

TAKEOFF 02.20

gælder til den 30.06.2020



ATORN
Spiralbor



s. **3**

ATORN
Endefræser RockTec 52 & 65



s. **14**

SARA
Emulsionstågeseparator

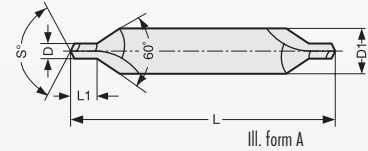
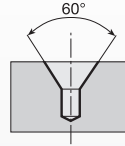


s. **29**

SARA® Centrerbor



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



D k12 mm	D1 h7 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/o	Varenr.	€
0,8	3,15	25	1,0 - 1,3	0,05	5 100141 0080	2,70 1,67
1	3,15	31	1,3 - 1,7	0,05	5 100141 0100	2,70 1,67
1,25	3,15	31	1,6 - 2,0	0,05	5 100141 0125	2,70 1,67
1,6	4	35	2,0 - 2,6	0,05	5 100141 0160	2,70 1,67
2	5	40	2,5 - 3,1	0,05	5 100141 0200	3,32 2,06
2,5	6,3	45	3,1 - 3,8	0,05	5 100141 0250	3,79 2,35
3,15	8	50	3,9 - 4,6	0,07	5 100141 0315	4,69 2,91
4	10	55	5,0 - 5,9	0,07	1 100141 0400	5,80 3,60
5	12,5	63	6,3 - 7,2	0,07	1 100141 0500	9,20 5,70
6,3	16	71	8,0 - 8,9	0,14	1 100141 0630	15,80 9,80
8	20	80	10,1 - 11,1	0,14	1 100141 0800	27,60 17,10
10	25	100	12,8 - 13,8	0,21	1 100141 1000	48,80 30,20



Sæt

Indhold			Varenr.	€
3 stk. 1,6 x 4 mm	3 stk. 3,15 x 8 mm	3 stk. 2 x 5 mm	100111 0001	63,50 38,90
2 stk. 4 x 10 mm	3 stk. 2,5 x 6,3 mm	1 stk. 5 x 12,5 mm		

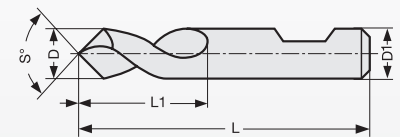
Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
	<700 N/mm ²	<1000 N/mm ²	<1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	<30 HRc	≥30 HRc	<8 % Si	≥8 % Si	Cu-leg.	GF/P/CF/P/Disp.	<55 HRc	<60 HRc	≥60 HRc
● meget velegnet ○ velegnet	●	●	○	○	○		○	○	○					●				
100141..... 100111.....	25-45	15-25	10-15	6-10	6-10		15-25	10-15	6-10					40-50				

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

SARA® NC-forbor HPC



- S° = spidsvinkel 90°, 120° og 142°
- Cylindrisk skaft med spændeflade iht. DIN6535-HB
- **Skæremateriale hårdmetal Ultra-finkorn, TiAlN-belagt**
- Forboring og sænkning på NC- og CNC-maskiner
- Version med spidsvinkel 142° til forboring til den efterfølgende spiralborers indgreb

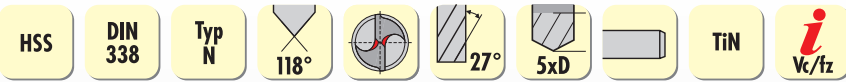


D mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/o	Varenr.	90° €	120° €	142° €
3	3	38	8	0,07	100540 0300	26,20 17,80	100550 0300 26,20 17,80	100560 0300 26,20 17,80
4	4	50	10	0,07	100540 0400	26,20 17,80	100550 0400 26,20 17,80	100560 0400 26,20 17,80
5	5	50	13	0,07	100540 0500	26,20 17,80	100550 0500 26,20 17,80	100560 0500 26,20 17,80
6	6	57	13	0,13	100540 0600	35,70 24,20	100550 0600 35,70 24,20	100560 0600 35,70 24,20
8	8	63	19	0,13	100540 0800	44,60 30,30	100550 0800 44,60 30,30	100560 0800 44,60 30,30
10	10	66	20	0,20	100540 1000	61,50 41,80	100550 1000 61,50 41,80	100560 1000 61,50 41,80
12	12	73	22	0,20	100540 1200	74,50 50,60	100550 1200 74,50 50,60	100560 1200 74,50 50,60
16	16	82	24	0,27	100540 1600	133,- 90,40	100550 1600 133,- 90,40	100560 1600 133,- 90,40
20	20	92	30	0,27	100540 2000	220,- 149,50	100550 2000 220,- 149,50	100560 2000 220,- 149,50

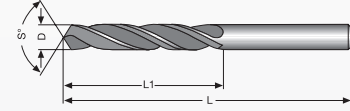
Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
	<700 N/mm ²	<1000 N/mm ²	<1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	<30 HRc	≥30 HRc	<8 % Si	≥8 % Si	Cu-leg.	GF/P/CF/P/Disp.	<55 HRc	<60 HRc	≥60 HRc
● meget velegnet ○ velegnet	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●		○		
	60-100	55-75	30-50	25-50	25-50	20-35	80-90	70-90	35-40	30-40	30-40	150-200	100-180	110-140		25-30		

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

ATORN® Spiralbor



- TiN-belægning
- blank spånrum
- Mellemål i kataloget



D h8 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/o	☒	Varenr.	€
1,0	34	12	0,03	10	101008 0100	2,40 1,68
1,5	40	18	0,04	10	101008 0150	1,95 1,37
2,0	49	24	0,04	10	101008 0200	1,57 1,10
2,5	57	30	0,09	10	101008 0250	1,83 1,28
3,0	61	33	0,09	10	101008 0300	1,63 1,14
3,2	65	36	0,09	10	101008 0320	2,08 1,46
3,3	65	36	0,09	10	101008 0330	2,08 1,46
3,5	70	39	0,09	10	101008 0350	1,83 1,28
4,0	75	43	0,09	10	101008 0400	1,83 1,28
4,2	75	43	0,09	10	101008 0420	2,33 1,63
4,5	80	47	0,09	10	101008 0450	2,46 1,72
5,0	86	52	0,09	10	101008 0500	2,40 1,68
5,1	86	52	0,13	10	101008 0510	3,60 2,52
5,5	93	57	0,13	10	101008 0550	3,15 2,21
6,0	93	57	0,13	1	101008 0600	3,15 2,21
6,5	101	63	0,13	1	101008 0650	3,78 2,65
6,8	109	69	0,13	1	101008 0680	6,10 4,27
7,0	109	69	0,13	1	101008 0700	4,58 3,21
7,5	109	69	0,13	1	101008 0750	5,15 3,61

D h8 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/o	☒	Varenr.	€
8,0	117	75	0,13	1	101008 0800	4,85 3,40
8,5	117	75	0,18	1	101008 0850	6,20 4,34
9,0	125	81	0,18	1	101008 0900	6,85 4,80
9,5	125	81	0,18	1	101008 0950	7,80 5,45
10,0	133	87	0,18	1	101008 1000	8,70 6,05
10,2	133	87	0,18	1	101008 1020	10,35 7,25
10,5	133	87	0,18	1	101008 1050	10,60 7,40
11,0	142	94	0,18	1	101008 1100	12,25 8,55
11,5	142	94	0,18	1	101008 1150	18,50 12,95
12,0	151	101	0,18	1	101008 1200	15,30 10,70
12,5	151	101	0,22	1	101008 1250	18,10 12,65
13,0	151	101	0,22	1	101008 1300	23,10 16,15
13,5	160	108	0,22	1	101008 1350	29,80 20,80
14,0	160	108	0,22	1	101008 1400	28,40 19,80
14,5	169	114	0,22	1	101008 1450	29,90 20,90
15,0	169	114	0,22	1	101008 1500	34,40 24,-
15,5	178	120	0,22	1	101008 1550	36,- 25,20
16,0	178	120	0,22	1	101008 1600	39,- 27,30

Anvendelse	Stål			INOX		Støbejern		Titan	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	austenitisk	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-leg.	GGP/GSP/Disp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
● meget velegnet ○ velegnet	●	●	○	○	○			●	○		○	○					
	25-28	20-22	12-15	10-12	12-14			6-9	6-8		50-60	40-50	30-40				

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

ATORN® Spiralbor-sæt



- TiN-belægning
- blank spånrum

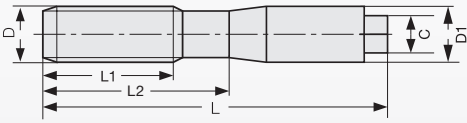
D mm	Antal bor	Varenr.	€
1,0 til 5,9 mm Ø - med 0,1 mm spring	50	101048 0001	149,- 96,90
6,0 til 10,0 mm Ø - med 0,1 mm spring	41	101048 0002	320,- 208,-
1,0 til 10,0 mm Ø - med 0,5 mm spring	19	101048 0003	94,- 61,-
1,0 til 13,0 mm Ø - med 0,5 mm spring	25	101048 0004	209,- 135,50
1,0 til 10,5 mm Ø - med 0,5 mm spring med yderligere følgende mål til gevindboringer: 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm Ø	24	101048 0005	135,- 87,90



ATORN® Universal maskinsnittappe



- til universel anvendelse
- vaporiseret version
- leveres allerede fra M1



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	vaporiseret		TiN		vaporiseret		TiN	
								Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134710 0030	7,-	134715 0030	10,90	134700 0030	7,-	134705 0030	10,90
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134710 0040	7,-	134715 0040	10,90	134700 0040	7,-	134705 0040	10,90
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134710 0050	7,25	134715 0050	11,15	134700 0050	7,25	134705 0050	11,15
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134710 0060	7,25	134715 0060	11,15	134700 0060	7,25	134705 0060	11,15
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134710 0080	9,20	134715 0080	13,65	134700 0080	9,20	134705 0080	13,65
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134710 0100	10,85	134715 0100	15,90	134700 0100	10,85	134705 0100	15,90
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134710 0120	15,70	134715 0120	21,95	134700 0120	15,70	134705 0120	21,95
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134710 0160	23,-	134715 0160	32,80	134700 0160	22,60	134705 0160	32,80
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134710 0200	37,70	134715 0200	53,30	134700 0200	37,-	134705 0200	53,30

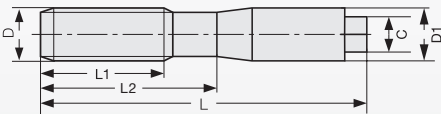
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/GRP/Drupp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
134700....	●	●	●		○	○						○		○					
134710....	○	●	●		○	○						○		○					
134705....	○	●	●		○	○						○		○					
134715....	○	●	●		○	○						○		○					

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

ATORN® Universal maskinsnittappe ULTRA-HL



- Skæremateriale HSS-E og HSS-E-PM, Hardlube-belægning
- BALINIT® HARDLUBE: TiAlN-belægningens høje hårdhed og temperaturbestandighed beskytter skærekanten effektivt mod slid, mens WC/Cs fremragende glide- og smøreegenskaber sørger for en problemfri spånafgang. Resultat: Højere produktionssikkerhed pga. pålidelig, reproducerbar anvendelse.



**BALINIT®
HARDLUBE**



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	C mm	D1 mm	Gevindhul Ø mm	HSS-E		HSS-E-PM		HSS-E		HSS-E-PM	
								Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€
M 3	0,5	56	10	18	2,7	3,5	2,50	134750 0030	12,80	134740 0030	16,30	134755 0030	12,80	134745 0030	16,30
M 4	0,7	63	12	21	3,4	4,5	3,30	134750 0040	12,80	134740 0040	16,30	134755 0040	12,80	134745 0040	16,30
M 5	0,8	70	14	25	4,9	6	4,20	134750 0050	13,45	134740 0050	16,95	134755 0050	13,45	134745 0050	16,95
M 6	1,0	80	16	30	4,9	6	5,00	134750 0060	13,55	134740 0060	17,20	134755 0060	13,55	134745 0060	17,20
M 8	1,25	90	18	35	6,2	8	6,80	134750 0080	16,50	134740 0080	20,40	134755 0080	16,50	134745 0080	20,40
M 10	1,5	100	20	39	8	10	8,50	134750 0100	19,30	134740 0100	22,80	134755 0100	19,30	134745 0100	22,80
M 12	1,75	110	22	-	7	9	10,25	134750 0120	24,60	134740 0120	29,50	134755 0120	24,60	134745 0120	29,50
M 16	2,0	110	28	-	9	12	14,00	134750 0160	36,40	134740 0160	41,90	134755 0160	36,40	134745 0160	41,90
M 20	2,5	140	32	-	12	16	17,50	134750 0200	55,90	134740 0200	64,-	134755 0200	55,90	134745 0200	64,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/GRP/Drupp.	< 55 HRc	< 60 HRc
134750....	●	●	●		○	○						○		○				
134755....	○	●	●		○	○						○		○				
134740....	○	●	●		○	○						○		○				
134745....	○	●	●		○	○						○		○				

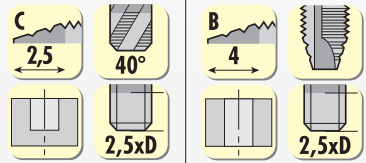
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Maskinsnittappe S-TAP

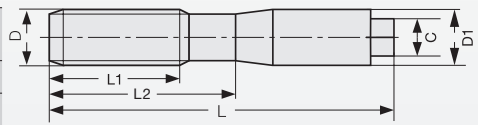


- metrisk ISO-6H-gevind
- Norm DIN 371 = til M10, DIN 376 = fra M12
- Skæremateriale HSS-E, vaporet

Øget spånkontrol via ulige snoet skær



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Bundhul		Gennemgående hul	
								Varenr.	€	Varenr.	€
M 3	0,5	56	11	18	3,5	2,7	2,5	133865 0030	15,60	133875 0030	14,70
M 4	0,7	63	13	21	4,5	3,4	3,3	133865 0040	15,90	133875 0040	14,90
M 5	0,8	70	16	25	6	4,9	4,2	133865 0050	16,50	133875 0050	15,50
M 6	1	80	19	30	6	4,9	5	133865 0060	16,60	133875 0060	15,60
M 8	1,25	90	22	35	8	6,2	6,8	133865 0080	19,-	133875 0080	17,80
M 10	1,5	100	24	39	10	8	8,5	133865 0100	24,10	133875 0100	22,30
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,2	133865 0120	29,50	133875 0120	27,50
M 14	2	110	20	-	11	9	12	133865 0140	36,50	133875 0140	34,20
M 16	2	110	20	-	12	9	14	133865 0160	42,80	133875 0160	39,80
M 18	2,5	125	25	-	14	11	15,5	133865 0180	57,90	133875 0180	53,60
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,5	133865 0200	68,30	133875 0200	63,50
M 22	2,5	140	25	-	18	14,5	19,5	133865 0220	74,30	133875 0220	69,60
M 24	3	160	30	-	18	14,5	21	133865 0240	91,50	133875 0240	85,30



Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	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	Co-leg.	GNP/CRP/Dunp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc	
	●	○	●	●	○	●	●	○		○					○					
			15-24	10-15	8-13	8-16	8-16	5-8		10-15					12-17					

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

PÅ TVÆRS AF EUROPA.
DET KLARER VI
INDEN FOR 24 TIMER:
24-TIMERS LEVERING I HELE EUROPA

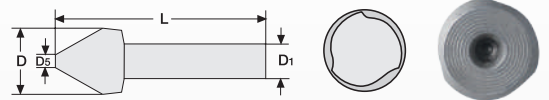
THAT'S POWER TO PRODUCE

SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

SARA® Rejfer- og spidsforsænker ADVANCED



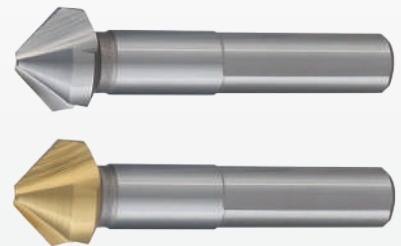
- 3 skær
- **Skæremateriale HSS og HSS TiN**
- ny skæregeometri forhindrer ujævn slitage af skærekanterne
- høj slidstyrke og varmhårdhed til maksimale standtider
- høj rundløbsnøjagtighed ved tydelig reduceret betjeningskraft
- **Patenteret skaft mod overdrejning af forsænkeren i borepatronen ved optimal overførsel af tilspændingsmoment** (fra Ø 8,3 mm)



patenteret skaft og ulige deling

enkeltvis

D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm ² mm/o	Varenr.	€	Varenr.	TiN €
6,3	1,5	5	45	0,08	150270 0063	16,- 11,60	150271 0063	18,70 13,55
8,3	2	6	50	0,10	150270 0083	17,70 12,80	150271 0083	20,80 15,-
10,4	2,5	6	50	0,10	150270 0104	18,- 13,05	150271 0104	21,20 15,30
12,4	2,8	8	56	0,12	150270 0124	21,60 15,60	150271 0124	25,40 18,40
16,5	3,2	10	60	0,14	150270 0165	25,- 18,10	150271 0165	29,30 21,20
20,5	3,5	10	63	0,18	150270 0205	31,10 22,50	150271 0205	36,50 26,40
25	3,8	10	67	0,22	150270 0250	37,40 27,10	150271 0250	44,- 31,90
31	4,2	12	71	0,22	150270 0310	45,90 33,20	150271 0310	54,- 39,10



Sæt

Indhold	Varenr.	€	Varenr.	TiN €
1 stk. af hhv. 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	150270 1000	127,- 92,-	150271 1000	146,- 105,-
1 stk. af hhv. 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25 mm	150270 2000	125,- 90,50	150271 2000	148,- 107,-

Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit-/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GF/P/CFRP/Durosp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
● meget velegnet ○ velegnet	● 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 angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® NC-Maskinrivaler



- **til pasning H7**
- højreskærende
- **Skæremateriale HSS-E, HSS-E TiN-belagt**
- Cylindrisk skaft uden firkant
- Form D: spiralnotet med frislebent skaft
- **Med henblik på bedste rundløbsnøjagtighed til anvendelse i hydrauliske spændetangspatroner** og højpræcisionspatroner leveres disse rivaler med **lige skaftdiameter**
- til rivning af gennemgående borer
- også egnet til bundhuller



161001 1007



161002 1007

Beskrivelse	Varenr.	€	Varenr.	TiN €
Sæt bestående af 1 rival af hhv. Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 mm	161001 1007	209,- 129,-	161002 1007	279,- 179,-

Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit-/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GF/P/CFRP/Durosp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
161001....	● 8-10	● 6-8	○ 4-6				● 8-10	● 8-10				○ 15-20	○ 15-20	○ 8-12				
161002....	● 12-15	● 9-12	○ 6-9				● 12-15	● 12-15				○ 22-30	○ 22-30	○ 12-18				

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

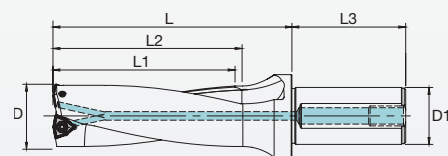
palbit Korthulsbor TDS 3D



- overfladehærdet holdeværktøj
- **Huldybde til 3xD**
- **Diameter 13-58 mm**
- positiv skær for lavere kraftydelse
- optimeret spånkammergeometri og skærekantpositioner for stabil boring
- bredt anvendelsesspektrum inden for byggestål og rustfrit stål
- god spånkontrol og reducerede skærekrafter
- **med indvendig kølemiddeltilførsel**
- Boretolerancer:
 $\varnothing 13-21,5 \text{ mm} > -0,1/+0,15 \text{ mm}$; $\varnothing 22-50 \text{ mm} > -0,12/+0,2 \text{ mm}$; $\varnothing 50-58 \text{ mm} > -0,15/+0,25 \text{ mm}$
- **passende vendeskærplatter WCKX**



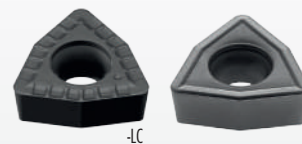
Betegnelse	D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D1 mm	L3 mm	passende vendeplatter	Varenr.	€
TDS 15020-3D	15	45	48	68	20	50	WCKX 02T104	124303 0150	149,-
TDS 16025-3D	16	48	51	76	25	56	WCKX 030204	124303 0160	135,-
TDS 17025-3D	17	51	54	79	25	56	WCKX 030204	124303 0170	135,-
TDS 18025-3D	18	54	57	82	25	56	WCKX 030204	124303 0180	135,-
TDS 19025-3D	19	57	60	85	25	56	WCKX 030204	124303 0190	135,-
TDS 20025-3D	20	60	63	88	25	56	WCKX 030204	124303 0200	135,-
TDS 21025-3D	21	63	66	91	25	56	WCKX 040204	124303 0210	139,-
TDS 22025-3D	22	66	69	94	25	56	WCKX 040204	124303 0220	139,-
TDS 23025-3D	23	69	72	97	25	56	WCKX 040204	124303 0230	139,-
TDS 24025-3D	24	72	75	100	25	56	WCKX 040204	124303 0240	139,-
TDS 25025-3D	25	75	78	103	25	56	WCKX 040204	124303 0250	139,-
TDS 26032-3D	26	78	81	111	32	60	WCKX 050308	124303 0260	159,-
TDS 28032-3D	28	84	87	117	32	60	WCKX 050308	124303 0280	159,-
TDS 29032-3D	29	87	90	120	32	60	WCKX 050308	124303 0290	159,-
TDS 30032-3D	30	90	93	123	32	60	WCKX 050308	124303 0300	159,-
TDS 31032-3D	31	93	96	126	32	60	WCKX 06T308	124303 0310	169,-
TDS 32032-3D	32	96	99	129	32	60	WCKX 06T308	124303 0320	169,-
TDS 33032-3D	33	99	102	132	32	60	WCKX 06T308	124303 0330	169,-
TDS 34032-3D	34	102	105	135	32	60	WCKX 06T308	124303 0340	169,-
TDS 35032-3D	35	105	108	138	32	60	WCKX 06T308	124303 0350	169,-



palbit Vendeskærplatter WCKX

- Hårdmetalvendeskæreplatter, positiv 7°
- **PH6920** - PVD-belagt (TiAlN)hårdmetalfinkorn til universelle anvendelser, meget sej. Samtidig god slidmodstand.
- **PH6930** PVD-belagt (TiAlN)hårdmetalfinkorn til anvendelser under ustabile maskinforhold ved mellemstore skærehastigheder.
- **Anbefaling:** Spånbryder LC især til bearbejdning af lavkulfstål

Vendeskærplatter kompatibel med VORTEX DRILL-systemet

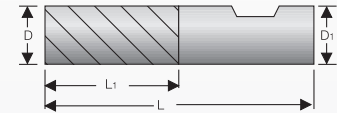


ISO-betegnelse	ISO P M K S		ISO P M K S		ISO P		ISO P	
		Varenr. €		Varenr. €		Varenr. €		Varenr. €
WCKX 02T104	10	124522 0002 6,80	10	124523 0002 6,80				
WCKX 030204	10	124522 0003 6,80	10	124523 0003 6,80				
WCKX 040204	10	124522 0004 6,80	10	124523 0004 6,80				
WCKX 050308	10	124522 0005 7,75	10	124523 0005 7,75	10	124532 0005 7,75	10	124533 0005 7,75
WCKX 06T308	10	124522 0006 7,75	10	124523 0006 7,75	10	124532 0006 7,75	10	124533 0006 7,75
WCKX 080408	10	124522 0008 8,90	10	124523 0008 8,90				

Mini-endfræser



- Cylindrisk skaft med weldon spændeflade, til Ø 1,8 mm glat
- **Skæremateriale hårdmetal Ultra-finkorn, TiAlN-Ultra-belagt**
- **Bemærk:** Efterslibning er uøkonomisk. Det er billigere at bruge fræserne indtil slidgrænsen og dermed altid bruge fabriksnye værktøjer.



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm ² mm/tand		Varenr.	€		TiAlN €	
				●	●		Varenr.	€	Varenr.	€
0,5	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0005	11,80	8,25	251009 0005	17,80 12,40
0,6	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0006	11,80	8,25	251009 0006	17,80 12,40
0,8	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0008	11,80	8,25	251009 0008	17,80 12,40
1,0	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0010	11,80	8,25	251009 0010	17,80 12,40
1,2	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0012	11,80	8,25	251009 0012	17,80 12,40
1,5	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0015	11,80	8,25	251009 0015	17,80 12,40
1,8	2,0	38,0	3,0	0,012	0,015	251006 0018	11,80	8,25	251009 0018	17,80 12,40
2,0	4,0	35,0	6,0	0,012	0,015	251006 0020	11,75	8,20	251009 0020	17,80 12,40
2,5	4,0	35,0	6,0	0,023	0,03	251006 0025	12,45	8,70	251009 0025	17,80 12,40
3,0	5,0	36,0	6,0	0,031	0,038	251006 0030	11,75	8,20	251009 0030	17,80 12,40
3,5	5,0	36,0	6,0	0,040	0,045	251006 0035	12,45	8,70	251009 0035	19,30 13,50
4,0	7,0	38,0	6,0	0,048	0,052	251006 0040	11,75	8,20	251009 0040	17,80 12,40
4,5	7,0	38,0	6,0	0,050	0,056	251006 0045	12,45	8,70	251009 0045	19,30 13,50
5,0	8,0	39,0	6,0	0,051	0,057	251006 0050	11,75	8,20	251009 0050	17,80 12,40
5,5	8,0	39,0	6,0	0,053	0,06	251006 0055	12,45	8,70	251009 0055	19,30 13,50
5,75	8,0	39,0	6,0	0,053	0,06	251006 0057	12,45	8,70	251009 0057	19,30 13,50
6,0	8,0	39,0	6,0	0,054	0,06	251006 0060	11,75	8,20	251009 0060	17,80 12,40
6,75	11,0	43,0	8,0	0,056	0,062	251006 0067	16,50	11,50	251009 0067	23,70 16,50
7,0	11,0	43,0	8,0	0,057	0,062	251006 0070	15,70	10,95	251009 0070	22,- 15,40
7,75	11,0	43,0	8,0	0,059	0,066	251006 0077	16,60	11,60	251009 0077	23,80 16,60
8,0	11,0	43,0	8,0	0,060	0,066	251006 0080	18,30	12,80	251009 0080	23,50 16,40
8,7	13,0	50,0	10,0	0,061	0,067	251006 0087	25,70	17,95	251009 0087	35,60 24,90
9,0	13,0	50,0	10,0	0,062	0,067	251006 0090	23,50	16,40	251009 0090	32,40 22,60
9,7	13,0	50,0	10,0	0,063	0,068	251006 0097	25,70	17,95	251009 0097	35,60 24,90
10,0	13,0	50,0	10,0	0,063	0,068	251006 0100	26,40	18,40	251009 0100	33,90 23,70
12,0	15,0	55,0	12,0	0,063	0,068	251006 0120	33,40	23,30	251009 0120	43,80 30,60

Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan	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	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GGF/CFRP/Disp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
251006....	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●					
251009....	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●					

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

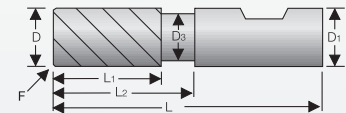
SARA® Skrubfræser



- med frislibning
- den bedste spånafgang via ekstremt glat overflade
- Skæremateriale hårdmetal Ultra-finkorn, TiAlN-Ultra-belagt



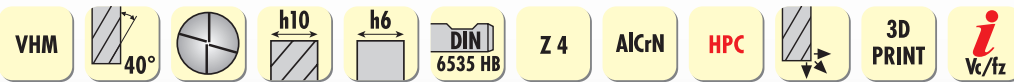
D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D1 mm	D3 mm	F x 45° mm	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1400 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
5,0	13	19	57	6,0	4,8	0,5	0,024	0,030	254090 0050	62,50
6,0	13	19	57	6,0	5,8	0,5	0,024	0,030	254090 0060	62,50
8,0	19	25	63	8,0	7,7	0,5	0,024	0,030	254090 0080	71,40
10,0	22	30	72	10,0	9,8	0,5	0,032	0,040	254090 0100	78,40
12,0	26	36	83	12,0	11,8	0,5	0,032	0,040	254090 0120	93,80
14,0	26	36	83	14,0	13,8	0,5	0,040	0,050	254090 0140	130,-
16,0	32	42	92	16,0	15,7	0,5	0,040	0,050	254090 0160	147,-
18,0	32	42	92	18,0	17,7	0,5	0,048	0,060	254090 0180	196,-
20,0	38	52	104	20,0	19,7	0,5	0,048	0,060	254090 0200	220,-



Anvendelse	● meget velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål				
	○ velegnet	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	FRP/CFRP/Dunp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc	
		●	●	●				●	●											
		90-160	80-110	60-80				130-160	130-150											

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

HPMT Endefræser

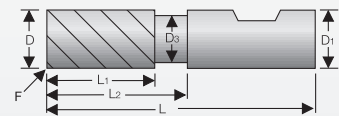


- med frislibning
- ulig deling for minimering af vibrationer
- CNC gentagelsesnøjagtighed indenfor 10 µm
- for fræsning af rustfrit stål, eksotiske materialer og almindelige anvendelser
- speciel egnet til fræsning af noter og til sidefræsning

Premium produkt
Multitalentet!



D mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	L mm	D3 mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
3	9	15	6	57	2,80	0,016	0,020	254121 0030	17,70
4	12	20	6	57	3,70	0,021	0,026	254121 0040	17,70
5	13	20	6	57	4,60	0,026	0,032	254121 0050	17,70
6	13	20	6	57	5,50	0,031	0,038	254121 0060	17,70
8	20	30	8	64	7,40	0,037	0,046	254121 0080	25,-
10	22	32	10	72	9,20	0,044	0,054	254121 0100	37,10
12	26	37	12	83	11,00	0,050	0,062	254121 0120	47,90
16	32	46	16	92	15,00	0,063	0,078	254121 0160	83,-
20	38	58	20	104	19,00	0,075	0,094	254121 0200	135,-



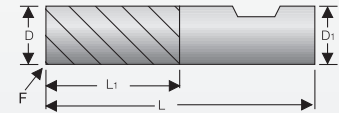
Anvendelse	● meget velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
	○ velegnet	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	FRP/CFRP/Dunp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		●	●	○	●	●	●			●	●	●	●	●					
		150-200	100-120	70-90	40-70	40-70	50-60			60-70	15-25	15-20	280-350	200-250	150-200				

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

Endefræser



- 3 skær, lang, 45° højreskærende
- excentrisk bagslibning
- Materiale hårdmetal finkorn



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding fz stål <1000 N/mm ² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm ² mm/tand	Varenr.	€
3	8	57	6	0,1	3	0,012	0,016	254202 0030	8,75
4	11	57	6	0,1	3	0,019	0,026	254202 0040	8,75
5	13	57	6	0,1	3	0,019	0,026	254202 0050	8,75
6	13	57	6	0,1	3	0,024	0,032	254202 0060	8,75
8	19	63	8	0,1	3	0,033	0,044	254202 0080	10,90
10	22	72	10	0,1	3	0,044	0,60	254202 0100	16,-
12	26	83	12	0,1	3	0,044	0,060	254202 0120	22,70
16	32	92	16	0,1	3	0,059	0,080	254202 0160	46,30
20	38	104	20	0,1	3	0,074	0,100	254202 0200	71,50

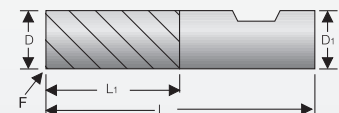
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet		Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/FRP/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	●	●	●	●	●		●	●				●	○	●				
	107	80	68	80	60		80	67				270	190	150				

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

Skrubfræser



- 3-4 skær, lang, 30° højreskærende
- excentrisk bagslibning
- Materiale: Hårdmetal finkorn



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding fz stål <1000 N/mm ² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm ² mm/tand	Varenr.	€
4	8	57	6	0,3	3	0,013	0,015	254205 0040	21,70
5	13	57	6	0,3	3	0,021	0,025	254205 0050	21,70
6	13	57	6	0,3	4	0,021	0,025	254205 0060	21,70
8	16	63	8	0,3	4	0,027	0,032	254205 0080	24,20
10	22	72	10	0,5	4	0,044	0,052	254205 0100	37,70
12	26	83	12	0,5	4	0,044	0,052	254205 0120	47,60
16	32	92	16	0,5	4	0,059	0,07	254205 0160	71,50
20	38	104	20	0,5	4	0,071	0,084	254205 0200	112,-

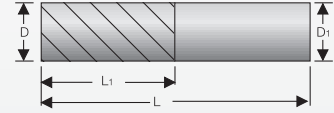
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet		Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål	
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/FRP/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	●	●	●	○	○		●	●				●	○	●				
	150	110	90	85			150	100										

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

ATORN® 1-skærs skafffræser Ultra-N



- 1 skær med skarp kant
- til aluminium og ikke jernholdige materialer
- **Skæremateriale hårdmetal DLC-sp3-belagt**
- Spiralvinkel 30°
- med poleringslibning i spånkamrene
- stort spånrum for uhindret spånafgang



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Varenr.	€
1,0	4	50	3,0	0,004	249005 0010	20,90
1,5	6	50	3,0	0,004	249005 0015	21,20
2,0	8	50	3,0	0,008	249005 0020	22,30
3,0	12	50	3,0	0,008	249005 0030	23,50
4,0	15	60	4,0	0,015	249005 0040	26,20
5,0	17	60	5,0	0,015	249005 0050	30,50
6,0	20	65	6,0	0,025	249005 0060	32,10
8,0	22	65	8,0	0,03	249005 0080	44,80
10,0	25	75	10,0	0,04	249005 0100	66,50
12,0	30	80	12,0	0,05	249005 0120	92,40

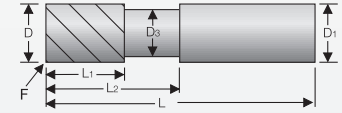
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/CRF/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
													●	●					
													440	400					

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

ATORN® Endefræser 45° Ultra-N PRO

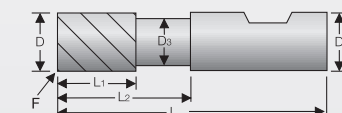


- med frislibning
- 2 skær med kantfas
- **Spiralvinkel 45°**
- til aluminium og ikke jernholdige materialer
- **Skæremateriale hårdmetal DLC-sp3-belagt**
- med poleringslibning i spånkamrene
- stort spånrum for uhindret spånafgang



Skaffversion HA							Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Varenr.	€
D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm				
3,0	8	57	18	2,9	6,0	0,1	0,010	0,008	249007 0030	28,30
4,0	11	57	18	3,9	6,0	0,1	0,025	0,015	249007 0040	28,30
5,0	11	57	20	4,9	6,0	0,1	0,032	0,020	249007 0050	28,30
6,0	13	57	20	5,8	6,0	0,1	0,040	0,025	249007 0060	28,40
8,0	19	63	26	7,8	8,0	0,1	0,050	0,030	249007 0080	32,10
10,0	22	72	29	9,7	10,0	0,2	0,065	0,040	249007 0100	44,40
12,0	26	83	36	11,7	12,0	0,2	0,090	0,050	249007 0120	68,50

Skaffversion HB							Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Varenr.	€
D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm				
16,0	32	92	42	15,7	16,0	0,2	0,12	0,065	249007 0160	108,50
20,0	38	104	52	19,5	20,0	0,2	0,15	0,080	249007 0200	156,-



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/CRF/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
													●	●					
													440	400					

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

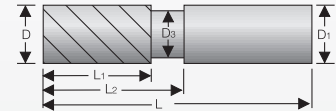
ATORN® Endefræser RockTec 52



- med frislibning
- til bearbejdning af materialer til 52 HRc
- Skæretolerance: ved \varnothing 3,0 - 20,0 mm = 0/- 0,020 mm
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel 3°



D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	Tilspænding fz stål <1400 N/mm ² mm/tand	Varenr.	€
3,0	9	15	50	2,8	6,0	0,02	257003 0030	20,40
4,0	12	20	50	3,7	6,0	0,02	257003 0040	20,40
5,0	15	20	50	4,6	6,0	0,03	257003 0050	20,40
6,0	16	20	50	5,5	6,0	0,03	257003 0060	20,40
8,0	20	30	64	7,4	8,0	0,04	257003 0080	32,30
10,0	22	32	70	9,2	10,0	0,05	257003 0100	43,50
12,0	25	37	75	11,0	12,0	0,06	257003 0120	49,80
16,0	32	46	90	15,0	16,0	0,08	257003 0160	87,-
20,0	38	58	100	19,0	20,0	0,1	257003 0200	119,-



Sæt, version HA

Indhold	Varenr.	€
Sæt hårdmetal 40° \varnothing 6/8/10/12mm, 4 skær, RockTec 52	257003 0001	129,-



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/FRP/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		140-160	130-150	120-140	100-120	100-120	80-100	100-120	100-120	80-100	80-100	80-100	70-90				60-80		

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

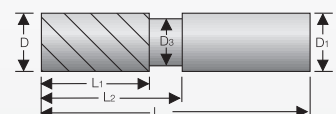
ATORN® Endefræser RockTec 65



- med frislibning
- til bearbejdning af materialer til 65 HRc
- Skæretolerance: ved \varnothing 3,0 - 20,0 mm = 0/- 0,020 mm
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel -6°



D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRc mm/tand	Varenr.	€
3,0	9	15	50	2,8	6,0	0,015	257004 0030	22,20
4,0	12	20	50	3,7	6,0	0,02	257004 0040	22,20
5,0	15	20	50	4,6	6,0	0,025	257004 0050	22,20
6,0	16	20	50	5,5	6,0	0,038	257004 0060	22,20
8,0	20	30	64	7,4	8,0	0,05	257004 0080	35,50
10,0	22	32	70	9,2	10,0	0,052	257004 0100	48,70
12,0	25	37	75	11,0	12,0	0,06	257004 0120	59,20
16,0	32	46	90	15,0	16,0	0,07	257004 0160	104,-
20,0	38	58	100	19,0	20,0	0,08	257004 0200	126,-



Sæt, version HA

Indhold	Varenr.	€
Sæt hårdmetal 40° \varnothing 6/8/10/12 mm, 4 skær, RockTec 65	257004 0001	145,-



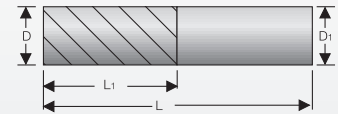
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	ferrit./martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	legeringer	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GRF/FRP/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc
				160-200						250-300	250-300	250-300				120-140	140-140	80-120

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

SARA® Graveringsfræser



- 1 skær, centerskærende
- til gravering i plast og ikke jernholdigt metal
- Skriftbredde 0,1 mm



D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding fz aluminium <8% Si mm/tand	Varenr.	€
3,0	3,0	40	15	0,01	251545 0030	35,50 28,40
4,0	4,0	40	15	0,02	251545 0040	37,80 30,20
6,0	6,0	40	15	0,03	251545 0060	41,- 32,80

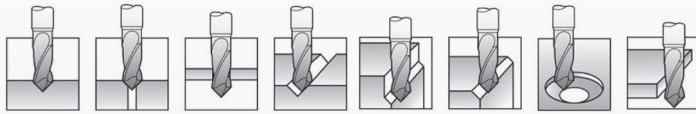
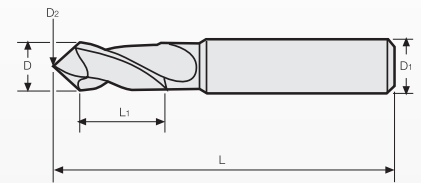
Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
	meget velegnet velegnet	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	INOX austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8% Si	≥ 8% Si	Cu-leg.	GNP/CFRP/Disp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	●	○	○	○	○	○		○				●	●	○				
		40-60	25-45	15-35	20-40	20-40		35-55				120-140	85-105	160-180				

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

SARA® Multifunktionsværktøj MULTI-V



- med forstærket cylindrisk skaft
- Skæremateriale hårdmetal K15F TiAlN-belagt
- Fræse, bore, forsænke med et værktøj
- speciel egnet til anvendelse i CNC-bearbejdningscentre
- op til otte forarbejdningsprocesser uden at skifte værktøj



D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding fz stål <1000 N/mm² mm/tand	60° Varenr.	€	90° Varenr.	€	120° Varenr.	€
0,5	39	1,0	3,0	0,05	0,002	0,004			251556 0050	32,60		
0,6	39	1,2	3,0	0,06	0,002	0,004			251556 0060	32,60		
0,7	39	1,4	3,0	0,07	0,002	0,004			251556 0070	32,60		
0,8	39	1,6	3,0	0,08	0,002	0,004			251556 0080	32,60		
0,9	39	1,8	3,0	0,09	0,002	0,004			251556 0090	32,60		
1,0	39	2,0	3,0	0,10	0,003	0,006	251548 0100	39,90	251556 0100	32,60	251542 0100	32,60
1,2	39	2,4	3,0	0,12	0,003	0,006			251556 0120	32,60		
1,4	39	2,8	3,0	0,14	0,003	0,006			251556 0140	32,60		
1,5	39	3,0	3,0	0,15	0,003	0,006	251548 0150	39,90	251556 0150	32,60	251542 0150	32,60
1,8	39	3,6	3,0	0,18	0,003	0,006			251556 0180	32,60		
2,0	39	4,0	3,0	0,20	0,004	0,008	251548 0200	39,90	251556 0200	32,60	251542 0200	32,60
2,5	39	5,0	3,0	0,25	0,004	0,008	251548 0250	39,90	251556 0250	32,60	251542 0250	32,60
3,0	50	6,0	4,0	0,30	0,004	0,008	251548 0300	50,10	251556 0300	40,20	251542 0300	41,-
4,0	50	8,0	5,0	0,40	0,004	0,008	251548 0400	52,40	251556 0400	41,80	251542 0400	42,50
5,0	50	10,0	6,0	0,50	0,006	0,013	251548 0500	55,10	251556 0500	44,-	251542 0500	44,80
6,0	60	12,0	8,0	0,60	0,006	0,013	251548 0600	67,50	251556 0600	53,90		
8,0	70	16,0	10,0	0,80	0,012	0,025	251548 0800	93,-	251556 0800	74,50	251542 0800	76,-
10,0	70	18,0	12,0	1,00	0,012	0,025	251548 1000	120,-	251556 1000	96,50	251542 1000	98,-
12,0	70	20,0	12,0	1,20	0,017	0,040	251548 1200	118,50	251556 1200	95,-	251542 1200	96,50
16,0	80	26,0	16,0	1,60	0,020	0,050	251548 1600	169,-	251556 1600	136,50	251542 1600	139,-
20,0	100	32,0	20,0	2,00	0,027	0,062	251548 2000	289,-	251556 2000	235,-	251542 2000	239,-

Anvendelse	Stål			INOX			Støbejern		Titan-	Super-leg. Fe/NiCo-basis	Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål			
	meget velegnet velegnet	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	INOX austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8% Si	≥ 8% Si	Cu-leg.	GNP/CFRP/Disp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	●	○	○	○	○	○		○				●	○	○				
		40-75	35-40	30-35	30-35	30-35		35-40	30-35	25-30	10-20	100-150	50-120	60-80				

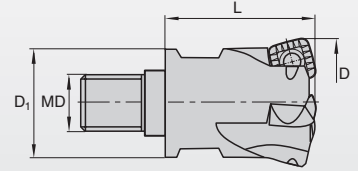
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

palbit High Feed fræser HIFEED 06690



- til fræseplatter SO.. 13M
- 4-skærs, meget stabil vendeplade
- bredt anvendelsesspektrum

D mm	D1 mm	L mm	Z	MD	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
32	29	35	3	16	3,0	SO..13M5..	260220 0032	200,50 175,-
35	29	35	3	16	3,0	SO..13M5..	260220 0035	200,50 175,-
42	29	35	4	16	3,0	SO..13M5..	260220 0042	228,50 199,-

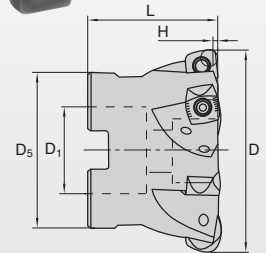


palbit High Feed fræser HIFEED 06690



- til fræseplatter SO.. 13M
- 4-skærs, meget stabil vendeplade
- bredt anvendelsesspektrum

D mm	L mm	D5 mm	D1 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
50	45	40	22	4	3,0	SO..13M5	260221 0050	275,- 239,-
52	45	40	22	4	3,0	SO..13M5	260221 0052	275,- 239,-
63	50	48	27	5	3,0	SO..13M5	260221 0063	291,25 255,-
66	50	48	27	5	3,0	SO..13M5	260221 0066	291,25 255,-
80	50	60	27	6	3,0	SO..13M5	260221 0080	360,25 315,-
100	50	70	32	8	3,0	SO..13M5	260221 0100	444,75 389,-



palbit Fræseplatter SO..13M5... HIFEED 06690

SOET 13M520

F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-	ISO-betegnelse	●	●			●		PH 7930	10 285245 0151	12,75
			SOET 13M520-MS		●			●		PHM 740	10 285245 0169	13,60
				●	●			●		PH 7740	10 285245 0148	12,75

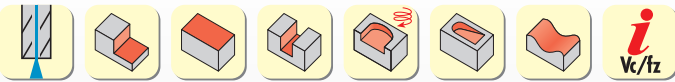
ISO	PH 7740	PH 7930	PHM 740
ISO P Stål	Vc = 80 - 180	Vc = 100 - 220	
ISO M INOX	Vc = 70 - 180	Vc = 70-220	Vc = 70 - 180
ISO S Superlegering	Vc = 25 - 60	Vc = 35-65	Vc = 25 - 60
Vc = [m/min] fz = [mm/and] ap = [mm]	fz = 0,4 - 2,0 ap = 0,05 - 1,5		fz = 0,4 - 1,8

SOEW 13M510

F finishing	M medium	R roughing	ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-	ISO-betegnelse	●						PH 7740	10 285244 0148	12,75
			SOEW 13M510	●		●				PH 7910	10 285244 0149	12,75
				●		●				PH 7920	10 285244 0150	12,75

ISO	PH 7740	PH 7910	PH 7920
ISO P Stål	Vc = 80 - 180	Vc = 140 - 280	Vc = 130 - 230
ISO K Støbejern		Vc = 120-350	Vc = 100 - 310
Vc = [m/min] fz = [mm/and] ap = [mm]	fz = 0,5 - 2,2 ap = 0,05 - 1,5		

palbit Skafffræser 90° ALUPRO 76090



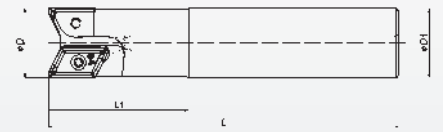
- for Fræseplatter XDGX 15M..
- værktøj med rolig fræsning
- indvendig kølemiddeltilførsel

indtil r = 3,2

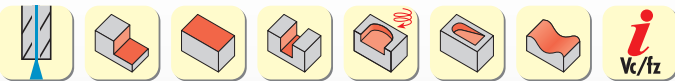
D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Z	passende vendeplatter	Tilspændingsmoment maks. N-m	Varenr.	€
20	20	150	60	1	XDGX 15M5	3,0	260252 0020	261,75 229,-
25	25	180	90	2	XDGX 15M5	3,0	260252 0025	287,75 249,-
32	32	200	120	2	XDGX 15M5	3,0	260252 0032	313,75 275,-
40	40	250	65	3	XDGX 15M5	3,0	260252 0040	418,25 365,-

større r = 4,0

D mm	D1 mm	L mm	L1 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
20	20	150	60	1	3,0	XDGX 15M5	260253 0020	261,75 229,-
25	25	180	90	2	3,0	XDGX 15M5	260253 0025	287,75 249,-
32	32	200	120	2	3,0	XDGX 15M5	260253 0032	313,75 275,-
40	40	250	65	3	3,0	XDGX 15M5	260253 0040	418,25 365,-



palbit Hjørnefræser 90° ALUPRO 76090



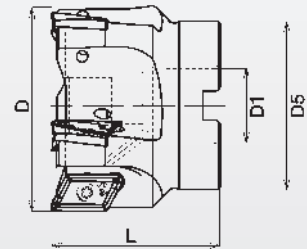
- für Fræseplatter XDGX 15M..
- værktøj med rolig fræsning
- indvendig kølemiddeltilførsel

indtil r = 3,2


D mm	L mm	D1 mm	D5 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
40	50	16	32	3	3,0	XDGX 15M5	260250 0040	366,25 319,-
50	50	22	42	4	3,0	XDGX 15M5	260250 0050	418,25 365,-
63	50	22	48	5	3,0	XDGX 15M5	260250 0063	470,75 409,-
80	50	27	60	5	3,0	XDGX 15M5	260250 0080	496,75 435,-
100	63	32	73	6	3,0	XDGX 15M5	260250 0100	575,50 499,-

større r = 4,0

D mm	L mm	D1 mm	D5 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
40	50	16	32	3	3,0	XDGX 15M5	260251 0040	366,25 319,-
50	50	22	42	4	3,0	XDGX 15M5	260251 0050	418,25 365,-
63	50	22	48	5	3,0	XDGX 15M5	260251 0063	470,75 409,-
80	50	27	60	5	3,0	XDGX 15M5	260251 0080	496,75 435,-
100	63	32	73	6	3,0	XDGX 15M5	260251 0100	575,50 499,-



palbit Fræseplatter XDGX 15M5.. ALUPRO 76090

F finishing	M medium	R roughing	palbit 	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-	ISO-betegnelse									
			XDGX 15M504 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0120	17,50
			XDGX 15M508 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0220	17,50
			XDGX 15M512 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0320	17,50
			XDGX 15M516 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0420	17,50
			XDGX 15M520 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0520	17,50
			XDGX 15M530 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0620	17,50
			XDGX 15M532 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0720	17,50
			XDGX 15M540 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0820	17,50
			XDGX 15M550 PDFR-LN				●			PH 0910	10 285301 0920	17,50

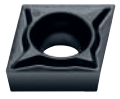
ISO	PH 0910
ISO N Alu/ikke jernholdigt metal	Vc = 350 - 1400
Vc = [m/min] fz = [mm/omd] ap = [mm]	fz = 0,15 - 0,4 ap = 0,05 - 14,0

ATORN® ISO vendeskærsplatter CCGT

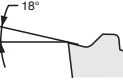
• 80° rombisk positiv 7°

Spånbrøder **FU1**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
•	-	-	CCGT 060201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1312	6,45
			CCGT 060202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1411	6,45
			CCGT 060204-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1511	6,45
			CCGT 09T301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 1612	7,55
			CCGT 09T302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1711	7,55
			CCGT 09T304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1811	7,55
			CCGT 09T308-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 1911	7,55
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 1912	7,55



Sletbearbejdning



ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Stål	Vc = 80 - 160	Vc = 50 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 100 - 210
ISO S Superlegering	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0	f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0

ATORN® ISO vendeskærsplatter DCGT

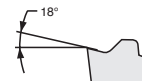
• 55° rombisk positiv 7°

Spånbrøder **FU1**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
•	-	-	DCGT 070201-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2012	6,25
			DCGT 070202-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2111	6,25
			DCGT 070204-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2211	6,25
			DCGT 11T301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2312	7,45
			DCGT 11T302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2411	7,45
			DCGT 11T304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2511	7,45
			DCGT 11T308-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2611	7,45
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 2612	7,45



Sletbearbejdning



ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Stål	Vc = 80 - 160	Vc = 80 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 100 - 210
ISO S Superlegering	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,30 ap = 0,20 - 3,0	f = 0,02 - 0,30 ap = 0,10 - 3,0

ATORN® ISO vendeskærsplatter VCGT

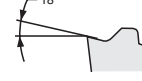
• 35° rombisk positiv 7°

Spånbrøder **FU1**

F finishing	M medium	R roughing	ATORN® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
•	-	-	VCGT 110301-FU1	●	●			●		APS 20 T	10 311530 2712	8,35
			VCGT 110302-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2811	8,35
			VCGT 110304-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 2911	8,35
			VCGT 160402-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3011	9,75
			VCGT 160404-FU1	●	●			●		APS 10 T	10 311530 3111	9,75
				●	●			●		APS 20 T	10 311530 3112	9,75



Sletbearbejdning



ISO	APS 10 T	APS 20 T
ISO P Stål	Vc = 80 - 160	Vc = 60 - 130
ISO M INOX	Vc = 130 - 220	Vc = 110 - 210
ISO S Superlegering	Vc = 40 - 70	Vc = 40 - 60
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,05 - 0,25 ap = 0,20 - 2,5	f = 0,02 - 0,25 ap = 0,10 - 2,50

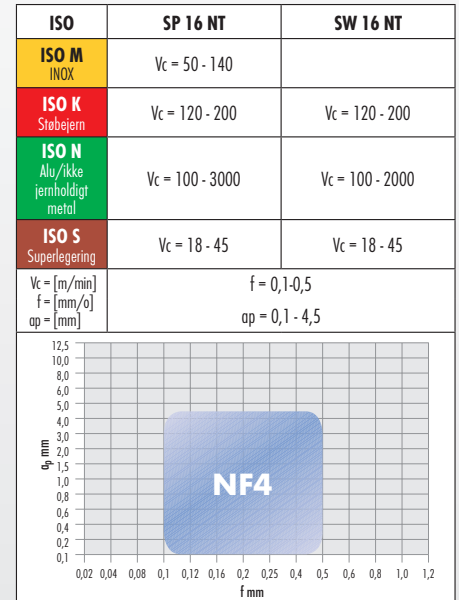
SARA® ISO vendeskærsplatter CCGT slebet TURN

- 80° rombisk positiv 7° omfangslebet
- ensidig spånrydderversion
- egnet til aluminium, kunststof og ikke jernholdige metaller
- SW16NT ubelagt
- SP16NT belagt også egnet til sletbearbejdning af INOX (austenitisk, bratkølet)
- ved INOX maks. ap = 0,4 mm ved Vc maks. 140 m/min
- SP16NT ved titanium Rm 440 Vc 60-120 m/min
- Min. positionering ap altid 63% fra hjørneradius „r“
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius $r = 0,4$ mm, hvis der sker en ændring af radiussen, skal skæredata tilpasses

særligt til aluminiumsbearbejdning

Spånrydder NF4

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	○	○	CCGT 060201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0116	6,60
			CCGT 060202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0216	6,60
			CCGT 060204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0417	8,20
			CCGT 09T302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0316	6,60
			CCGT 09T304-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0517	8,20
			CCGT 09T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0616	7,-
			CCGT 120404-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0717	8,50
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 0816	7,-
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 0917	8,50
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1016	7,-
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1117	8,50
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1216	8,20
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1317	9,80
			CCGT 120408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366601 1416	8,20
			CCGT 120408-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366601 1517	9,80



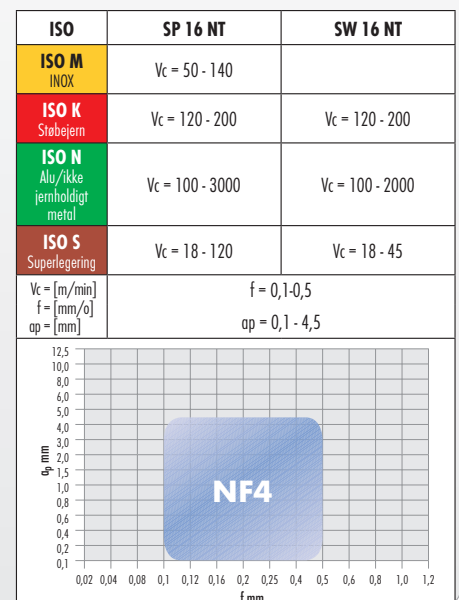
SARA® ISO vendeskærsplatter DCGT slebet TURN

- 55° rombisk positiv 7° omfangslebet
- ensidig spånrydderversion
- egnet til aluminium, kunststof og ikke jernholdige metaller
- SW16NT ubelagt
- SP16NT belagt også egnet til glatningsarbejde af INOX (austenitisk, bratkølet)
- ved INOX maks. ap = 0,4 mm ved Vc maks. 140 m/min
- SP16NT ved titanium Rm* 440 Vc 60-120 m/min
- Min. positionering ap altid 63% fra hjørneradius „r“
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius $r = 0,4$ mm

særligt til aluminiumsbearbejdning

Spånrydder NF4

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	○	○	DCGT 070201-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0116	6,60
			DCGT 070202-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0216	6,60
			DCGT 070204-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0317	7,90
			DCGT 070208-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0416	6,60
			DCGT 11T302-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0517	7,90
			DCGT 11T304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0616	6,60
			DCGT 11T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0716	7,90
			DCGT 11T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0817	8,90
			DCGT 11T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 0817	8,90
			DCGT 11T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 0916	7,90
			DCGT 11T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1017	8,90
			DCGT 11T308-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366623 1116	7,90
			DCGT 11T308-NF4		●	○	●	○		SP 16 NT	10 366623 1217	8,90



SARA® ISO vendeskærsplatter CCGT slebet TURN

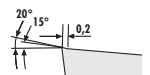
- **55° rombisk positiv 7°**
- ensidig spånbruderversion
- egnet til aluminium, kunststof og ikke jernholdige metaller
- **SW16NT** ubelagt
- **SP16NT** belagt også egnet til glatningsarbejde af **INOX** (austenitisk, bratkølet)
- ved **INOX** maks. ap = 0,4 mm ved Vc maks. 140 m/min
- **SP16NT** ved **titanium** Rm* 440 Vc 60 - 120 m/min
- Mindesteoverførsel ap altid 63% fra hjørneradius »r«
- Maks. positionering ap er 35% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4 mm**

særligt til
aluminiumsforbejdning

Spånbruder NF4

F finishing	M medium	R roughing	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	○	○	VCGT 110302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0116	9,-
			VCGT 110304-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 0317	10,60
			VCGT 130302-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0417	10,60
			VCGT 130304-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0216	9,-
			VCGT 160404-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0616	9,30
			VCGT 160408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 0516	9,30
			VCGT 160412-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 0717	11,-
			VCGT 220530-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 0917	12,40
			VCGT 160408-NF4			○	●	○		SW 16 NT	10 366680 1017	11,-
			VCGT 160412-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 1217	12,40
			VCGT 220530-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 1317	12,40
			VCGT 220530-NF4		○	○	●	○		SP 16 NT	10 366680 1417	14,90

universel anvendelse

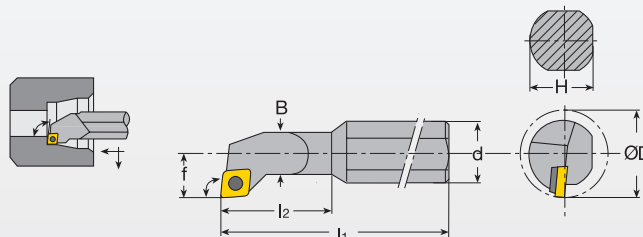


ISO	SP 16 NT	SW 16 NT
ISO M INOX	Vc = 50 - 140	
ISO K Støbejern	Vc = 120 - 200	Vc = 120 - 200
ISO N Alu/ikke jernholdigt metal	Vc = 100 - 3000	Vc = 100 - 2000
ISO S Superlegering	Vc = 18 - 120	Vc = 18 - 45
Vc = [m/min] f = [mm/ø] ap = [mm]	f = 0,1-0,5 ap = 0,1 - 4,5	

ATORN® Borestang, positiv SCLC



- **SCLC R/L 95°**
- Indgrebsvinkel 95°, til rombiske vendeplatter positiv 7°, 80° spidsvinkel
- **med indvendig køling**
- **Anvendelse:** Langsdrejning, meget velegnet til små borer



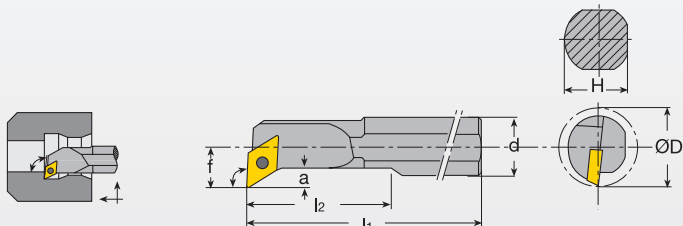
Sæt

Indhold	højre		venstre	
	Varenr.	€	Varenr.	€
1 stk. af hhv. A0608H SCLC/R/L 06 - A0810J SCLC/R/L 06 - A1012K SCLC/R/L 06 - A1216M SCLC/R/L 06	321003 1004	225,- 149,-	321004 1004	225,- 149,-

ATORN® Borestang, positiv SDUC



- SDUC R/L 93°
- Indgrebsvinkel 93°, til rombiske vendeplatter positiv 7°, 55° spidsvinkel
- med indvendig køling
- Anvendelse: Sletbearbejdning



Sæt

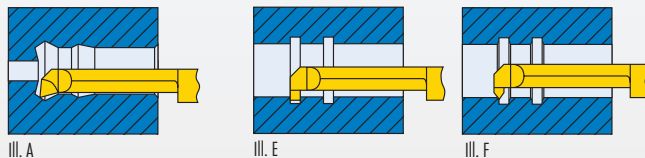
Indhold	højre		venstre	
	Varenr.	€	Varenr.	€
1 stk. af hhv. A0810H SDUCR/L 07; A1012K SDUCR/L 07; A1216M SDUCR/L 07	321013 1003	215,- 149,-	321014 1003	215,- 149,-

Dümmel® Udboresæt 1 mini-bør



Udboresæt 1 mini-bør

- Indvendig-, udvendig-, stikdrejning og fasning
- komplet sæt inklusiv holder
- Indvendig bearbejdning fra 3 mm borings-Ø
- Version: højreskærende
- Skæreindsatser: CN45F-TiN-belagt
- Levering i etui



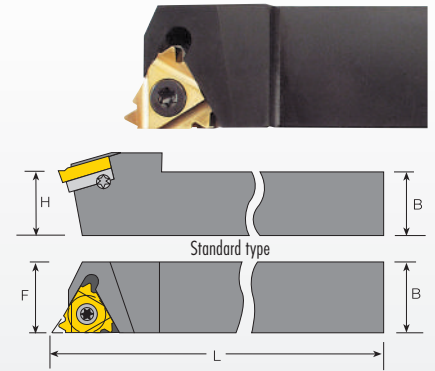
Betegnelse	Borings-Ø mm	Boringsdybde mm	Stikdybde mm	Stikningsbredde mm	Illustration	Varenr.	€
676.0016-D							
645.0016-D							
111.645							
R 050.6-22	6	22	-	-	A	304601 0001	315,-
R 050.5-20	5	20	-	-	A		
R 060.5-20	5	20	-	-	F		
R 050.4-16	4	16	-	-	A		
R 050.3-16	3	16	-	-	A		
R 006.0200-22	6	22	1,8	2,0	E		
R 006.0150-22	6	22	1,8	1,5	E		
R 005.0200-20	5	20	1,0	2,0	E		
R 005.0150-20	5	20	1,0	1,5	E		
R 004.0100-16	4	16	0,8	1,0	E		

ATORN® Stålholdere og borestænger

- Bemærk:** Alle stålholdere og borestænger fremstilles med en stigningsvinkel på 1,5°. Afvigende stigningsvinkler findes i stigningsvinkeltabellen i katalogets tekniske del.

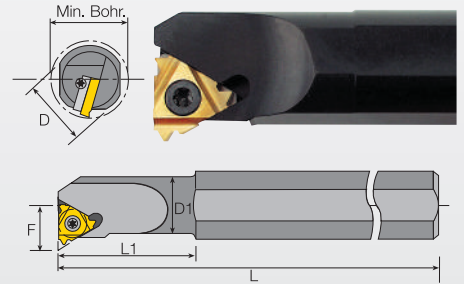
Stålholder til højre til udvendigt gevind

Betegnelse	B mm	L mm	F mm	Skærekantlængde mm	H mm	Varenr.	€
SER 12 12 F16	12	80	16	16**	12	340101 0011	68,-
SER 16 16 H16	16	100	16	16**	16	340101 0012	68,-
SER 20 20 K16	20	125	20	16**	20	340101 0013	68,-
SER 25 25 M16	25	150	25	16**	25	340101 0014	72,-



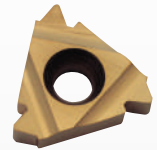
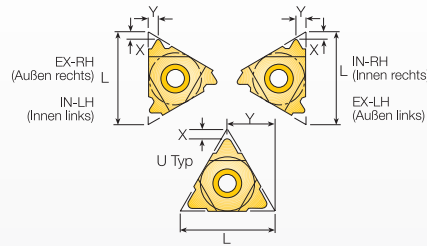
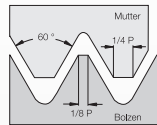
Borestang til højre til indvendigt gevind

Betegnelse	Skærekantlængde mm	D mm	D1 mm	Min.-bor-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm	Varenr.	€
SIR 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	340301 0011	70,-
SIR 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	340301 0012	70,-
SIR 0020 P16	16**	20	20	24,0	170	-	13,7	340301 0013	79,-
SIR 0025 R16	16**	25	25	29,0	200	-	16,2	340301 0014	88,50
SIR 0032 S16	16**	32	32	36,0	250	-	19,7	340301 0015	111,-
SIR 0040 T16	16**	40	40	44,0	300	-	23,7	340301 0016	148,-



ATORN® Gevindskæreplatter

- metrisk, helprofil ISO
- til holder til højre



Helprofil ISO udvendig til højre slebet

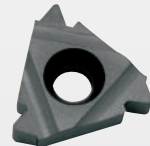
Betegnelse	L mm	Stigning mm	X mm	Y mm	HC 5615	ISO P M K S N	
						Varenr.	€
16 ER 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342801 2135	11,80
16 ER 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342801 2235	11,80
16 ER 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342801 2335	11,80
16 ER 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342801 2435	11,80
16 ER 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342801 2535	11,80
16 ER 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342801 2635	13,-
16 ER 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342801 2735	13,-

Helprofil ISO indvendig til højre slebet

Betegnelse	L mm	Stigning mm	X mm	Y mm	HC 5615	ISO P M K S N	
						Varenr.	€
16 IR 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343001 1835	11,80
16 IR 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343001 1935	11,80
16 IR 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343001 2035	11,80
16 IR 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343001 2135	11,80
16 IR 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343001 2235	11,80
16 IR 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343001 2335	13,-
16 IR 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343001 2435	13,-

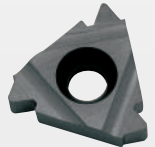
IR sæt, 10 dele udvendig til højre slebet

Indhold pr. sæt	ISO P M K S N	HC 5630	Varenr.	€
2 stk. 16 ER 1,0 ISO 2 stk. 16 ER 1,25 ISO 2 stk. 16 ER 1,5 ISO 2 stk. 16 ER 1,75 ISO 2 stk. 16 ER 2,0 ISO			342801 5016	89,90



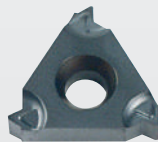
IR sæt, 10 dele indvendig til højre slebet

Indhold	ISO P M K S N	HC 5630	Varenr.	€
2 stk. 16 IR 1,0 ISO 2 stk. 16 IR 1,25 ISO 2 stk. 16 IR 1,5 ISO 2 stk. 16 IR 1,75 ISO 2 stk. 16 IR 2,0 ISO			343001 5016	89,90



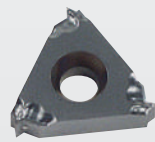
ER sæt, 10 dele, slebet udvendig til højre med spånbrøder B

Indhold	ISO P M K S N	HC 5630	Varenr.	€
2 stk. 16 ER B 1,0 ISO 2 stk. 16 ER B 1,25 ISO 2 stk. 16 ER B 1,5 ISO 2 stk. 16 ER B 1,75 ISO 2 stk. 16 ER B 2,0 ISO			342802 5016	89,90



IR sæt, 10 dele indvendig til højre slebet med spånbrøder B

Indhold	ISO P M K S N	HC 5630	Varenr.	€
2 stk. 16 IR B 1,0 ISO 2 stk. 16 IR B 1,25 ISO 2 stk. 16 IR B 1,5 ISO 2 stk. 16 IR B 1,75 ISO 2 stk. 16 IR B 2,0 ISO			343002 5016	89,90



SARA® VDI-stålholder

- Overfladehårdhed 58-60 HRC
- Kernehårdhed HV950 N/mm²
- Hærdegrad 0,8 mm ± 0,2 mm
- helt poleret og præcisionslibet

Form B1 højre, kort

Skaft	d1 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	Varenr.	€
VDI 20	20	55	30	16	7	25	30	30	16	446005 0020	54,- 46,-
VDI 30	30	70	35	20	10	28	38	40	22	446005 0030	62,- 51,-
VDI 40	40	85	42,5	25	12,5	32,5	48	44	22	446005 0040	69,- 56,50
VDI 50	50	100	50	32	16	35	60	55	30	446005 0050	91,- 75,-

Form B2 venstre, kort

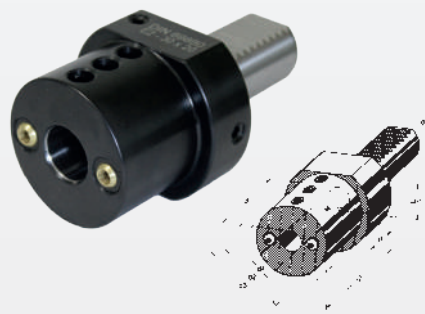
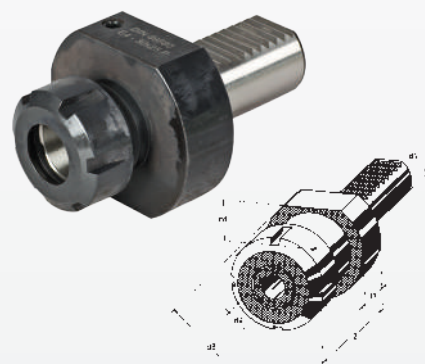
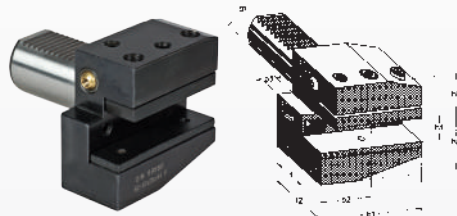
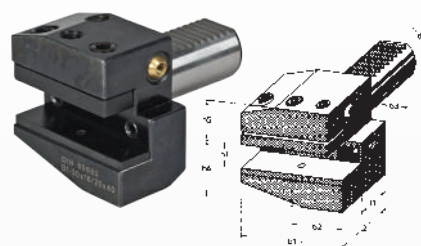
Skaft	d1 mm	b1 mm	b2 mm	h1 mm	b3 mm	h5 mm	h6 mm	l1 mm	l2 mm	Varenr.	€
VDI 20	20	55	30	16	7	25	30	30	16	446007 0020	56,- 46,-
VDI 30	30	70	35	20	10	28	38	40	22	446007 0030	62,- 51,-
VDI 40	40	85	42,5	25	12,5	32,5	48	44	22	446007 0040	69,- 56,50
VDI 50	50	100	50	32	16	35	60	55	30	446007 0050	91,- 75,-

Form E4, med cylinderoptager med spændetang

Skaft	Betegnelse	Spændeområde mm	d1 mm	h1 mm	l2 mm	l1 mm	d3 mm	Varenr.	€
VDI 20	ER16 426E	1 - 10	20	23	40	16	50	446036 2016	83,- 68,-
VDI 20	ER25 430E	2 - 16	20	23	50	16	50	446036 2025	83,- 68,-
VDI 20	ER32 470E	2 - 20	20	23	50	16	50	446036 2032	83,- 68,-
VDI 30	ER25 430E	2 - 16	30	28	57	22	68	446036 3025	85,50 70,50
VDI 30	ER32 470E	2 - 20	30	28	62	22	68	446036 3032	85,50 70,50
VDI 30	ER40 472E	3 - 26	30	28	75	22	68	446036 3040	85,50 70,50
VDI 40	ER25 430E	2 - 16	40	32,5	75	22	83	446036 4025	85,50 70,50
VDI 40	ER32 470E	2 - 20	40	32,5	62	22	83	446036 4032	85,50 70,50
VDI 40	ER40 472E	3 - 26	40	32,5	75	22	83	446036 4040	85,50 70,50
VDI 50	ER40 472E	3 - 26	50	35	75	30	98	446036 5040	124,- 102,-

Form E2, til drejeværktøj med cylindrisk skaft og indvendig og udvendig kølemiddeltilførsel

Skaft	d1 mm	d4 mm	d3 mm	h1 mm	l1 mm	l2 mm	d2 mm	l3 mm	Varenr.	€
VDI 20	20	8	50	23	18	50	40	32	446033 2008	65,- 53,50
VDI 20	20	10	50	23	18	50	40	32	446033 2010	65,- 53,50
VDI 20	20	12	50	23	18	50	40	32	446033 2012	65,- 53,50
VDI 20	20	16	50	23	18	50	40	32	446033 2016	65,- 53,50
VDI 20	20	20	50	23	18	50	50	32	446033 2020	65,- 53,50
VDI 20	20	25	50	23	18	60	50	42	446033 2025	65,- 53,50
VDI 30	30	8	68	28	22	60	55	38	446033 3008	65,- 53,50
VDI 30	30	10	68	28	22	60	55	38	446033 3010	65,- 53,50
VDI 30	30	12	68	28	22	60	55	38	446033 3012	65,- 53,50
VDI 30	30	16	68	28	22	60	55	38	446033 3016	65,- 53,50
VDI 30	30	20	68	28	22	60	55	38	446033 3020	65,- 53,50
VDI 30	30	25	68	28	22	60	55	38	446033 3025	65,- 53,50
VDI 30	30	32	68	28	22	75	68	53	446033 3032	65,- 53,50
VDI 30	30	40	68	28	22	90	68	68	446033 3040	65,- 53,50
VDI 40	40	8	83	32,5	22	75	55	53	446033 4008	66,- 54,-
VDI 40	40	10	83	32,5	22	75	55	53	446033 4010	66,- 54,-
VDI 40	40	12	83	32,5	22	75	55	53	446033 4012	66,- 54,-
VDI 40	40	16	83	32,5	22	75	55	53	446033 4016	66,- 54,-
VDI 40	40	20	83	32,5	22	75	55	53	446033 4020	66,- 54,-
VDI 40	40	25	83	32,5	22	75	55	53	446033 4025	66,- 54,-
VDI 40	40	32	83	32,5	22	75	83	53	446033 4032	66,- 54,-
VDI 40	40	40	83	32,5	22	90	83	68	446033 4040	66,- 54,-
VDI 50	50	12	98	35	30	90	68	60	446033 5012	91,- 75,-
VDI 50	50	16	98	35	30	90	68	60	446033 5016	91,- 75,-
VDI 50	50	20	98	35	30	90	68	60	446033 5020	91,- 75,-
VDI 50	50	25	98	35	30	90	68	60	446033 5025	91,- 75,-
VDI 50	50	32	98	35	30	90	68	60	446033 5032	91,- 75,-
VDI 50	50	40	98	35	30	90	98	60	446033 5040	91,- 75,-
VDI 50	50	50	98	35	30	100	98	70	446033 5050	91,- 75,-



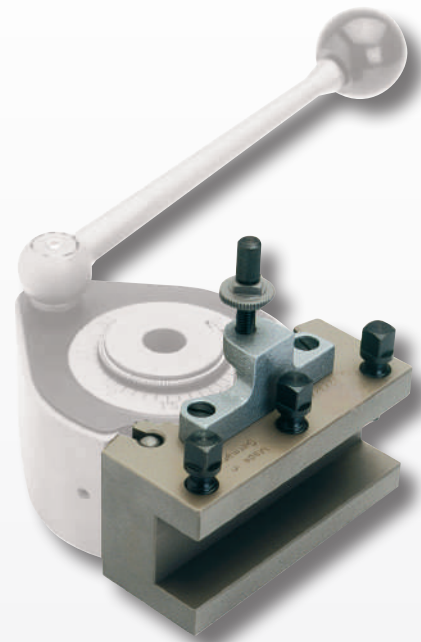
ATORN® Hurtigskift-stålholdere

- profilslibet, fortdantet centralholder, som fastgøres på drejebænkens support med grundholder
- Grundkorpus kan opspænde et ubegrænset antal af skifteopspændinger til dreje- eller boreværktøj efter hinanden.
- 40 forskellige vinkelstillinger er mulige for stålspænding
- Gentagelsesnøjagtighed på $\pm 0,01$ mm

Hurtigskift-drejestålholder D

- fladt værktøjsbord
- Levering med konterbar højdeindstillingsskrue og spændeskruer

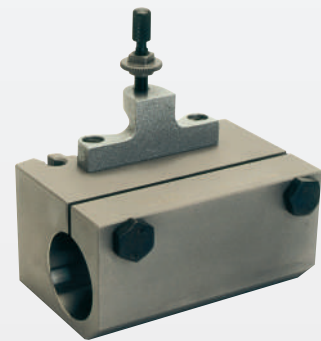
passende til opspændingsstørrelse	D mm	Samlet længde mm	passende firkantskrue	Varenr.	€	
AA	12	50	M5 x 0,8 x 18	446505 0012	83,50	62,50
A	16	75	M7 x 1 x 23	446505 1116	83,50	62,50
A	16	90	M7 x 1 x 23	446505 1117	83,50	62,50
A	20	75	M7 x 1 x 23	446505 1120	85,-	63,50
A	20	90	M7 x 1 x 23	446505 1121	85,-	63,50
B	25	120	M11 x 1 x 30	446505 2225	130,-	97,50
B	25	140	M11 x 1 x 30	446505 2226	130,-	97,50
B	32	120	M11 x 1 x 30	446505 2232	133,-	99,50
B	32	140	M11 x 1 x 30	446505 2233	133,-	99,50
C	32	150	M14 x 1,5 x 40	446505 3332	205,-	153,50
C	32	170	M14 x 1,5 x 40	446505 3333	205,-	153,50
C	40	150	M14 x 1,5 x 40	446505 3340	224,-	168,-
C	40	170	M14 x 1,5 x 40	446505 3341	224,-	168,-
C	45	170	M14 x 1,5 x 40	446505 3345	232,-	174,-
D1	40	180	M14 x 1,5 x 40	446505 4440	340,-	255,-
D1	50	180	M14 x 1,5 x 40	446505 4450	360,-	270,-
D1	63	180	M14 x 1,5 x 40	446505 4463	385,-	288,-



Hurtigskift-borestangsholder BS

- med cylindrisk hul til morsekonusholder og til direkte opspænding af uddrejningsstænger
- Levering med konterbar højdeindstillingsskrue og spændeskruer
- Stålspændings-blanks leveres på forespørgsel

passende til opspændingsstørrelse	til borestangs-Ø mm	Samlet længde mm	Varenr.	€	
AA	15	50	446520 0015	102,-	81,50
A	30	80	446520 1130	121,50	97,-
B	40	120	446520 2240	184,50	147,50
C	40	160	446520 3340	308,-	246,-
C	50	160	446520 3350	312,-	249,-
D1	63	180	446520 4463	629,-	499,-



Morsekonusholder H

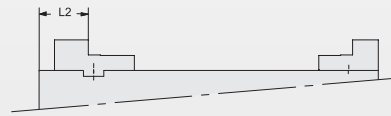
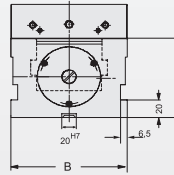
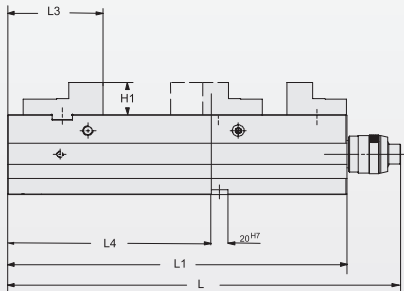
- med aftrækskrue
- til opspænding i hurtigskift-stålholder BS, cylindrisk udvendigt diameter
- til værktøj med morsekonusskaft

passende til opspændingsstørrelse	Skaff-Ø mm	Skaffversion indvendig	Varenr.	€	
A	30	MK 1	446525 1101	42,70	34,10
A	30	MK 2	446525 1102	45,20	36,10
B	40	MK 3	446525 2203	55,-	44,-
B	40	MK 4	446525 2204	61,80	49,40
C	40	MK 3	446525 3303	55,-	44,-
C	40	MK 4	446525 3304	61,80	49,40
C	50	MK 3	446525 3313	70,-	56,-
C	50	MK 4	446525 3314	74,-	59,20
C	50	MK 5	446525 3315	100,-	80,-
D1	63	MK 5	446525 4405	144,-	115,-



ATORN® NC-højtryk-maskinskruestik MM-G

- mekanisk/mechanisk
- Basislegeme af GGG
- Kan spændes på grunden
- Trækbakker samt yderligere tilbehør kan leveres på forespørgsel
- Trinbakker, kan vendes, hærdet og slebet
- lang spændeskyder med tværnot-drevnot med spænderkraftforindstilling
- Fastgørelsesgevind M12 til emneanslag
- Spændeflader til spændebeslag
- stabil spånbeskyttelse forhindrer, at der trænger spåner ind på indersiden af legemet
- inkl. spænde-nippel-boring (mål 200 mm) til ATORN nul-punkt-spændesystem



Kompakt-opspændingsværktøj

- inkl. trinbakker og regulator

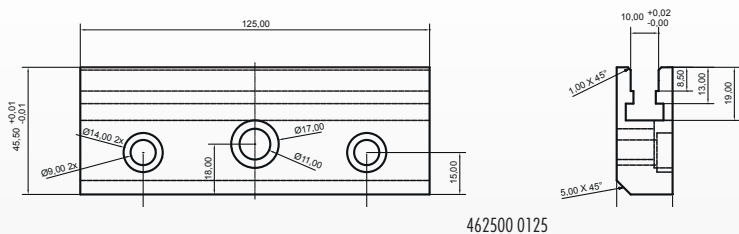
Bakkebredde mm	Spændekraft kN	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	H mm	H1 mm	Spændeområde mm	Vægt kg	Varenr.	€
125	40	463	400	56,5	112,5	240	100	40	0-312	41	458800 0125	1.769,- 1.499,-

SARA® Justerbare skruestikbakker

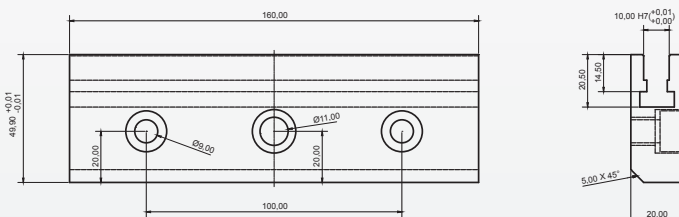
- universelle bakker til forskellige komponentformer
- Til bearbejdning af rå og færdige dele
- til spænding af rundt og fladt materiale
- enkel justering af påsætningsbakker

Leveringsomfang:

- 2 stk. grundbakker
- 4 stk. kombibakker flad
- 4 stk. kombibakker rund
- (uden fastgørelsesskruer)



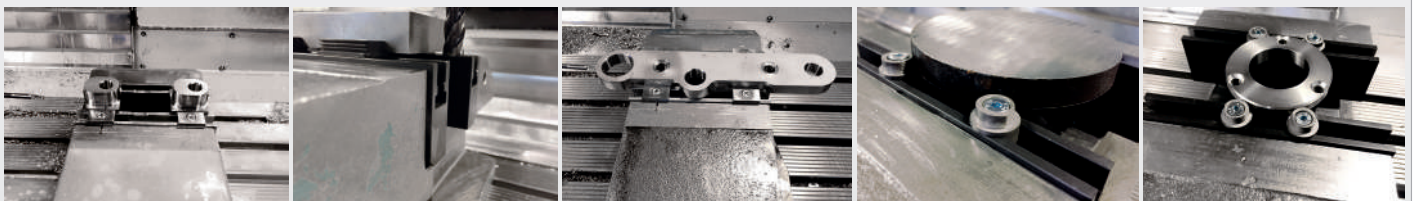
462500 0125



462500 0160

Spændebakker passende til forskellige modeller fra ATORN, Allmatic, Kesel og Röhmm

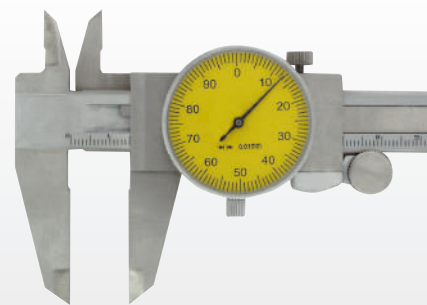
Bakkebredde mm	Varenr.	€
125	462500 0125	460,- 399,-
160	462500 0160	480,- 399,-



SARA® Skydelære med måleur



- Målestok matforkromet
- Fastspændingsskrue foroven
- Fin justering via drivrulle
- en runde af viseren svarer til 1 mm
- Klemning af uret, nem nuljustering
- Tandstang er beskyttet mod snavs



Måleområde mm	Kæbelængde mm	Aflæsning mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
150	40	0,01	500110 0151	63,50 45,90	070101 0001	7,50

SARA® Digital-specialskydelære



- Fastspændingsskrue foroven
- Målesnabel til forskellige specialanvendelser
- **Funktioner:** TIL/FRA, ZERO, mm/inch
- Levering med batteri CR2032 nr. 548079 6032



med lukkelig målestolpe

Måleområde mm	A mm	B mm	C mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
150	110	40	10	500701 2000	157,- 115,-	070101 0001	7,50



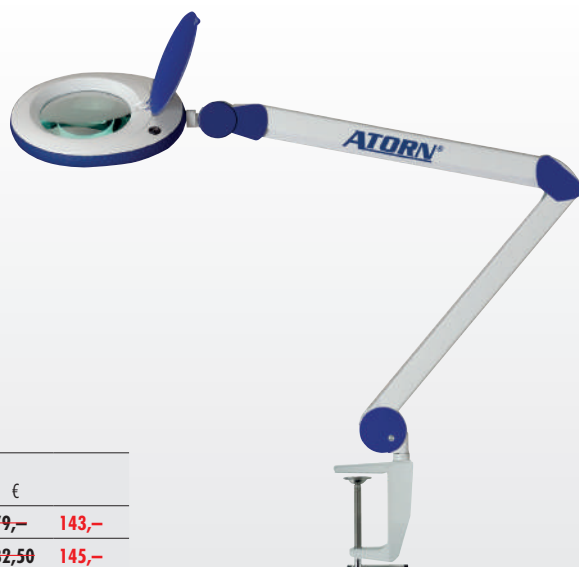
Vægtykkelsesmåleenhed

Måleområde mm	A mm	C mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
150	40	30	500701 2020	115,- 85,-	070101 0001	7,50



ATORN® LED-luplampe

- ensartet, stort set blændfrit lys vha. 90 lysdioder (farvetemperatur 6500K)
- ekstrem lang levetid for lysdioder, ingen fare for brud
- glaslinser af høj kvalitet med forstørrelse 1,75 x eller 2,25 x
- metalarm med plastafdækning, ingen fare for klemning
- særlig slankt lupkabinet med udskiftelig lupafdækning
- ekstremt lavt strømforbrug (kun ca. 9 watt!)
- bordklemme



Forstørrelse	Linse-Ø mm	Udledning mm	Varenr.	€
1,75x	125	1060	560160 0175	179,- 143,-
2,25x	125	1060	560160 0225	182,50 145,-

SARA® Parallel-måleklodser af stål

DIN
EN ISO
3650

Werks-
norm



- af omhyggelig udvalgt, højkvalitets, legeret specialstål ældet, hærdet og manuel honet
- Kanter er let brudte
- hver måleklods er signeret med et individuelt identificeringsnr
- Trækasse med påskrift for de enkelte rum
- Det medleverede fabrikskontrolcertifikat oplyser alle måleklodser med nominal mål og afvigelser fra nominal mål. Det dokumenterer sporbarheden af national norm og kontrolbetingelser.
- Kalibrering: Kontrol B = 5-punktsmåling, kontrol C = 1-punktsmåling

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	8	3-10	1	10	10-100	10	4	25-100	25
3	10-30	10	9	20-100	10						
1	50	-									



535001 1087

Toleranzklasse	Inndhold	Kontrol B				Kontrol C		
		Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€	
0	32	535001 0032	450,-	339,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
1	32	535001 1032	295,-	219,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
2	32	535001 2032	185,50	139,-	073045 0001	170,-	073050 0001	135,50
0	47	535001 0047	679,-	509,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
1	47	535001 1047	425,-	319,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
2	47	535001 2047	263,-	199,-	073045 0002	243,-	073050 0002	195,-
0	87	535001 0087	1.029,-	769,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
1	87	535001 1087	665,-	499,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
2	87	535001 2087	398,-	299,-	073045 0003	432,-	073050 0003	349,-
0	103	535001 0103	1.359,-	1.019,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
1	103	535001 1103	799,-	599,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-
2	103	535001 2103	469,-	349,-	073045 0004	485,-	073050 0004	389,-

ATORN® Hårlineal

DIN
874



INOX



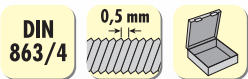
- kileformet tværsnit
- Specielt stålhærdet og poleret eller rustfrit hærdet stål og blændfrit matforkromet
- Mårmålekant meget fin-fædet
- med plast-isoleringsgreb



547501 0100

Længde mm	hærdet		rustfrit, hærdet		Kalibrering			
	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€		
75	547501 0075	12,75	9,50	547505 0075	17,90	13,40	076005 0001	11,-
100	547501 0100	14,50	10,80	547505 0100	19,60	14,70	076005 0001	11,-
125	547501 0125	17,10	12,80	547505 0125	23,10	17,30	076005 0001	11,-
150	547501 0150	19,40	14,50	547505 0150	29,20	21,90	076005 0001	11,-
200	547501 0200	24,40	18,30	547505 0200	32,60	24,40	076005 0001	11,-
300	547501 0300	45,80	34,30	547505 0300	64,-	48,-	076005 0001	11,-
400	547501 0400	79,-	59,20	547505 0400	110,-	82,50	076005 0002	17,90
500	547501 0500	115,-	86,-	547505 0500	151,-	113,-	076005 0002	17,90

ATORN® 3-punkt indvendig mikrometerskrue

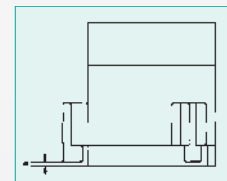


- til måling af gennemborede huller, afstand til bunden (fra \varnothing 12 mm dimension $a = 0$ mm) og korte centreringssklemmer
- selvcenterende
- Måleflader fra \varnothing 12 mm hårdmetalbestykt
- Målehoved fra \varnothing 40 mm i letvægts konstruktion lavet af anodiseret aluminium
- Målespindel hærdet og slebet
- Aflæsedele blændefri matforkromet
- Hurtigdrev med integreret kobling

Bundhulsmodel!



Måleområde mm	Fejlgrænse μ m	a mm	Aflæsning mm	Måledybde uden forlængelsesstykke mm	Kalibrering			
					Varenr.	€	Varenr.	€
6-8	4	1,5	0,001	58	507801 0008	289,-	070525 0001	18,-
8-10	4	1,8	0,001	58	507801 0010	289,-	070525 0001	18,-
10-12	4	1,8	0,001	58	507801 0012	295,-	070525 0001	18,-
12-16	4	0	0,001	64	507801 0016	295,-	070525 0001	18,-
16-20	4	0	0,001	64	507801 0020	305,-	070525 0001	18,-
20-25	4	0	0,005	68	507801 0025	315,-	070525 0001	18,-
25-30	4	0	0,005	68	507801 0030	319,-	070525 0001	18,-
30-40	4	0	0,005	76	507801 0040	355,-	070525 0001	18,-
40-50	4	0	0,005	76	507801 0050	355,-	070525 0001	18,-
50-60	5	0	0,005	79	507801 0060	405,-	070525 0002	24,-
60-70	5	0	0,005	79	507801 0070	419,-	070525 0002	24,-
70-85	5	0	0,005	97	507801 0085	445,-	070525 0002	24,-
85-100	5	0	0,005	97	507801 0100	455,-	070525 0002	24,-
100-125	6	0	0,005	132	507801 0125	629,-	070525 0003	28,-
125-150	6	0	0,005	132	507801 0150	749,-	070525 0003	28,-
150-175	7	0	0,005	132	507801 0175	799,-	070525 0004	32,-
175-200	7	0	0,005	132	507801 0200	839,-	070525 0004	32,-



fra \varnothing 12 mm - 16 mm
målinger til bunden af hullet muligt

Sæt

Måleområde mm	Aflæsning mm	Enkeltapparater mm	Indstillingsringe mm	Kalibrering			
				Varenr.	€	Varenr.	€
6-12	0,001	6-8 / 8-10 / 10-12	8 / 10	507802 0012	819,-	070525 0301	86,-
12-20	0,001	12-16 / 16-20	16	507802 0020	639,-	070525 0303	52,-
20-50	0,005	20-25 / 25-30 / 30-40 / 40-50	25 / 40	507802 0050	1.439,-	070525 0301	86,-
50-100	0,005	50-60, 60-70, 70-85, 85-100	60 / 85	507802 0100	1.699,-	070525 0305	134,-



SARA® 3D-føler SAVEplus

- slankt og attraktivt design
- Til bestemmelse af spindelmidten ved tilpasning af emnet i X-, Y-, og Z-aksen
- justerbar skala
- Måletastindsats med brudpunkt placeret langt oppe
- Følerspidsen kan udskiftes på egen hånd
- Levering med standard måletast



Skaft- \varnothing mm	Længde mm	Kalibrering	
		Varenr.	€
12	128	558002 0010	219,50 189,-
			077330 0001 97,50

SARA® Emulsionstågeseparator Ultra-Eco compact

- CFD optimeret separationssystem med høj effektivitet, med en separationseffektivitet på op til 99,9999 %.
- Takket være europæisk ErP-direktiv er en energibesparelse på flere tusinde Euro muligt i forhold til traditionelle luftrensere.
- til bearbejdningsmaskiner op til ca. 2 m³ arbejdsrumvolumen
- effektiv fjernelse af flydende aerosoler
- kompakt design, direkte montering på maskinen
- Et stabilt og vridningsfrit kabinet af rustfrit stål
- integreret langtidts HEPA-opslæmningsfilter
- designet, konstrueret og produceret i Tyskland
- **Leveringsomfang:** Emulsionstågeseparator Ultra-Eco kompakt, HEBA-opslæmningsfilter
- **Pris:** fra fabrik, inklusiv emballage

kompakt og energiefficient



Model	Volumenstrøm min. m ³ /h	Volumenstrøm maks. m ³ /h	Dimensioner L x B x H mm	Tilslutning-Ø mm	Vægt kg	Støjniveau dB	Motorydelse kW	I(A)	Spænding V	Varenr.	€
UEC-1000	200	1000	345 x 345 x 595	200	27	67	0,168	1,4	230	909090 0010	2.049,-

SARA® Emulsionstågeseparator Ultra-Jet

- 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.
- uden finjustering
- intet udsmidningsfilter
- Afhængig af størrelsen, velegnet til forarbejdningsmaskiner med et indvendigt volumen på ca. 1 - 3 m³ og lette bearbejdningsprocesser
- kompakt design, direkte montering på maskinen
- op til fire filtertrin, kan efterfølgende forsynes med svævestofferfilter
- dynamisk-statisk-kombineret filtersystem
- dynamisk indstillet højtydende blæser, ventilator er integreret i filterenheden
- Betjeningsåbning med hurtigt lukkende fastgørelseselementer
- ULTRA-JET er kontrolleret iht. DIN EN 16282 for beskyttelse mod gennemtrængning af flammer
- Kabinet lavet af pulverlakeret rustfrit stål RAL 7035 (lysegrå), profiler af højtydende separator X-Cyclone® af aluminium
- **Leveringsomfang:** Reduktion Ø 160/150 mm med spånfilterindsats, olie-tilbageførselsslange 3 m
- **Pris:** fra fabrik, inklusiv emballage

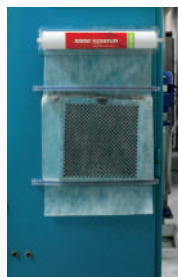


Enkeltapparater

Model	Volumenstrøm maks. m ³ /h	Dimensioner L x B x H mm	Tilslutning Ø mm	Vægt kg	Motorydelse kW	I(A)	Spænding V	Støjniveau dB	Varenr.	€
Ultra-Jet 1	1000	410 x 410 x 480	150	20	0,25	0,74	400	69	909016 0010	1.999,-
Ultra-Jet 2	1400	410 x 410 x 480	150	22	0,5	1,3	400	73	909016 0020	2.499,-

SARA® Fliterpapir

- til beskyttelse af elektriske og elektroniske apparater til industrielle produktionsanlæg og elektromotorer mod olieåge og støv
- Kontrollen for udskiftning af filter-fleece foretages visuelt. Hvis filtret er dækket af urenheder, skal dette udskiftes.
- Magnetholder



Fliterpapir til kontaktskabe

- hver rulle har 110 ark
- Bladlængde 200 mm
- egnet til værktøjsmaskiner, kølesystemer, styreskabe, robotter, CNC-maskiner

Bredde mm	Varenr.	€
200	991001 2012	35,50
300	991001 3012	62,50
400	991001 4006	72,-
500	991001 5006	82,-
600	991001 6006	91,50

besparelse på op til 30% af vedligeholdelsesudgifterne!



Fliterpapir til elektromotorer

- hver rulle har 60 ark
- Bladlængde 200 mm
- egnet til kompressorer, varmevekslere, klima anlæg
- **andre længder op til 1.500 mm leveres på forespørgsel**



Bredde mm	Varenr.	€
200	991003 2012	37,-
300	991003 3012	65,50
400	991003 4006	76,-
500	991003 5006	86,50
600	991003 6006	96,-

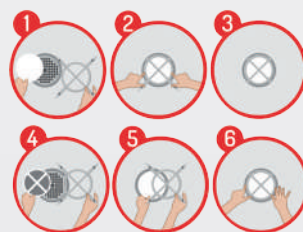


Fliterpapir til elektromotorer

- egnet til elektromotorer
- **Leveringsomfang:** 12 filtervæv 10 spænderinge, 1 plastfastgørelsessystem med magnet



Ø mm	Varenr.	€
100	991005 1036	40,-
120	991005 1236	42,50
150	991005 1518	48,50
175	991005 1718	53,-
200	991005 2008	57,-
230	991005 2308	65,50
260	991005 2605	72,-
300	991005 3005	78,50



pig Grippy Traffic MAT® måtte

- meget stabil sugemåtte
- materialet er varmesvejet og sømmet, hvorved der opnås en lang holdbarhed
- Undersiden giver måtten et kraftigt grip, så risikoen for at skride og falde reduceres
- **Pris pr. pakke**

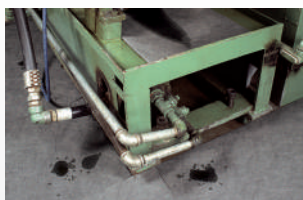


Rullevere

Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
GRP36201	91 cm x 15 m	1 rulle	15 l	910105 3621	149,-
GRP36200	91 cm x 30 m	1 rulle	50 l	910105 3620	275,-

pig Economy måtte

- **den billige måtte med stor sugekraft**
- til mindre lækager, læk- og drypsteder
- ved mellem belastning i gåområder
- ideel som underlag til værktøj og emner
- **Pris pr. pakke**

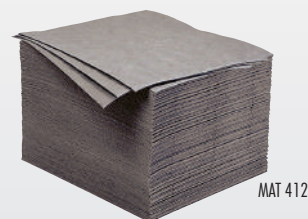


Rullevere

Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 411	76 cm x 61 m	1 rulle	161 l	910110 0045	199,-

Måtter

Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 412	38 x 51 cm	125 stk. i karton	82 l	910101 0030	121,-



pig Ham-O måtte

- **Væske forsvinder på sekunder**
- enestående mønster skjuler lækage og dråber
- absorberer olie, vand og kølemiddel (anbefales ikke til opløsningsmidler, som kan løsne påtrykt mønster)
- meget slidstærk
- praktisk perforering
- **Pris pr. pakke**



225 ml olie hældes ud på HAM-O...



... og absorberet fuldstændigt på få sekunder.



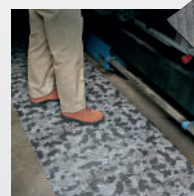
910101 0081



MAT 267

Rullevere, perforeret hver 25,5 cm

Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Farve	Varenr.	€
MAT 267	41 cm x 46 m	1 rulle i afrulningskarton	89 l	grøn	910101 0081	154,-
MAT 269	81 cm x 46 m	1 rulle	180 l	grøn	910110 0269	275,-
MAT 116	81 cm x 46 m	1 rulle	179,5 l	grå	910101 0022	275,-

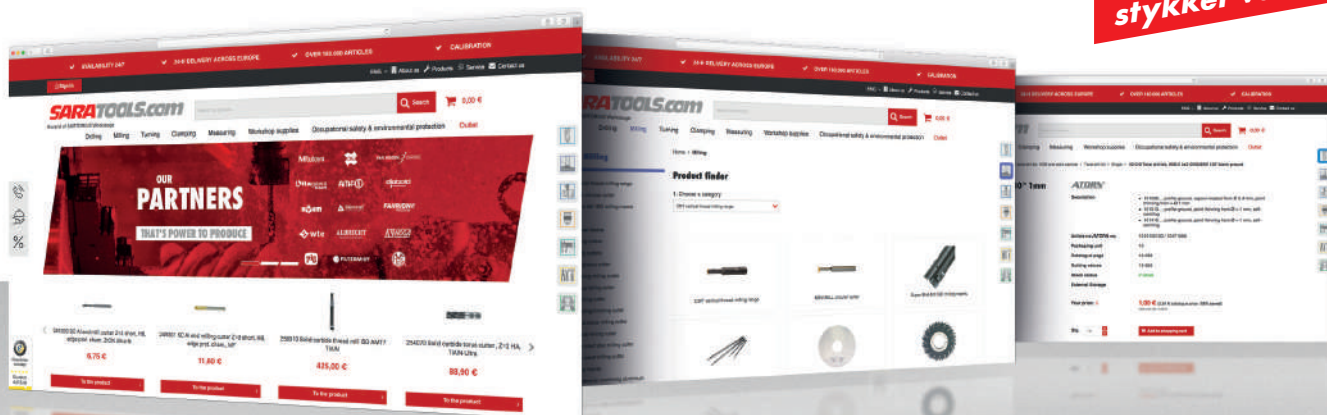


910101 0022



MAT 116

over 180.000
stykker værktøj



Fra den 1. Januar 2020 stråler vores flersprogede onlineshop i nyt look. På SARATOOLS.com tilbyder vi 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