. austenitisk duplex	GG/GTS GGG		< 30 HRc ≥ 30 HRc	< 8 % Si ≥ 8 % Si	Cu-leg.	GF/P/CFRP/Disp.	< 55 HRc < 60 HRc ≥ 60 HRc
104550....	●	●	●	●	●		●	●		○

SARA® Maskingevindtappe



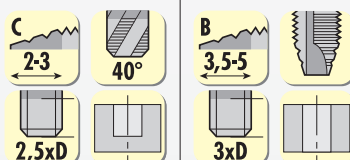
• Byggemål DIN 371 = til M10, DIN 376 = fra M12



til 1000 N/mm²



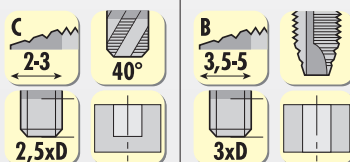
D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Bundhul Varenr.	€	Gennemgående hul Varenr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134201 0030	6,10	134106 0030	5,75
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134201 0040	6,10	134106 0040	5,75
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134201 0050	6,15	134106 0050	5,80
M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,00	134201 0060	6,25	134106 0060	5,95
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134201 0080	7,80	134106 0080	6,75
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134201 0100	9,30	134106 0100	8,30
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134201 0120	13,30	134106 0120	11,75



til 1400 N/mm²



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Bundhul Varenr.	€	Gennemgående hul Varenr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134231 0030	6,60	134136 0030	7,-
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134231 0040	6,60	134136 0040	7,-
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134231 0050	6,70	134136 0050	7,05
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134231 0060	6,85	134136 0060	7,25
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134231 0080	8,45	134136 0080	8,95
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134231 0100	10,-	134136 0100	10,60
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134231 0120	14,50	134136 0120	15,30



til rustfri



• vapoiseret

D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Bundhul Varenr.	€	Gennemgående hul Varenr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134227 0030	7,10	134132 0030	6,90
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134227 0040	7,10	134132 0040	6,90
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134227 0050	7,15	134132 0050	6,95
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134227 0060	7,35	134132 0060	7,15
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134227 0080	9,15	134132 0080	8,80
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134227 0100	10,85	134132 0100	10,45
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134227 0120	15,70	134132 0120	15,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Donp.	hærdet stål	
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit-/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRc	≥ 60 HRc
134201.... 134106....	●	●	●		○	○			○									
134231.... 134136....	●	●	●	○	○			●	●	○	○		○					
134227.... 134132....					●	●	○											

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Spidsforsænker

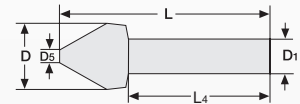


- 3 skær
- radial bagslebet
- **Skæremateriale HSS, HSS TiN**
- til sænkning og afgratning
- Sæknings-Ø er tilpasset de respektive undersænkede DIN-skruehoveder (DIN 963, 964, 965, 966, 7991)



enkeltvis

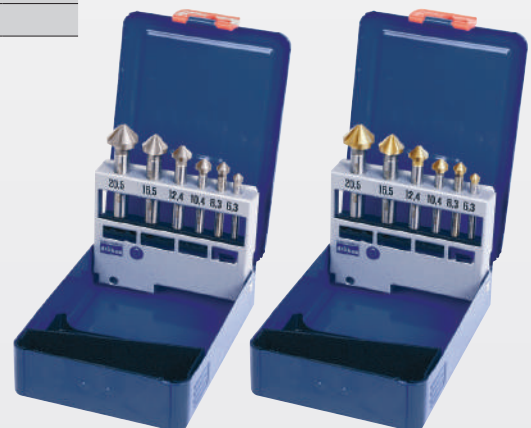
D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	L4 min. mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/U	Varenr.	€	TiN Varenr.	€
4,3	1,3	4	40	28	0,04	150101 0043	5,60	150105 0043	10,55
5,0	1,5	4	40	28	0,04	150101 0050	5,80	150105 0050	10,55
5,3	1,5	4	40	28	0,06	150101 0053	5,80	150105 0053	10,55
5,8	1,5	5	45	28	0,06	150101 0058	5,80	150105 0058	10,85
6,0	1,5	5	45	28	0,06	150101 0060	5,80	150105 0060	10,55
6,3	1,5	5	45	28	0,06	150101 0063	5,80	150105 0063	10,55
7,0	1,8	6	50	36	0,06	150101 0070	5,90		
7,3	1,8	6	50	36	0,06	150101 0073	5,90		
8,0	2,0	6	50	36	0,06	150101 0080	6,40	150105 0080	11,70
8,3	2,0	6	50	36	0,09	150101 0083	6,40	150105 0083	11,70
9,4	2,2	6	50	36	0,09	150101 0094	7,30	150105 0094	13,75
10,0	2,5	6	50	36	0,09	150101 0100	7,05	150105 0100	13,15
10,4	2,5	6	50	36	0,09	150101 0104	7,45	150105 0104	14,10
11,5	2,8	8	56	36	0,09	150101 0115	7,75	150105 0115	14,25
12,4	2,8	8	56	36	0,12	150101 0124	8,20	150105 0124	15,30
13,4	2,9	8	56	36	0,12	150101 0134	9,25	150105 0134	16,85
15,0	3,2	10	60	40	0,12	150101 0150	9,25	150105 0150	16,85
16,5	3,2	10	60	40	0,16	150101 0165	9,85	150105 0165	18,10
19,0	3,5	10	63	40	0,16	150101 0190	13,10	150105 0190	23,70
20,5	3,5	10	63	40	0,16	150101 0205	13,30	150105 0205	27,60
23,0	3,8	10	67	40	0,16	150101 0230	17,90	150105 0230	34,20
25,0	3,8	10	67	40	0,16	150101 0250	18,90	150105 0250	35,50
28,0	4,0	12	71	40	0,16	150101 0280	26,50		
30,0	4,2	12	71	40	0,16	150101 0300	26,80		
31,0	4,2	12	71	45	0,16	150101 0310	28,30	150105 0310	51,80
40,0	10,0	12	75	40	0,16	150101 0400	50,40		



Sæt

Indhold	Varenr.	€	TiN Varenr.	€
1 stk. af hhv. 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	150110 0001	49,90	150112 0001	79,90

Sæt fra € 49,90



150110 0001

150112 0001

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-leg.	FRP/CFRP/Disp.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																			
		20-28	10-15	5-8	5-8	5-10	5-10	8-14	8-12				40-80	20-50	25-40				
Skærehastighed Vc m/min. De anførte skæredata skal tilpasses emneanspænding og maskinforholdene!																			

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

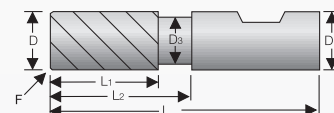
SARA® Notfræser



- med frislibning
- Cylindrisk skaft til Ø 2,5 mm glat, fra Ø 2,8 mm med weldon spændeflade iht. DIN 6535 HB
- den bedste spånagegang pga. ekstremt glat overflade
- til noter P9
- Skæremateriale hårdmetal Ultra-finkorn, TiAlN-Ultra-belagt



D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D1 mm	D3 mm	F x 45° mm	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
1,0	3	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0010	29,80 22,30
1,1	3	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0011	29,50 22,10
1,2	4	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0012	29,50 22,10
1,4	4	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0014	29,50 22,10
1,5	4	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0015	29,50 22,10
1,6	4	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0016	29,50 22,10
1,8	5	-	50	3,0	-	-	0,006	0,007	254050 0018	29,50 22,10
2,0	5	-	50	3,0	-	0,05	0,006	0,007	254050 0020	29,50 22,10
2,5	6	-	50	3,0	-	0,05	0,012	0,015	254050 0025	29,50 22,10
2,8	8	15	57	6,0	2,6	0,05	0,012	0,015	254050 0028	25,20 18,90
3,0	8	15	57	6,0	2,8	0,05	0,012	0,015	254050 0030	25,20 18,90
3,8	11	15	57	6,0	3,6	0,1	0,012	0,015	254050 0038	25,20 18,90
4,0	11	15	57	6,0	3,8	0,1	0,012	0,015	254050 0040	25,20 18,90
4,8	13	21	57	6,0	4,6	0,1	0,024	0,030	254050 0048	26,80 20,10
5,0	13	21	57	6,0	4,8	0,1	0,024	0,030	254050 0050	26,80 20,10
5,8	13	21	57	6,0	5,6	0,1	0,024	0,030	254050 0058	26,80 20,10
6,0	13	21	57	6,0	5,8	0,1	0,024	0,030	254050 0060	26,80 20,10
6,8	16	27	63	8,0	6,6	0,1	0,024	0,030	254050 0068	31,20 23,40
7,0	16	27	63	8,0	6,8	0,1	0,024	0,030	254050 0070	30,90 23,10
7,8	19	27	63	8,0	7,5	0,1	0,024	0,030	254050 0078	30,60 22,90
8,0	19	27	63	8,0	7,7	0,1	0,024	0,030	254050 0080	30,30 22,70
8,7	19	32	72	10,0	8,5	0,1	0,032	0,040	254050 0087	44,30 33,20
9,0	19	32	72	10,0	8,8	0,1	0,032	0,040	254050 0090	44,30 33,20
9,7	22	32	72	10,0	9,5	0,1	0,032	0,040	254050 0097	44,30 33,20
10,0	22	32	72	10,0	9,8	0,1	0,032	0,040	254050 0100	44,30 33,20
10,7	26	38	83	12,0	10,5	0,1	0,032	0,040	254050 0107	64,- 48,-
11,0	26	38	83	12,0	10,8	0,1	0,032	0,040	254050 0110	64,- 48,-
11,7	26	38	83	12,0	11,5	0,1	0,032	0,040	254050 0117	64,- 48,-
12,0	26	38	83	12,0	11,8	0,1	0,032	0,040	254050 0120	64,- 48,-
13,7	26	38	83	14,0	13,5	0,1	0,040	0,050	254050 0137	78,50 58,50
14,0	26	38	83	14,0	13,8	0,1	0,040	0,050	254050 0140	78,50 58,50
15,7	32	44	92	16,0	15,4	0,1	0,040	0,050	254050 0157	102,- 76,50
16,0	32	44	92	16,0	15,7	0,1	0,040	0,050	254050 0160	102,- 76,50
17,7	32	44	92	18,0	17,4	0,1	0,048	0,060	254050 0177	139,- 104,-
18,0	32	44	92	18,0	17,7	0,1	0,048	0,060	254050 0180	123,- 92,-
19,7	38	54	104	20,0	19,4	0,1	0,048	0,060	254050 0197	176,- 130,-
20,0	38	54	104	20,0	19,7	0,1	0,048	0,060	254050 0200	156,- 115,-



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Donop.	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit-/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si		< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
		●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●			
		100-120	80-100	60-80	50-65	50-60	40-50	100-130	80-120	40-60	40-50	30-40	300-400	200-300	100-140			

Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

SARA® Endefræser



- **ulige rotationsvinkel og deling for lavvibrations fræsning**
- med beskyttelseskant F til forbedring af standtid
- også egnet til tørbearbejdning

kort

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
3,0	6	54	6	0,10	0,008	0,009	254130 0030	25,60 18,40
4,0	8	54	6	0,13	0,013	0,015	254130 0040	25,60 18,40
5,0	9	54	6	0,18	0,021	0,025	254130 0050	25,60 18,40
6,0	10	54	6	0,20	0,021	0,025	254130 0060	25,60 18,40
7,0	12	58	8	0,20	0,027	0,032	254130 0070	33,40 24,-
8,0	12	58	8	0,20	0,027	0,032	254130 0080	33,40 24,-
9,0	14	66	10	0,30	0,027	0,032	254130 0090	46,80 33,70
10,0	14	66	10	0,30	0,044	0,052	254130 0100	46,80 33,70
11,0	16	73	12	0,30	0,044	0,052	254130 0110	60,- 43,20
12,0	16	73	12	0,30	0,044	0,052	254130 0120	60,- 43,20
13,0	18	75	14	0,30	0,044	0,052	254130 0130	74,50 53,60
14,0	18	75	14	0,30	0,059	0,07	254130 0140	74,50 53,60
16,0	22	82	16	0,40	0,059	0,07	254130 0160	97,- 69,80
18,0	24	84	18	0,40	0,071	0,084	254130 0180	142,50 102,50
20,0	26	92	20	0,50	0,071	0,084	254130 0200	149,- 107,-
25,0	32	92	25	0,50	0,077	0,091	254130 0250	345,- 248,-



lang

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
3,0	8	57	6	0,10	0,008	0,009	254131 0030	29,- 20,80
4,0	11	57	6	0,13	0,013	0,015	254131 0040	29,- 20,80
5,0	13	57	6	0,18	0,021	0,025	254131 0050	29,- 20,80
6,0	13	57	6	0,20	0,021	0,025	254131 0060	29,- 20,80
7,0	19	63	8	0,20	0,027	0,032	254131 0070	39,- 20,80
8,0	19	63	8	0,20	0,027	0,032	254131 0080	39,- 20,80
9,0	22	72	10	0,30	0,027	0,032	254131 0090	56,50 40,60
10,0	22	72	10	0,30	0,044	0,052	254131 0100	56,50 40,60
11,0	26	83	12	0,30	0,044	0,052	254131 0110	71,50 51,40
12,0	26	83	12	0,30	0,044	0,052	254131 0120	71,50 51,40
13,0	26	83	14	0,30	0,059	0,07	254131 0130	96,- 69,-
14,0	26	83	14	0,30	0,059	0,07	254131 0140	96,- 69,-
16,0	32	92	16	0,40	0,059	0,07	254131 0160	125,- 90,-
18,0	32	92	18	0,40	0,071	0,084	254131 0180	172,50 124,-
20,0	38	104	20	0,50	0,071	0,084	254131 0200	189,50 136,-
25,0	38	104	25	0,50	0,077	0,091	254131 0250	389,- 279,-



ekstra lang

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
5,0	21	63	6	0,18	0,021	0,025	254132 0050	44,60 32,10
6,0	22	63	6	0,20	0,021	0,025	254132 0060	44,60 32,10
8,0	28	80	8	0,20	0,027	0,032	254132 0080	55,50 39,90
10,0	33	100	10	0,30	0,044	0,052	254132 0100	71,50 51,40
12,0	42	100	12	0,30	0,044	0,052	254132 0120	92,50 66,50
14,0	48	100	14	0,30	0,059	0,07	254132 0140	113,50 81,50
16,0	53	150	16	0,40	0,059	0,07	254132 0160	169,50 122,-
20,0	68	150	20	0,50	0,071	0,084	254132 0200	244,- 175,-



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Damp.	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
254130....	●	115-135	100-120	60-80	50-75	50-75		100-140	100-140										
254131....	●	115-135	100-120	60-80	50-75	50-75		100-140	100-140										
254132....	●	90-110	60-85	40-60	40-60	40-60		85-120	85-120										

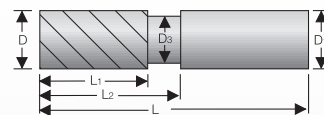
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Endefræser Ultra-N

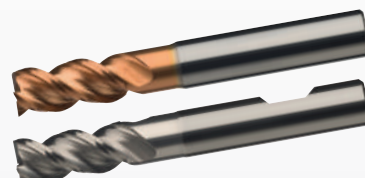


- med frislåbning
- 3 skær med skarp kant
- med defineret skærekantafrunding
- til aluminium og ikke jernholdige materialer
- Skæremateriale hårdmetal finkorn, ubelagt med spejlslibning
- Skæremateriale hårdmetal finkorn **ZrCN Ultra-N** belagt



kort

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	ZrCN DIN 6535-HA Varenr.	€	Spejlslibning DIN 6535-HB Varenr.	€
3,0	12	57	16	2,8	6	0,018	0,025	249304 0030	21,80	249305 0030	19,30
4,0	12	57	18	3,8	6	0,021	0,030	249304 0040	21,80	249305 0040	19,30
5,0	15	57	18	4,7	6	0,026	0,038	249304 0050	21,80	249305 0050	19,30
6,0	16	57	21	5,6	6	0,032	0,045	249304 0060	25,50	249305 0060	21,20
8,0	22	64	28	7,6	8	0,042	0,060	249304 0080	30,70	249305 0080	26,50
10,0	25	73	33	9,6	10	0,053	0,075	249304 0100	38,90	249305 0100	33,40
12,0	28	84	39	11,4	12	0,060	0,085	249304 0120	54,30	249305 0120	47,60
16,0	35	93	45	15,4	16	0,068	0,098	249304 0160	80,40	249305 0160	68,30
20,0	40	104	54	19,4	20	0,079	0,113	249304 0200	124,60	249305 0200	115,20



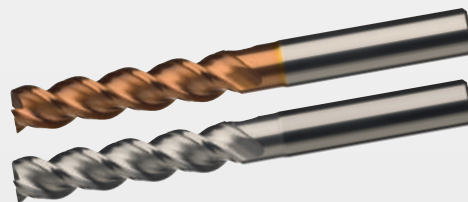
Sæt, 4 dele

Indhold	ZrCN DIN 6535-HA Varenr.	€	Spejlslibning DIN 6535-HB Varenr.	€
Ø 6, 8, 10, 12 mm	249304 0001	135,-	249305 0001	125,-



lang

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F mm	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Spejlslibning DIN 6535-HA Varenr.	€	ZrCN DIN 6535-HA Varenr.	€
3,0	15	64	21	2,8	6	0,1	0,020	0,025	249351 0030	22,-	249350 0030	25,10
4,0	19	64	27	3,8	6	0,1	0,024	0,030	249351 0040	22,-	249350 0040	25,10
5,0	20	64	28	4,7	6	0,1	0,030	0,038	249351 0050	22,-	249350 0050	25,10
6,0	20	64	28	5,6	6	0,1	0,036	0,045	249351 0060	26,50	249350 0060	30,30
8,0	38	80	44	7,6	8	0,1	0,048	0,060	249351 0080	31,40	249350 0080	38,20
10,0	45	95	55	9,6	10	0,2	0,060	0,075	249351 0100	44,90	249350 0100	51,60
12,0	53	100	55	11,4	12	0,2	0,068	0,085	249351 0120	61,60	249350 0120	68,30
16,0	63	123	75	15,4	16	0,2	0,078	0,098	249351 0160	103,20	249350 0160	115,20
20,0	65	125	75	19,4	20	0,2	0,090	0,113	249351 0200	148,70	249350 0200	155,40

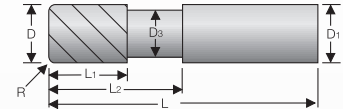


Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GGP/GFP/Damp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
																			
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!																			
													350-500	150-250	150-350				

ATORN® Torusfræser RockTec, kort skær

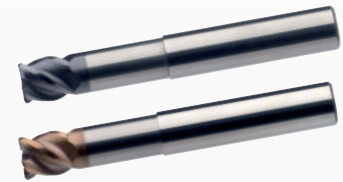


- med frislibning
- til bearbejdning af materialer til 52 HRC eller 65 HRC
- Radiustolerance: 0/-0,01 mm
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel 3° (RockTec 52), Spånvinkel -6°~-10° (RockTec 65)



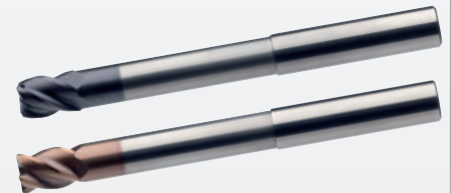
Standard

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	RockTec 52		Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRC mm/tand	RockTec 65	
								Varenr.	€		Varenr.	€
3,0	4	14	60	2,8	6,0	0,3	0,02	257017 0001	23,-	0,015	257018 0001	25,20
3,0	4	14	60	2,8	6,0	0,5	0,02	257017 0002	23,-	0,015	257018 0002	25,20
4,0	5	16	60	3,7	6,0	0,3	0,02	257017 0003	24,50	0,015	257018 0003	27,50
4,0	5	16	60	3,7	6,0	0,5	0,02	257017 0004	24,50	0,015	257018 0004	27,50
5,0	6	18	60	4,6	6,0	0,3	0,03	257017 0005	26,80	0,025	257018 0005	27,50
5,0	6	18	60	4,6	6,0	0,5	0,03	257017 0006	26,80	0,025	257018 0006	27,50
6,0	7	20	60	5,5	6,0	0,5	0,03	257017 0007	30,30	0,025	257018 0007	32,10
6,0	7	20	60	5,5	6,0	1,0	0,03	257017 0008	30,30	0,025	257018 0008	32,10
8,0	9	26	64	7,4	8,0	0,5	0,04	257017 0009	37,50	0,05	257018 0009	44,60
8,0	9	26	64	7,4	8,0	1,0	0,04	257017 0010	37,50	0,05	257018 0010	44,60
10,0	11	31	70	9,2	10,0	1,0	0,05	257017 0011	52,10	0,05	257018 0011	57,30
10,0	11	31	70	9,2	10,0	2,0	0,05	257017 0012	52,10	0,05	257018 0012	57,30
12,0	13	37	75	11,0	12,0	1,0	0,06	257017 0013	68,-	0,06	257018 0013	78,-
12,0	13	37	75	11,0	12,0	2,0	0,06	257017 0014	68,-	0,06	257018 0014	78,-
16,0	17	43	90	15,0	16,0	1,0	0,08	257017 0015	111,-	0,07	257018 0015	130,-
16,0	17	43	90	15,0	16,0	2,0	0,08	257017 0016	111,-	0,07	257018 0016	130,-



lang

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	RockTec 52		Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRC mm/tand	RockTec 65	
								Varenr.	€		Varenr.	€
3,0	5	30	75	2,8	6,0	0,3	0,02	257019 0001	28,50	0,015	257020 0001	33,-
3,0	5	30	75	2,8	6,0	0,5	0,02	257019 0002	28,50	0,015	257020 0002	33,-
4,0	8	32	75	3,7	6,0	0,3	0,02	257019 0003	28,50	0,015	257020 0003	33,-
4,0	8	32	75	3,7	6,0	0,5	0,02	257019 0004	28,50	0,015	257020 0004	33,-
5,0	9	32	75	4,6	6,0	0,3	0,03	257019 0005	28,50	0,025	257020 0005	33,-
5,0	9	32	75	4,6	6,0	0,5	0,03	257019 0006	28,50	0,025	257020 0006	33,-
6,0	10	40	75	5,5	6,0	0,5	0,03	257019 0007	32,30	0,025	257020 0007	36,-
6,0	10	40	75	5,5	6,0	1,0	0,03	257019 0008	32,30	0,025	257020 0008	36,-
8,0	12	40	75	7,4	8,0	0,5	0,04	257019 0009	43,80	0,05	257020 0009	47,60
8,0	12	40	75	7,4	8,0	1,0	0,04	257019 0010	43,80	0,05	257020 0010	47,60
10,0	14	60	100	9,2	10,0	1,0	0,05	257019 0011	61,10	0,05	257020 0011	65,50
10,0	14	60	100	9,2	10,0	2,0	0,05	257019 0012	61,10	0,05	257020 0012	65,50
12,0	16	60	100	11,0	12,0	1,0	0,06	257019 0013	74,-	0,06	257020 0013	80,-
12,0	16	60	100	11,0	12,0	2,0	0,06	257019 0014	74,-	0,06	257020 0014	80,-
16,0	22	85	125	15,0	16,0	1,0	0,08	257019 0015	138,50	0,07	257020 0015	157,50
16,0	22	85	125	15,0	16,0	2,0	0,08	257019 0016	138,50	0,07	257020 0016	157,50



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			Rustfrit stål			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GNP/GNP/Disp.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
	257017....	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●		
	257019....	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●		
	257018....			○						○	○	○					●	●	●
	257020....			○						○	○	○					●	●	●

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Eksakt 90° High Feed fræser program

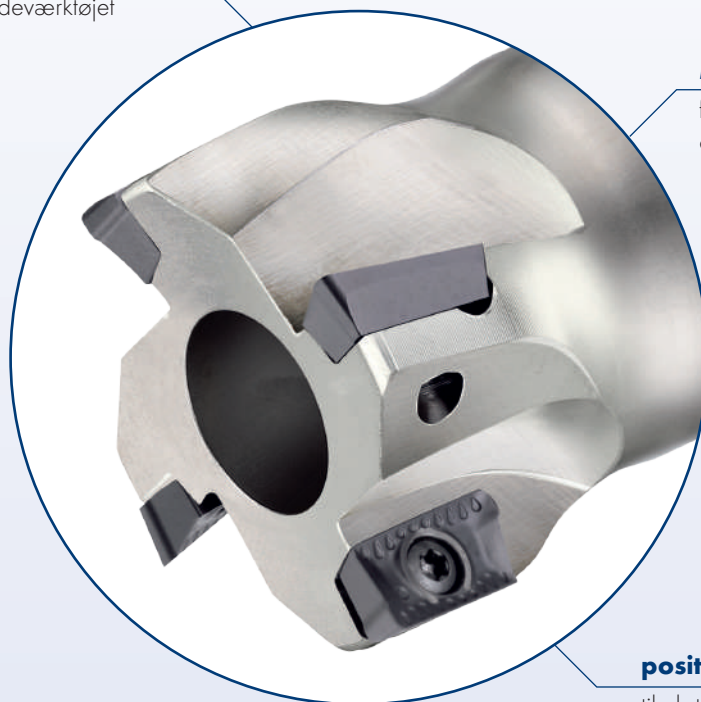
Alle 90°-hjørnefræsere er udstyret med indvendig kølemiddeltilførsel og belagt med en overfladebeskyttelse for at beskytte basislegemet mod slid. De er udstyret med højpositive vendeskærplatter og muliggør derfor en skæredybde op til 11,5 mm (AD..X 12) og de skærer ekstremt let.

Overfladebeskyttelse

for en lang levetid for holdeværktøjet

Med indvendig køling

for en optimal spånage og processikkerhed



eksakt 90° hjørnefræsning

mindst mulig restedannelse, derved derved minimeret efterbearbejdning

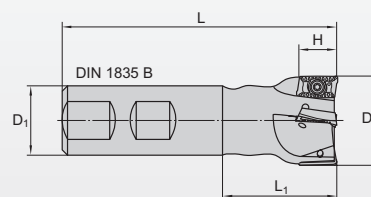
positiv indbygningsposition

til ekstremt let skæring ved største stabilitet

ATORN® Skæftfræser 90°



- til fræseplatter AD..X 12..
- let skærende via positiv skæregeometri
- værktøj med rolig fræsning via ulige deling
- eksakt 90° hjørnefræsning
- indvendig kølemiddeltilførsel
- Skæft iht. DIN 1835 B
- fræseplatter (ADKX) med præcisionsslibning
- fræseplatter (ADHX) med præcisionsslibning for stor nøjagtighed

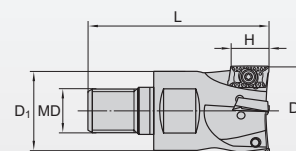


D mm	D1 mm	H mm	L1 mm	L mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N·m	Varenr.	€
20	20	12	36	86	2	2,25	264007 0020	198,- 139,-
25	20	12	36	86	3	2,25	264007 0025	219,- 159,-
32	25	12	40	96	4	2,25	264007 0032	290,- 209,-
32	25	12	40	96	5	2,25	264007 0033	345,- 249,-
40	32	12	50	110	6	2,25	264007 0040	375,- 269,-

ATORN® Indskruningsfræser 90°



- til fræseplatter AD..X 12..
- let skærende via positiv skæregeometri
- værktøj med rolig fræsning via ulige deling
- eksakt 90° hjørnefræsning
- **indvendig kølemiddeltilførsel**
- fræseplatter (ADKX) med præcisionsslibning
- fræseplatter (ADHX) med præcisionsslibning for stor nøjagtighed

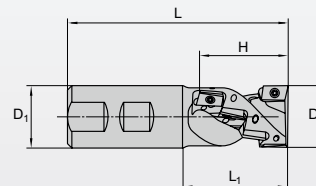


D mm	D1 mm	L mm	MD	Z	H mm	Tilspændingsmoment maks. N·m	Varenr.	€
32	29	67	M16	4	12	2,25	264006 0032	280,- 199,-
40	29	67	M16	6	12	2,25	264006 0040	320,- 229,-

ATORN® Skrub-skaftfræser 90°



- til fræseplatter AD..X 12..
- let skærende via positiv skæregeometri
- værktøj med rolig fræsning via ulige deling
- eksakt 90° hjørnefræsning
- **indvendig kølemiddeltilførsel**
- Skaft iht. DIN 1835B
- fræseplatter (ADKX) med præcisionsslibning
- fræseplatter (ADHX) med præcisionsslibning for stor nøjagtighed

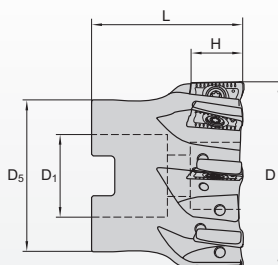


D mm	D1 mm	H mm	L1 mm	L mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N·m	Varenr.	€
32	32	45	55	115	8	2,25	264008 0032	489,- 359,-
40	40	55	70	140	15	2,25	264008 0040	839,- 599,-

ATORN® Hjørnefræser 90°



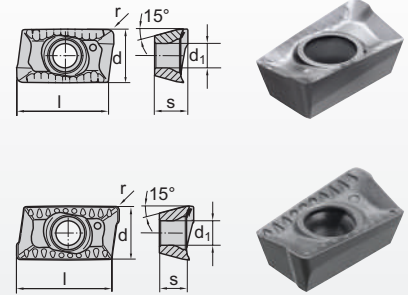
- til fræseplatter AD..X 12..
- let skærende via positiv skæregeometri
- værktøj med rolig fræsning via ulige deling
- eksakt 90° hjørnefræsning
- **indvendig kølemiddeltilførsel**
- fræseplatter (ADKX) med præcisionsslibning
- fræseplatter (ADHX) med præcisionsslibning for stor nøjagtighed



D mm	L mm	D5 mm	D1 mm	Z	H mm	Tilspændingsmoment maks. N·m	Varenr.	€
40	40	32	16	4	12	2,25	264009 0040	239,- 169,-
40	40	32	16	6	12	2,25	264009 0041	250,- 179,-
50	40	40	22	5	12	2,25	264009 0050	300,- 219,-
50	40	40	22	7	12	2,25	264009 0051	355,- 259,-
63	40	50	22	6	12	2,25	264009 0063	385,- 279,-
63	40	50	22	9	12	2,25	264009 0064	435,- 309,-

ATORN® Fræseplatter AD..X 12..

ISO-betegnelse	R mm		ISO P K N		ISO N	
			HC4410 Varenr.	€	HW4410 Varenr.	€
ADHX 120408FR-ALC	0,8	10	282005 1006	9,50	10 282005 1007	8,60
ADHX 120412FR-ALC	1,2	10	282005 2006	9,50	10 282005 2007	8,60
ADHX 120416FR-ALC	1,6	10	282005 3006	9,50	10 282005 3007	8,60



ISO-betegnelse	R mm		ISO P M S		ISO M		ISO M		ISO P K N	
			HC4640 Varenr.	€	HC4540 tørfræsning Varenr.	€	HC4544 vådfræsning Varenr.	€	HC4410 Varenr.	€
ADKX 120408SR-TR	0,8	10	282006 1001	7,70	10 282006 1003	7,70	10 282006 1004	7,70	10 282006 1006	7,70
ADKX 120412SR-TR	1,2	10	282006 2001	7,70	10 282006 2003	7,70	10 282006 2004	7,70	10 282006 2006	7,70
ADKX 120416SR-TR	1,6	10	282006 3001	7,70	10 282006 3003	7,70	10 282006 3004	7,70	10 282006 3006	7,70
ADKX 120420SR-TR	2,0	10	282006 4001	7,70					10 282006 4006	7,70

palbit® Kopifræser TOROMILL 24590 /25090

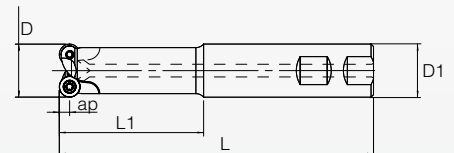


- til kopifræsning, radiusfræsning, konturfræsning af matricer og forme
- med fridrejet skaft, runde-vendeskaersplatter velegnet til skrå- og aksialdykning
- indvendig kølemiddeltilførsel

NY

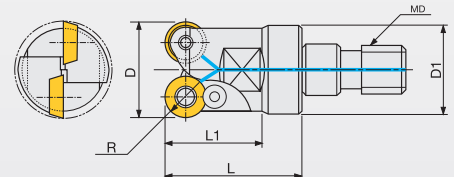
Skaftfræser

D mm	Z	passende vendeplatter	L mm	L1 mm	op maks. mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	D1 mm	Varenr.	€
15	2	RD..0702..	160	60	3,5	1,2	16	260281 0001	152,50 129,-
15	2	RD..0702..	220	120	3,5	1,2	25	260281 0002	186,75 159,-
20	2	RD..1003..	160	60	5,0	3,0	20	260281 0003	161,75 139,-
20	2	RD..1003..	220	120	5,0	3,0	25	260281 0004	196,- 169,-
25	2	RD..12T3..	220	120	6,0	3,0	25	260281 0005	221,- 189,-
25	2	RD..12T3..	230	130	6,0	3,0	32	260281 0006	248,50 215,-

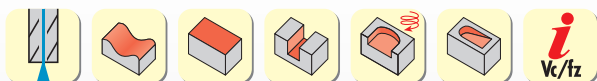


Indskruningsfræser

D mm	R mm	MD	Z	passende vendeplatter	L mm	op maks. mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	D1 mm	Varenr.	€
15	3,5	M8	3	RD..0702..	20	3,5	1,2	13	260284 0001	143,50 125,-
16	3,5	M8	2	RD..0702..	20	3,5	1,2	13	260284 0002	143,50 125,-
16	3,5	M8	3	RD..0702..	20	3,5	1,2	13	260284 0003	143,50 125,-
20	3,5	M10	4	RD..0702..	25	3,5	1,2	18	260284 0004	177,50 155,-
20	5,0	M10	2	RD..1003..	25	5	3,0	18	260284 0005	126,- 109,-
25	5,0	M12	3	RD..1003..	30	5	3,0	21	260284 0006	131,75 115,-
35	5,0	M16	5	RD..1003..	43	5	3,0	29	260284 0008	211,75 185,-
42	5,0	M16	5	RD..1003..	40	5	3,0	29	260284 0009	215,75 189,-
24	6,0	M16	2	RD..12T3..	32	6	3,0	21	260284 0010	131,75 115,-
35	6,0	M16	3	RD..12T3..	42	6	3,0	29	260284 0011	149,- 129,-
42	6,0	M16	4	RD..12T3..	42	6	3,0	29	260284 0012	206,25 179,-



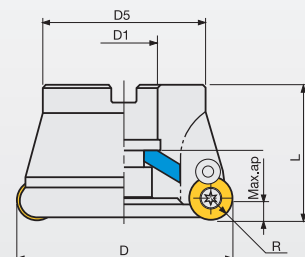
palbit Kopifræser TOROMILL 25190



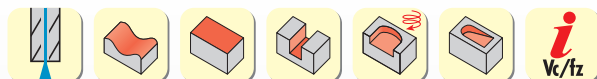
- til kopifræsning, radiusfræsning, konturfræsning af matricer og forme
- Runde-vendeskaersplatter velegnet til skrø- og aksialdykning
- indvendig kølemiddeltilførsel

Fræsehoved

D mm	R mm	D5 mm	γ °	Z	passende vendeplatter	L mm	op maks. mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	D1 mm	Varenr.	€
42	5	36	0	6	RD..1003..	44	5	3,0	16	260287 0001	263,25 229,-
52	5	40	0	7	RD..1003..	50	5	3,0	22	260287 0002	303,- 259,-
50	6	48	7	5	RD..1213..	50	6	3,0	22	260288 0001	234,75 205,-
52	6	40	0	5	RD..1213..	50	6	3,0	22	260287 0003	234,75 205,-
52	6	48	7	5	RD..1213..	50	6	3,0	22	260288 0002	234,75 205,-
66	6	40	0	6	RD..1213..	50	6	3,0	27	260287 0004	275,- 239,-
66	6	60	7	6	RD..1213..	50	6	3,0	27	260288 0003	275,- 239,-
80	6	40	0	7	RD..1213..	50	6	3,0	27	260287 0005	342,75 299,-
80	6	60	7	7	RD..1213..	52,5	6	3,0	27	260288 0004	342,75 299,-



palbit Kopifræser TOROMILL 25290 / 25390



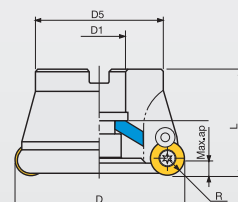
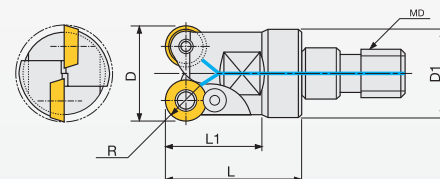
- til kopifræsning, radiusfræsning, konturfræsning af matricer og forme
- Runde-vendeskaersplatter velegnet til skrø- og aksialdykning
- indvendig kølemiddeltilførsel

Indskruningsfræser

D mm	R mm	MD mm	Z	passende vendeplatter	L mm	op maks. mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	D1 mm	Varenr.	€
32	8	M16	2	RD..1604..	40	8	5,0	29	260289 0032	172,- 149,-
35	8	M16	3	RD..1604..	42	8	5,0	29	260289 0035	172,- 149,-

Fræsehoved

D mm	R mm	D5 mm	γ °	Z	passende vendeplatter	L mm	op maks. mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	D1 mm	Varenr.	€
52	8	40	0	4	RD..1604..	50	8	5,0	22	260290 0001	228,50 199,-
52	8	48	7	4	RD..1604..	50	8	5,0	22	260291 0001	228,50 199,-
66	8	40	0	5	RD..1604..	50	8	5,0	27	260290 0002	269,- 235,-
66	8	60	7	5	RD..1604..	52	8	5,0	27	260291 0002	269,- 235,-
80	8	48	0	6	RD..1604..	50	8	5,0	27	260290 0003	337,75 295,-
80	8	60	7	6	RD..1604..	52	8	5,0	27	260291 0003	337,75 295,-
125	8	90	7	8	RD..1604..	52	8	5,0	40	260291 0004	571,25 499,-
160	8	120	7	9	RD..1604..	52	8	5,0	40	260291 0005	811,- 709,-
80	10	60	7	5	RD..2006..	50	10	10,0	27	260291 0006	415,75 365,-
100	10	70	7	6	RD..2006..	52	10	10,0	32	260291 0007	445,75 389,-
125	10	90	7	7	RD..2006..	52	10	10,0	40	260291 0008	542,75 475,-
160	10	120	7	8	RD..2006..	52	10	10,0	40	260291 0009	788,50 689,-



palbit Fræseplatter RD.. **TOROMILL 24590 / 25090 / 25190 / 25290 / 25390**

RDHT

F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-										
			RDHT 1003 MOT	●						PH 6125	10 285351 0132	7,40
				●						PH 6135	10 285351 0133	7,40
			RDHT 12T3 MOT	●						PH 6125	10 285356 0132	7,80
				●						PH 6135	10 285356 0133	7,80
			RDHT 1604 MOT	●					○	PH 6103	10 285361 0131	8,45
				●						PH 6125	10 285361 0132	8,45
			RDHT 12T3 MOS-MP	●		●				PH 6740	10 285355 0139	7,80
				●		●				PH 6920	10 285355 0142	7,80
			RDHT 1604 MOS-MP	●		●				PH 6740	10 285360 0139	8,45
				●		●				PH 6920	10 285360 0142	8,45

ISO	PH 6103	PH 6125	PH 6135	PH 6740	PH 6920
ISO P Stål	Vc = 180 - 300	Vc = 130 - 190	Vc = 120 - 180	Vc = 100 - 160	Vc = 130 - 230
ISO K Støbejern				Vc = 80 - 250	Vc = 80 - 280
ISO H Hård	Vc = 120 - 240				
Vc = [m/min] fz = [mm/rev] ap = [mm]	fz = 0,10 - 0,55 ap = maks. 8,0		fz = 0,15 - 0,45 ap = maks. 6,0		fz = 0,20 - 0,45 ap = maks. 8,0

RDHW

F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-										
			RDHT 0702 MOT	●					○	PH 6103	10 285349 0131	7,40
				●		●				PH 6910	10 285349 0141	7,40
				●		●				PH 6920	10 285349 0142	7,40
			RDHT 1003 MOT	●					○	PH 6103	10 285350 0131	7,40
				●						PH 6135	10 285350 0133	7,40
				●		●				PH 6910	10 285350 0141	7,40
				●		●				PH 6920	10 285350 0142	7,40
			RDHT 12T3 MOT	●					○	PH 6103	10 285354 0131	7,80
				●						PH 6135	10 285354 0133	7,80
				●		●				PH 6910	10 285354 0141	7,80
				●		●				PH 6920	10 285354 0142	7,80
			RDHT 1604 MOT	●					○	PH 6103	10 285359 0131	8,45
				●						PH 6135	10 285359 0133	8,45
				●		●				PH 6910	10 285359 0141	8,45
				●		●				PH 6920	10 285359 0142	8,45

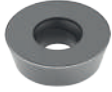
ISO	PH 6103	PH 6135	PH 6910	PH 6920
ISO P Stål	Vc = 180 - 300	Vc = 130 - 190	Vc = 160 - 250	Vc = 130 - 230
ISO K Støbejern			Vc = 90 - 300	Vc = 80 - 280
ISO H Hård	Vc = 120 - 240			
Vc = [m/min] fz = [mm/rev] ap = [mm]	fz = 0,15 - 0,45 ap = maks. 8,0			

RDMT

F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-										
			RDMT 1003 MOT	●						PH 6125	10 285352 0132	6,75
				●						PH 6135	10 285352 0133	6,75
			RDHT 12T3 MOT	●						PH 6125	10 285357 0132	7,40
				●						PH 6135	10 285357 0133	7,40
			RDHT 1604 MOT	●						PH 6125	10 285362 0132	7,80
				●						PH 6135	10 285362 0133	7,80
			RDMT 2006 MOT	●						PH 6125	10 285364 0132	12,75
				●						PH 6135	10 285364 0133	12,75

ISO	PH 6125	PH 6135
ISO P Stål	Vc = 130 - 190	Vc = 120 - 180
Vc = [m/min] fz = [mm/rev] ap = [mm]	fz = 0,15 - 0,45 ap = maks. 8,0	

RDHW

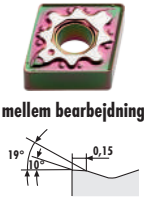
F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-										
			RDHT 1003 MOT	●						PH 6125	10 285353 0132	6,75
				●						PH 6135	10 285353 0133	6,75
				●		●				PH 6920	10 285353 0142	6,75
			RDHT 12T3 MOT	●						PH 6125	10 285358 0132	7,40
				●						PH 6135	10 285358 0133	7,40
				●		●				PH 6920	10 285358 0142	7,40
			RDHT 1604 MOT	●						PH 6125	10 285363 0132	7,80
				●						PH 6135	10 285363 0133	7,80
				●		●				PH 6920	10 285363 0142	7,80
			RDHT 2006 MOT	●						PH 6125	10 285365 0132	12,75
				●						PH 6135	10 285365 0133	12,75

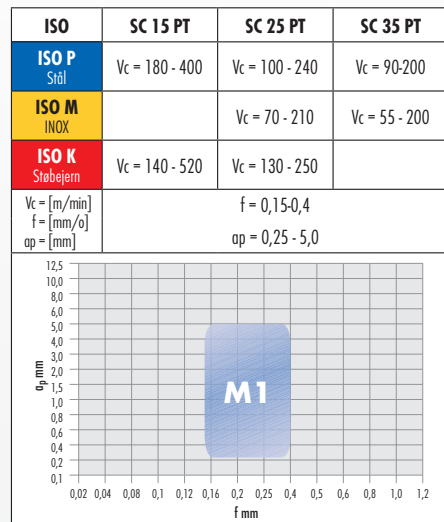
ISO	PH 6125	PH 6135	PH 6920
ISO P Stål	Vc = 130 - 190	Vc = 120 - 180	Vc = 130 - 230
ISO K Støbejern			Vc = 80 - 280
Vc = [m/min] fz = [mm/rev] ap = [mm]	fz = 0,15 - 0,45 ap = maks. 8,0		

SARA® ISO vendeskærsplatter CNMG TURN

- 80° rombisk negativ 0°
- dobbeltsidet spånrydder
- Mindestoverførsel af altid 63% fra hjørneradius »r«
- Maks. positionering af er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4mm**, ved **CNMG 16...** til en hjørneradius **r = 0,8 mm**

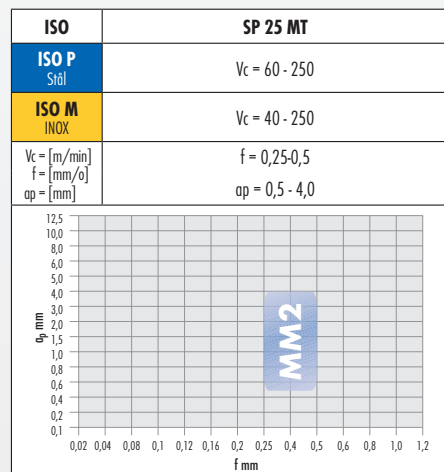
Spånrydder M1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	○										
												
mellem bearbejdning												
CNMG 120404-M1				●		○				SC 15 PT	10 366613 0115	6,10
CNMG 120408-M1				●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0225	6,10
CNMG 120412-M1				●	○	○				SC 15 PT	10 366613 0315	6,10
				●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0425	6,10
				●	○	○				SC 35 PT	10 366613 0535	6,10
				●		○				SC 15 PT	10 366613 0615	6,10
				●	○	○				SC 25 PT	10 366613 0725	6,10
				●	○					SC 35 PT	10 366613 0835	6,10



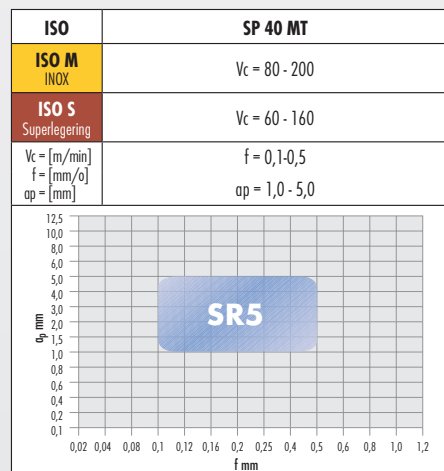
Spånrydder MM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	●	○										
												
Skrub- / mellem bearbejdning												
CNMG 090304-MM2				○	●					SP 25 MT	10 366615 0021	4,90
CNMG 120408-MM2				○	●					SP 25 MT	10 366615 0121	6,10



Spånrydder SR5 negativ speciel til skrub drejning af ISO-S

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	○	●										
												
Skrub- / mellem bearbejdning												
CNMG 120408-SR5					●			●		SP 40 MT	10 366716 0140	8,10
CNMG 120412-SR5					●			●		SP 40 MT	10 366716 0240	8,10
CNMG 160612-SR5					●			●		SP 40 MT	10 366716 0540	15,10

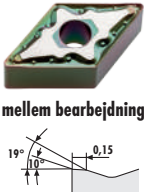


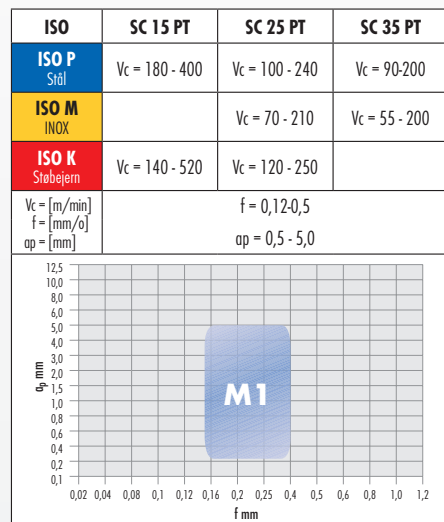
SARA® ISO vendeskærsplatter **DNMG TURN**

- **55° rombisk negativ 0°**
- dobbeltsidet spånrydderversion
- **Bemærk:** Standardtykkelse for DNMG/DNGP er 1506... Ved anvendelse af en DNMG/DNGP 1504.. skal underlægningsplatten udskiftes.
- Mindsteoverførsel ap altid 63% fra hjørneradius »r«
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4 mm**

Spånrydder **M1** negativ

- **Henvisning:** ved DNMG 1104.. Reducering af maksimal overførsel ap = 3,0 mm og f = 0,1-0,35 mm/omdr.

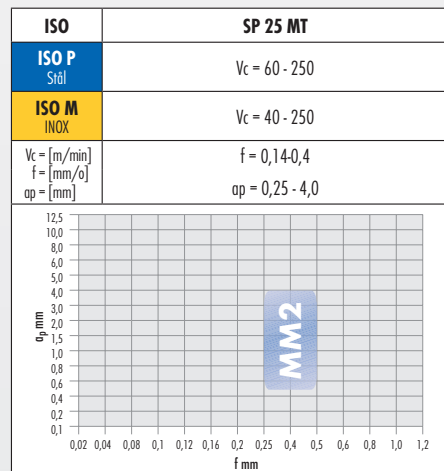
F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	-										
 mellem bearbejdning				●		○				SC 15 PT	10 366637 1215	6,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 1225	6,80
				●		○				SC 15 PT	10 366637 0115	6,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 0225	6,80
				●	○					SC 35 PT	10 366637 0335	6,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 1325	9,60
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 1425	9,60
				●		○				SC 15 PT	10 366637 0415	9,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 0525	9,80
				●		○				SC 15 PT	10 366637 0615	9,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 0725	9,80
				●	○					SC 35 PT	10 366637 0835	9,80
				●		○				SC 15 PT	10 366637 0915	9,80
				●	○	○				SC 25 PT	10 366637 1025	9,80
				●	○					SC 35 PT	10 366637 1135	9,80



Spånrydder **MM2** negativ speciel til rustfrit stål

- **Henvisning:** ved DNMG 1104.. Reducering af maksimal overførsel ap = 3,0 mm og f = 0,1-0,35 mm/omdr.

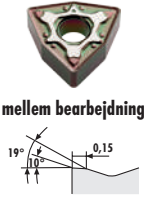
F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	-										
 mellem bearbejdning				○	●					SP 25 MT	10 366634 0121	6,80
				○	●					SP 25 MT	10 366634 0221	6,80
				○	●					SP 25 MT	10 366634 0321	9,80
				○	●					SP 25 MT	10 366634 0421	9,80

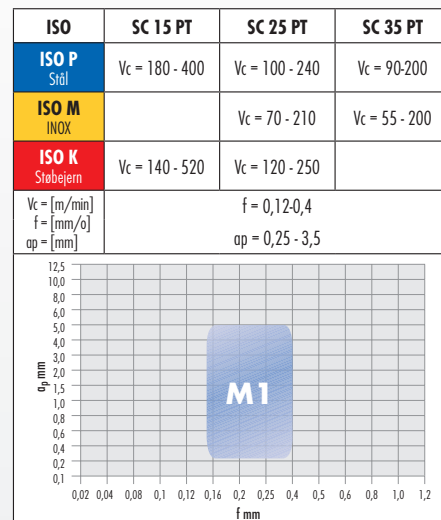


SARA® ISO vendeskærsplatter WNMG TURN

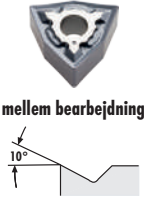
- 80° trigometrisk negativ 0°
- dobbeltsidet spånrydder version
- Mindesteoverførsel ap altid 63% fra hjørneradius »r«
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4 mm**

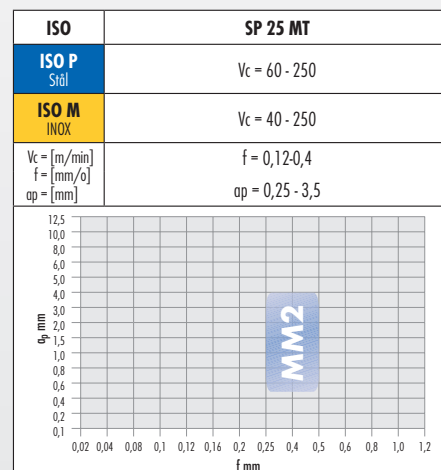
Spånrydder M1 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	•	-										
 mellem bearbejdning				•		○				SC 15 PT	10 366695 0115	6,30
				•	○	○				SC 25 PT	10 366695 0225	6,30
				•		○				SC 15 PT	10 366695 0415	6,30
				•	○	○				SC 25 PT	10 366695 0525	6,30
				•		○				SC 15 PT	10 366695 0715	7,70
				•	○	○				SC 25 PT	10 366695 0825	7,70
				•		○				SC 15 PT	10 366695 1015	7,70
				•	○	○				SC 25 PT	10 366695 1125	7,70
				•		○				SC 35 PT	10 366695 1235	7,70
				•		○				SC 15 PT	10 366695 1315	7,70
				•	○	○				SC 25 PT	10 366695 1425	7,70
				•	○					SC 35 PT	10 366695 1535	7,70



Spånrydder MM2 negativ

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	•	-										
 mellem bearbejdning				○	•					SP 25 MT	10 366694 0121	6,30
				○	•					SP 25 MT	10 366694 0221	6,30
				○	•					SP 25 MT	10 366694 0321	7,70
				○	•					SP 25 MT	10 366694 0421	7,70
				○	•					SP 25 MT	10 366694 0521	7,70



PÅ TVÆRS AF **EUROPA.**

DET KLARER VI

INDEN FOR 24 TIMER:

24-TIMERS LEVERING I HELE EUROPA

THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

Notstødning med system

Værktøjssystemet til notstødning byder på en omkostningseffektiv og enkel løsning på mange områder, og det kan bruges på næsten hvilken som helst CNC-drejemaskine, fræsemaskine og bearbejdningscenter.

Det er stort set muligt at fremstille alle almindelige noter direkte på drejemaskinen. De første skridt af bearbejdningsprocessen af komplekse og derfor som regel værdifulde arbejdsstykker eller halvfabrikata foretages ofte på en drejemaskine. Arbejdsstykket bliver hhv. for- eller færdigdrejet.

For at undgå, at arbejdsstykket rives med eller fordejes, skal der anbringes noter i længderetningen. Med dette værktøjssystem kan man fremstille længdenoter iht.

DIN 138 og DIN 6885 på CNC-drejemaskinen, og dermed spare penge.

Notstødning er også en økonomisk god løsning ved små serier!

ATORN®

Sæt til notstødning af længdenoter

- Notstødning på CNC-drejemaskiner, fræsemaskiner og bearbejdningscentre
- Notstødning af længdenoter iht. DIN 6885
- **Skæreindsatser og skæreplatter med let sæde iht. DIN 6885**
- Toleranceklasse JS9
- Skæremateriale AL41 F TiAlN-belagt

Sæt Notstødning NPU i 5 dele Børings-Ø fra og med 6 mm

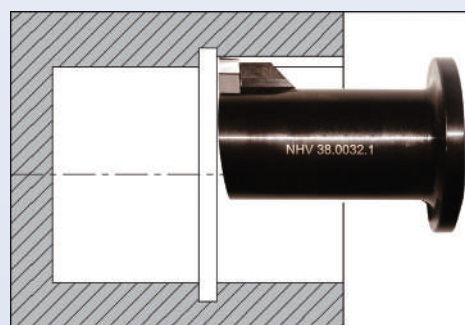
Indhold	Varenr.	€
1 x klemholder NHU.0025.1 3 x skæreindsatser: NPU.0200.01.1 ; NPU.0300.01.1 ; NPU.0400.01.1 1 x umbrakonøgle - til notbredde 2 / 3 / 4 mm	307010 0001	225,- 189,-

Sæt Notstødning NPU10 i 4 dele Børings-Ø fra og med 10 mm

Indhold	Varenr.	€
1 x klemholder NH10.0025.1 2 x Skæreindsatser: NPU10.400.02.3, NPU10.500.02.3 1 x umbrakonøgle - til notbredde 4 / 5 mm	308010 0001	255,- 219,-

Sæt Notstødning NPV i 5 dele Børings-Ø fra og med 22 mm

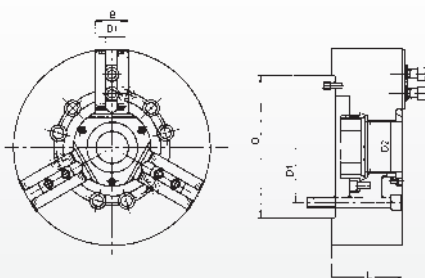
Indhold	Varenr.	€
1 x klemholder NHV.22.0025.1 3 x skæreplatter: NPV.0501.02, NPV.0601.02, NPV.0801.02 1 x Torx-nøgle TX 15 - til notbredde 5 / 6 / 8 mm	309010 0001	215,- 189,-



Kitagawa EUROPE Hydraulisk centrerpatron

DIN 6353

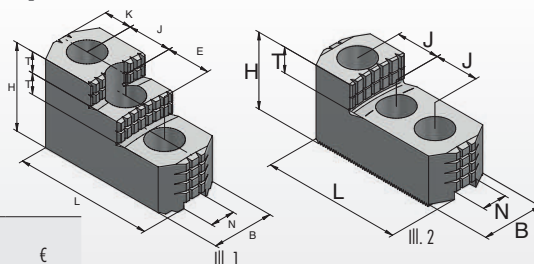
- **3-bakket-version**
- **Model B/BT-200**
- **med stor gennemboring**
- Version i massivt stål
- hærdet og slebne føringer
- høj rundløbsnøjagtighed
- Smørenipler i hver grundbakke
- Centreropspænding iht. DIN 6353
- Levering uden flange, **uden bløde bakker** med grundbakke fortanding 1,5 mm x 60°, T-notsten, opspændings- og bakkefastgørelsesskruer, trækbøsning uden gevind, specialmonteringsnøgle
- yderligere størrelser og modeller leveres på forespørgsel
- **Trækbøsninger med gevind leveres på forespørgsel**



Model	Opspændings-Ø mm	L mm	B mm	B1 H7 mm	D H6 mm	D1 mm	D2 mm	Bakkeløft mm	Kolbeløft mm	maks. spændekraft kN	maks. betjeningskraft kN	maks. omdrejningstal o/min	Spændeområde mm	Vægt kg	o maks.	Varenr.	€
B-204	110	59	23	10	85	70,6	26	5,4	10	28,5	14	8000	7 - 110	4	M32 x 1,5	410101 0204	2.097,-
B-206	169	81	26	12	140	104,8	45	5,5	12	57	22	6000	16 - 168	11,9	M55 x 2	410101 0206	1.689,-
B-208	210	91	35	14	170	133,4	52	7,4	16	86	34,8	5000	13 - 210	22,3	M60 x 2	410101 0208	1.773,-
B-210	254	100	40	16	220	171,4	75	8,8	19	111	43	4200	31 - 254	34,5	M85 x 2	410101 0210	2.071,-

Kitagawa EUROPE Vendbare hærdede bakker 1,5 mm x 60°

- **til opspænding: BT200 / B200 / BB200**
- **hærdet**
- Materiale 16 MnCr 5
- Pris pr. sæt à 3 stk.
- **til BT204, BT205 og BT212 kan der ikke leveres vendbare påsætningsbakker**
- **du kan finde yderligere størrelser på www.spannbackenfinder.de**

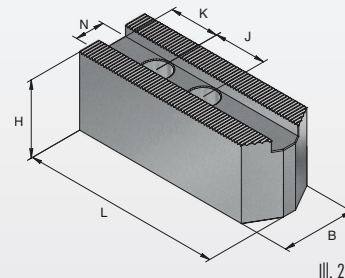
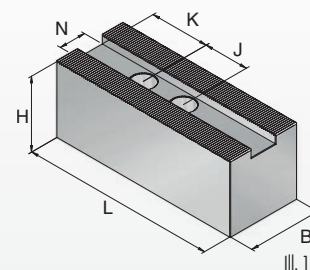


til opspændings-Ø mm	B mm	H mm	L mm	T mm	N mm	J mm	Skrue	Vægt kg	Illustration	Varenr.	€
169	31	36	67	12	12	20	M10	1	2	420240 0006	219,-
210	35	51	87	12	14	25	M12	2,5	1	420240 0008	325,-
254	40	54	101	13	16	30	M12	3,5	1	420240 0010	359,-

Kitagawa EUROPE Bløde bakker, 1,5mm x 60°

- **til opspænding: BT200 / B200 / BB200**
- Materiale C15
- Pris pr. sæt à 3 stk.
- **Du kan finde aluminiumsbakker og yderligere størrelser på www.spannbackenfinder.de**

til opspændings-Ø mm	B mm	H mm	L mm	N mm	K+J mm	Skrue	Vægt kg	Illustration	Varenr.	€
110/135	22	24	52	10	12+14	M8	0,5	2	420210 0205	43,50
110/135	24	50	52	10	12+14	M8	1,1	2	420210 2055	40,50
169	30	31	72	12	15+20	M10	1,2	1	420210 0006	36,-
169	30	31	82	12	15+20	M10	1,2	2	420210 0601	48,-
169	30	50	72	12	15+20	M10	2	2	420210 0650	51,50
210	35	37	95	14	24+25	M12	2,2	2	420210 0008	42,50
210	35	37	95	14	24+25	M12	2,2	1	420210 0108	43,-
210	35	37	102	14	20+25	M12	2,9	2	420210 0801	50,-
210	35	79	95	14	24+25	M12	5	2	420210 0810	54,-
254	40	42	110	16	30+30	M12	3,5	2	420210 0010	45,-
254	40	42	125	16	30+30	M12	4,1	2	420210 1001	54,-
254	40	60	90	16	21+30	M12	4,2	1	420210 1010	58,-
254	40	60	110	16	30+30	M12	5,2	2	420210 1060	58,-
254	40	79	110	16	30+30	M12	8,1	1	420210 1080	68,50
304	50	50	129	21	40+30	M16	6	1	420210 0212	59,-
304	50	50	145	21	30+30	M16	6,7	2	420210 2121	81,-
304	50	79	129	21	40+30	M16	9,7	1	420210 2128	111,50



Universel-centrerpatron

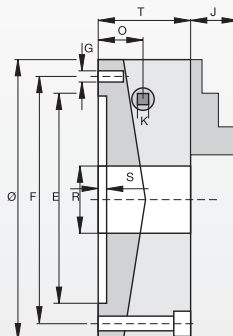
DIN 6350A

- af støbejern
- System CUSHMAN, centrisk spænding
- med cylindrisk centreropspænding iht. DIN 6350
- af finporet special-støbejern
- til udvendig og indvendig spænding af emner

Levering:

inkl. patronnøgle og fastgørelsesskruer
et sæt borebakker (størrelser trinvis udadtil)
et sæt drejebakker (størrelse trinvis indadtil)

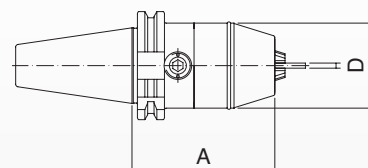
- yderligere patronstørrelse samt patroner med integreret kort kegle fås på efterspørgsel



Nominal-Ø mm	F mm	E mm	R mm	T mm	J mm	G mm	O mm	S mm	K mm	Omdrejningstal maks. o/min	Rundløbsnøjagtighed mm	Trebakkevers. Varenr.	€
100	83	70 H7	20	52	17	3xM8	18	3	8	6300	0,04	405001 0100	279,-
125	108	95 H7	32	58	19	3xM8	22	4	8	5500	0,04	405001 0125	289,-
160	140	125 H7	42	62	23	3xM10	22	4	9	4500	0,04	405001 0160	329,-
200	176	160 H7	55	76	29	3xM10	27,5	4	11	4000	0,06	405001 0200	419,-
250	224	200 H7	76	82	33	3xM12	29,5	5	12	3500	0,06	405001 0250	589,-

SARA® NC-kort borepatron med fronthjulsdrev

- Spænding via fronthjulsdrev
- Højre- og venstreløb mulig
- Rundløbsnøjagtighed 0,05 mm
- pålideligt spidshjul/keglehjulsgear
- slank model
- maks. tilladt omdrejningstal ved ubalanceret værktøj 7.000 min⁻¹



DIN ISO 7388-1 form A / DIN 69871

Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Varenr.	€
SK 40	0,5 - 13	50	84	20	40	6	0,05	440243 4013	157,-
SK 40	2,5 - 16	57	84	20	40	6	0,05	440243 4016	161,-



DIN ISO 7388-2 form A / (JIS B6339)

Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Varenr.	€
SK 40	0,5 - 13	50	94	20	40	6	0,05	440241 4013	157,-
SK 40	2,5 - 16	57	94	20	40	6	0,05	440241 4016	161,-



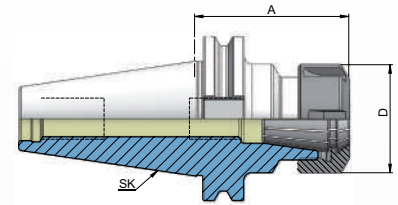
DIN 2080 form A

Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Varenr.	€
SK 40	0,5 - 13	50	78	20	40	6	0,05	440242 4013	157,-
SK 40	2,5 - 16	57	78	20	40	6	0,05	440242 4016	161,-



SARA® ER-spændetangspatron

- til spændetænger DIN 6499 ER
- afbalanceret G 2,5 / 25.000 min⁻¹
- legeret indsatsstål med en trækstyrke i kernen på min. 950 N/mm²,
hærdet HRc 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hærdegrad 0,8 mm ± 0,2 mm, bruneret
- Keglevinkel-tolerancekvalitet <AT3 iht. DIN 7187 og DIN 2080, maks. rundløbsnøjagtighed <0,005 mm
- Levering med omløbermøtrik
- yderligere skaftversioner samt version AD/AF leveres på forespørgsel
- Værktøjsopspænding ER16 / 426E* leveres med sekskantet omløbermøtrik



DIN 69893 form A (HSK-A)

- indvendig kølemiddeltilførsel
- ved bearbejdning med indvendig kølemiddeltilførsel indsættes kølemiddeloverførselsrør varenr. 431011....

Skaft	Spændeområde mm	til spændetænger	A mm	D mm	Varenr.	€
HSK-A 50	1 - 10	ER16 / 426E *	100	32	431009 5010	85,50 68,-
HSK-A 50	2 - 16	ER25 / 430E	100	42	431009 5016	85,50 68,-
HSK-A 50	2 - 20	ER32 / 470E	100	50	431009 5020	90,50 72,-
HSK-A 63	1 - 10	ER16 / 426E *	100	32	431009 6310	85,50 68,-
HSK-A 63	1 - 10	ER16 / 426E *	160	32	431009 6410	111,- 88,50
HSK-A 63	2 - 16	ER25 / 430E	100	42	431009 6316	82,- 65,50
HSK-A 63	2 - 16	ER25 / 430E	160	42	431009 6416	108,- 86,-
HSK-A 63	2 - 20	ER32 / 470E	100	50	431009 6320	85,50 68,-
HSK-A 63	2 - 20	ER32 / 470E	160	50	431009 6420	111,- 88,50
HSK-A 63	3 - 26	ER40 / 472E	120	63	431009 6326	90,50 72,-
HSK-A 100	2 - 16	ER25 / 430E	100	42	431009 1016	114,- 91,-
HSK-A 100	2 - 20	ER32 / 470E	100	50	431009 1020	114,- 91,-
HSK-A 100	3 - 26	ER40 / 472E	120	63	431009 1026	119,- 95,-



DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 AD

- indvendig kølemiddeltilførsel

Skaft	Spændeområde mm	til spændetænger	A mm	D mm	Varenr.	€
SK 40	1 - 10	ER16 / 426E *	63	32	431003 4010	46,- 36,50
SK 40	2 - 16	ER25 / 430E	60	42	431003 4016	46,- 36,50
SK 40	2 - 20	ER32 / 470E	70	50	431003 4020	49,- 39,-
SK 40	3 - 26	ER40 / 472E	80	63	431003 4026	52,- 41,50
SK 50	1 - 10	ER16 / 426E	100	32	431003 5010	87,50 70,-
SK 50	2 - 16	ER25 / 430E	60	42	431003 5016	72,- 57,50
SK 50	2 - 20	ER32 / 470E	70	50	431003 5020	75,- 60,-
SK 50	3 - 26	ER40 / 472E	80	63	431003 5026	75,- 60,-



DIN ISO 7388-2 / MAS BT JIS B 6339

- indvendig kølemiddeltilførsel

Skaft	Spændeområde mm	til spændetænger	A mm	D mm	Varenr.	€
SK 40	1 - 10	ER16 / 426E *	63	32	431007 4010	46,- 36,50
SK 40	2 - 16	ER25 / 430E	60	42	431007 4016	46,- 36,50
SK 40	2 - 20	ER32 / 470E	70	50	431007 4020	49,- 39,-
SK 40	3 - 26	ER40 / 472E	80	63	431007 4026	52,- 41,50
SK 50	2 - 16	ER25 / 230E	70	42	431007 5016	79,- 63,-
SK 50	2 - 20	ER32 / 470E	70	50	431007 5020	75,- 60,-
SK 50	3 - 26	ER40 / 472E	80	63	431007 5026	75,- 60,-



DIN 2080

Skaft	Spændeområde mm	til spændetænger	A mm	D mm	Varenr.	€
SK 40	1 - 10	ER16 / 426E *	50	32	431001 4010	46,- 36,50
SK 40	2 - 16	ER25 / 430E	50	42	431001 4016	46,- 36,50
SK 40	2 - 20	ER32 / 470E	50	50	431001 4020	48,- 38,-
SK 40	3 - 26	ER40 / 472E	80	63	431001 4026	51,- 40,50
SK 50	2 - 20	ER32 / 470E	63	50	431001 5020	74,- 59,-
SK 50	3 - 26	ER40 / 472E	63	63	431001 5026	74,- 59,-



SARA® Digital-skydelære



- Fastspændingsskrue foroven
- let læseligt LCD-display med god kontrast
- Udvendig- indvendig- dybde- og afsatmålinger
- Gevindtabel på bagsiden
- Funktioner: TIL/FRA, ZERO, mm/inch
- Levering med batteri CR2032 nr. 548079 6032



fra
€ 25,95

Måleområde mm/inch	Kæbelængde mm	Fejlgrænse mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
100/4"	30	0,03	500702 0100	36,90	25,95	070101 0001 7,50
150/6"	40	0,03	500702 0150	56,50	39,95	070101 0001 7,50
200/8"	50	0,03	500702 0200	89,-	59,95	070101 0001 7,50
300/12"	60	0,04	500702 0300	183,-	119,95	070101 0002 14,-

SARA® Digital universel-værkstedsskydelære-sæt i letvægtskonstruktion



- Måleside med M 2,5 mm gevind til optagelse af måleerspecialfølerspidser
- til indvendig- og udvendig måling
- begge målekæber kan forskydes
- optimal førings- og glideegenskaber via indvendig liggende dobbeltprismaføring
- Skinne af aluminium, oxid belagt
- alle måleområder med Sylvac-elektronik
- Måleområder indtil 3000 mm på forespørgsel
- Funktioner: Til/Fra, mm/inch, vilkårlig nulstilling, forvalg hvilket som helst tal (PRESET)
- Levering inklusive 2 x specialfølerspidser kugle Ø 5mm og batteri CR 2032 nr. 548079 6032



Måleområde mm	Sidelængde mm	Fejlgrænse mm	Vægt kg	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
300	100	0,04	1,00	500637 0300	659,-	499,-	070101 0002 14,-
500	100	0,05	1,30	500637 0500	859,-	649,-	070101 0003 19,-

SARA® Special-mikrometerskruer



- Præcisionsmodel med skralde
- Bøjle med håndbeskyttelse
- Af læse dele matforkromet
- Skalatrommel-Ø: 17 mm
- Spindel-Ø: 6,5 mm
- Kalibrering med medfølgende kontrolmål
- Levering inklusive justeringsnøgle, over 25 mm med indstillingsmål



med tallerkenmåleflader Ø 20 mm

- til tandafstandsmåling

Måleområde mm	Tallerkenmåleflader-Ø mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
0-25	20	503524 0025	165,-	119,-	070501 0001 13,-
25-50	20	503524 0050	189,50	139,-	070501 2102 21,50
50-75	20	503524 0075	215,-	159,-	070501 2102 21,50
75-100	20	503524 0100	253,-	189,-	070501 2102 21,50

SARA® Digitalt højdemåler med ridsearm

Werks-
norm

0,01
mm

inch
mm

- stabil version med stor fod
- god aflæsning via LCD-display med god kontrast
- Skyder med finindstilling og klemning
- Opmærkningsnål forkrøppet og forsynet med hårdmetal
- **Funktioner:** Til/fra ON/OFF, enhver nulstilling (ZERO), preset (forvalg), holdeværdi (HOLD), mm/inch
- Levering med batteri CR 2032 nr. 548079 6032

Måleområde mm	Fejlgrænse mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
300	0,04	530500 0310	370,- 259,-	070110 0001	27,-
500	0,06	530500 0510	589,- 399,-	070110 0002	39,50



530500 0310

SARA® Digital gradmåler

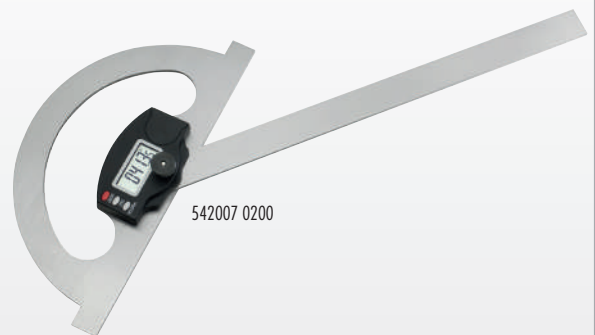
- Justering hhv. nulstilling er mulig på ethvert jævnt niveau
- Måleskinnen kan fastgøres i enhver position med en rouletskrue
- rustfri, målekanter finslebte
- Måleområde: 180°
- Aflæsning: 0,05°
- Nøjagtighed: +/- 0,3°
- Funktioner: enhver nulstilling / holdeværdi / drejning af display for omvendt måling
- Levering i kunstlædertaske med et batteri CR 2032 nr. 548079 6032



542007 0120



542007 0150



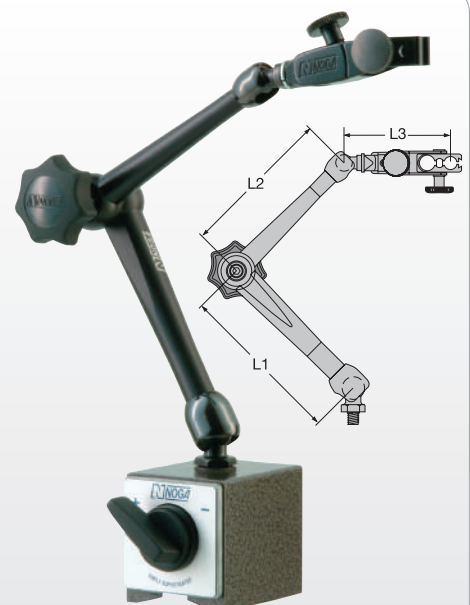
542007 0200

Gradbue mm	Skinlængde mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
120	150	542007 0120	106,- 79,-	071501 0001	23,-
150	200	542007 0150	140,- 105,-	071501 0001	23,-
200	300	542007 0200	177,- 129,-	071501 0001	23,-

AVNOGA Magnet-målestativ-sæt



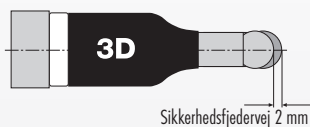
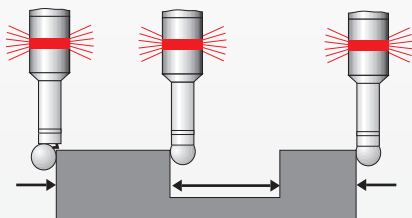
- Målestativ med magnetfod og måleur
- Måleur:
10 mm måleområde
0,01 mm opløsning
nøjagtighed DIN 878



L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfod L x B x H mm	Holdekraft N	Varenr.	€
133	113	71	60 x 50 x 55	800	550505 0005	232,50 159,-

Kantsøger med lysvisning

- til placering af referencepunkter på arbejdsemner af metal
- to og tre aksler kan søges
- Kan også bruges til at bestemme midten af huller eller diameteren
- afstanden mellem spindelens midte og følefladen er 5,00 mm
- gælder kun for elektrisk ledende materialer
- Rundløbsnøjagtighed $\pm 0,01$ mm
- hærdet stållegeme med slebne funktionsflader
- godt synlige LED-kontrollamper hele vejen rundt
- Levering inkl. batterier



Cylindrisk skaft, 2D og 3D

- inkl. 1 batteri 23A nr. 548079 4223

Opspændingsskaft mm	Samlet længde mm	Følerkugle-Ø mm	2D-Version Varenr.	€	3D-Version Varenr.	€
16	99	10	558062 1016	99,-		
20	94	10	558062 1020	99,-		
20	118	10			558063 3020	129,-

MK-skaft, 2D

- inkl. 2 batterier 10GA Nr. 548079 4706

Opspændingsskaft	Samlet længde mm	Følerkugle-Ø mm	2D-Version Varenr.	€
MK 2	133	10	558060 2002	129,-

Cylindrisk skaft, 2D og 3D, med alarm

- inkl. 1 batteri 23A nr. 548079 4223

Opspændingsskaft mm	Samlet længde mm	Følerkugle-Ø mm	2D-Version Varenr.	€	3D-Version Varenr.	€
20	119	10	558064 1020	149,-		
20	131	10			558065 1020	199,-



558060 2002

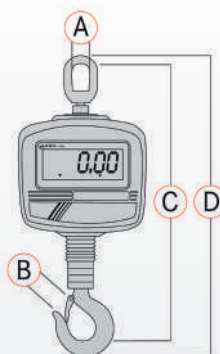


558064 1020

KERN Kranvægt HCD



- robust kranvægt i en kompakt konstruktion
- drejelige kroge med sikkerhedslukning
- funktioner vælges helt bekvemt via radio-fjernbetjeningen, rækkevidde ca. 20 m
- Data-Hold-Funktion: ved vejningsstilstand fryses vægtvisningen automatisk indtil Hold-knappen trykkes
- Vægtudligning: Nulstilling af displayet til "0" med belastning på vægten, derefter vises fjernede eller tilføjede belastninger direkte
- Driftstemperatur 0-40 °C
- Model **HCD**:
 - baggrundsbelyst LCD display med 28 mm høje cifre
 - batteri-drift 4 x 1,5 V LR6 AA ca. 100 timer
 - kabinetts dimensioner 65 x 24 x 100 mm
- Kalibrering iht. DKD
- Levering med fjernbetjening



576034 2150



576034 2150

Model	Aflæsning g	Emnevægt maks. kg	A mm	B mm	C mm	D mm	Vægt kg	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
HCD	20	60	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2060	169,-	079401 0012	105,-
HCD	50	150	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2150	169,-	079401 0012	105,-
HCD	100	300	26	23,5	246,5	276,5	0,85	576034 2300	169,-	079401 0012	105,-

SARA® Modulær emulsionståge-udskiller Ultra-Cleaner

Vi lader dig ikke stå i
Tågen.



- mekanisk, med patenteret X-cyclon®-agglomerator-system
- takket være europæisk ErP-direktiv er en energibesparelse på flere tusinde Euro muligt i forhold til traditionelle luftrensere
- **Fungerer uden engangsfiltre, dermed er der ingen følgeomkostninger!**
- effektiv udskillelse af olier, emulsioner, øvrige fluider og faste partikler
- komplet enhed som recirkulationsapparat med integreret ventilator
- Et stabilt og vridningsfrit kabinet af pulverbelagt rustfrit stål (RAL 7035), indvendig glat overflade og med åbning til betjening
- Bunddel består af et olie- og vandtæt kar
- Opfangningsbeholder med aftapningshane til tømning, valgfri med siphon
- Ultra-Cleaner-systemet kan med et apparat løse de fleste udsugningsproblemer ved forskellige bearbejdningsprocesser og forskellige kølesmøremidler eller olier
- udviklet, konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med EF-direktiver
- Ultra-Cleaner er iht. DIN EN 16282 kontrolleret for beskyttelse mod gennemtrængning af flammer
- Udskilningsgrader er kontrolleret og godkendt af Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Aerosolforschung (institut for toksikologi og aerosolforskning)
- tilladt omgivelsestemperatur for alle modeller 0 °C til 50 °C
- **Leveringsomfang:** Ultra Cleaner med frekvensomretter og motorafdækning, agglomerator- og X-cyclon®-filterindsats
- **Pris:** fra fabrik, inklusiv emballage

Enkeltapparater

- med trinløs reguleringsknap til indstilling af sugeeffekten

Model	Volumenstrøm min. m³/h	Volumenstrøm maks. m³/h	Dimensioner L x B x H mm	Tilslutning-Ø mm	Vægt kg	Støjniveau dB	Ydelse W	I(A)	Spænding V	højre		venstre	
										Varenr.	€	Varenr.	€
UCS-mini	0	500	360 x 355 x 565	150	20	50	157	1,1	230	909020 0001	1.839,-	909025 0001	1.839,-
UC1SD	200	1000	865 x 360 x 640	200	44	67	500	1,3	400	909020 0010	2.959,-	909025 0010	2.959,-
UC2SD	400	2000	900 x 440 x 720	200	62	69	880	2,3	400	909020 0020	4.129,-	909025 0020	4.129,-
UC3SD	600	3000	945 x 520 x 800	300	93	69	1170	2,6	400	909020 0030	5.919,-	909025 0030	5.919,-

SARA® Spån- og væskesuger

- mobil suger til fjernelse af grove partikler fra væsker, opsugning af lækager samt vædede spåner
- Oparbejdning af væske sker automatisk i en bypass-procedure, uden personale (samtidig sugning og udpumpning er muligt)
- Grove partikler og væsker adskilles via en perforeret kurv
- enkel og hurtig bortskaffelse af fremmedlegemer via udtagelig kurv
- permanent kontrol af fyldeniveau via vindue-rør på beholder
- Sikring mod overfyldning for en sikker automatikdrift
- stabil version med robuste, let løbende hjul
- stærk 2200 W motor for meget høje volumenstrømme (effekt 200 l/min)
- Udpumpning af væske via integreret dykpumpe (effekt 200 l/min)
- Farve: RAL 7035
- **Leveringsomfang:** 3 m suge- og udpumpningsslange, skrårørsdyse af rustfrit stål, flad-dyse af rustfrit stål, bunddyse og betjeningsvejledning
- **Pris:** fra fabrik, inklusiv emballage

til fjernelse af grove partikler (større end 2 mm) - bypass-procedure



Kapacitet l	Spånkurv l	Motorydelse kW	Spænding V	Undertryk mbar	Sugeevne l/min	H mm	B mm	Vægt kg	Varenr.	€
100	35	2,2	230	250	200	1200	610	46	908010 0100	2.749,-

SARA® Emulsionsplejestation

- stationær / mobil plejestation til fjernelse af fremmedolier fra kølesmør-midlet
- Emulsionspleje uden personaleindsats og uden nedetider for maskinen (bypass-procedure)
- Bortfiltrering af op til 97 % af alle fremmedolier
- Adskillelse af emulsion og fremmedolier via ren fysisk metode
- Omkostningsreducering pga. forlængelse af standtid af kølesmørremidlet
- robust, helstøbt kabinet af rustfrit stål med oliebestandig udvendig lakering
- Anvendelseseksempler er værktøjsmaskiner, vaskeanlæg til komponenter
- **Leveringsomfang:** EPS, indsugnings- & returslange,
- **Pris:** fra fabrik, inklusiv emballage



Model	Transportmængde l/t	Dimensioner L x B x H mm	Vægt kg	Varenr.	€
EPS 350	80 - 350	270 x 152 x 440	15	903001 0001	1.949,- 1.699,-

SARA® Overløbsbeskyttelse-alarm

- til kontrol af maksimal- eller minimal-fyldeniveau
- akustisk kontrol af fyldeniveau på din værktøjsmaskine
- ingen overflødig rengøring af hal på grund af, at beholderen løber over
- let fastgørelse via magnetplade
- **Leveringsomfang:** Alarm med magnetfod og 1 x 9 Volt blok-batteri



Beskrivelse	Varenr.	€
Overløbsbeskyttelse-alarm	906011 0001	108,- 99,-

- **høj sugesevne for en ren og sikker arbejdsplads**
- Læg måtten på lækagen
- hurtig sugevirkning samt stor fasthed, selv med en måtte, der er suget fuld
- besparelse af omkostninger ved bortskaffelse, pga. ringere volumen
- perforationen tillader en individuel udlægning af måtten
- til optagelse af olie, køle- og opløsningsmiddel samt vand
- ideal til aftørring af maskiner, udlægning af værktøjsskasser og afdækning af arbejdsoverflader
- De specielt robuste 4-i-1® måtter (MAT284 og MAT235) kan anvendes som underlag, rulle, klud og sugestrømpe
- **Pris pr. pakke**



Måtter

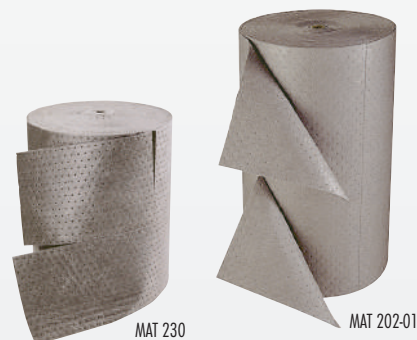
Type	Dimensioner	Tykkelse	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 231	38 x 51 cm	Dobbelt tykkelse	50 stk. i karton	42 l	910101 0001	62,50
MAT 203	38 x 51 cm	Dobbelt tykkelse	100 stk. i karton	84 l	910101 0020	120,-
MAT 204	38 x 51 cm	Enkelt tykkelse	200 stk. i karton	84 l	910101 0021	120,-
MAT 2101	41 x 51 cm	4-dobbelt tykkelse	50 stk. i leveringskarton	84 l	910101 0042	112,50
MAT 240	38 x 51 cm	Dobbelt tykkelse	100 stk. i leveringskarton	84 l	910101 0025	126,50



MAT 231

Rullevare, perforeret hver 25,5 cm

Type	Dimensioner	Tykkelse	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 137	76 cm x 46 m	Enkelt tykkelse	1 rulle	76 l	910101 0032	99,-
MAT 220	38 cm x 46 m	Dobbelt tykkelse	2 ruller	76 l	910110 0030	199,-
MAT 202-01	61 cm x 46 m	Dobbelt tykkelse	1 rulle	123 l	910110 0035	159,-
MAT 230	76 cm x 46 m	Dobbelt tykkelse	1 rulle	152 l	910110 0010	199,-
MAT 2102	81 cm x 23 m	4-dobbelt tykkelse	1 rulle	152 l	910110 0033	188,-



MAT 230

MAT 202-01

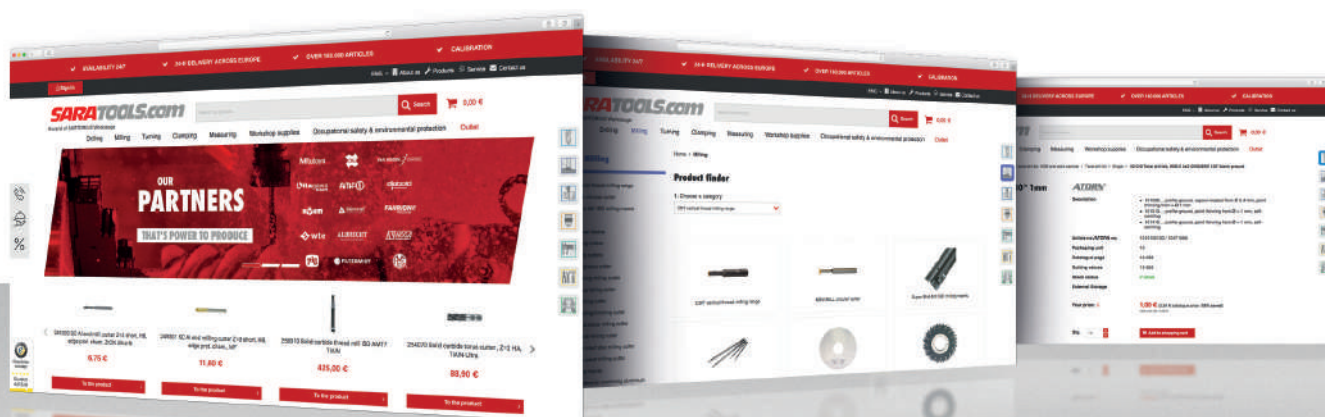
Rullevare, 4-i-1®, perforeret hver 25,5 cm, meget robust

Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 284	41 cm x 24 m	1 rulle i afrolningskarton	35 l	910110 0060	89,50
MAT 235	41 cm x 46 m	1 rulle	66 l	910110 0061	159,-



MAT 284





Fra den 1. Januar 2020 stråler vores flersprogede onlineshop i ny glans. Vi tilbyder dig en omfattende pakke, som består af:

- Levering i hele Europa inden for 24 timer
- Top-produkter til konkurrencedygtige priser
- Personlig kontaktperson



SARATOOLS.com og vores værktøjskatalog kan fås på 8 sprog:



SARTORIUS

Werkzeuge

POWER TO PRODUCE

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