

TAKEOFF 03.20

gælder til den 30.09.2020



ATORN/SARA
Maskinsnittappe



s. **6**

ATORN
Tangentiel hjørnefræser 90°



s. **16**

SARA
Modulær emulsionstågeudskiller Ultra-Cleaner



s. **29**

Det nye ATORN TiAlNplus HPC VHM-bor-program dækker over en bred vifte af materialer. Takket være det moderne skæremateriale og den innovative, nyudviklede geometri har værktøjerne utroligt meget at byde på. Og det i en række meget forskellige materialer med maksimal processikkerhed og økonomisk rentabilitet. Nyd godt af dette programs enorme bredde og dybde.

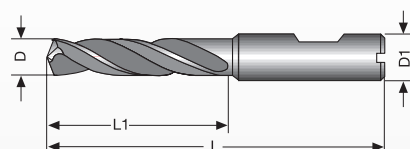
Særlige egenskaber:

- 25% højere standtid i forhold til konkurrenterne
- mange anvendelsesmuligheder (stål, rustfrit stål, støbejern og aluminium)
- nyudviklet TiAlNplus-belægning

ATORN® Hårdmetal high-feed bor TiAlNplus HPC 3D



- optimeret diameter-skafttolerance til opspænding i kraftopspænding og hydroopspænding, der kan udvides
- **Skæremateriale: hårdmetal ultra-finkorn TiAlNplus**
- økonomisk rentabel boring i forskellige materialer
- nyudviklet geometri i forbindelse med en individuelt afstemt flerlagsbelægning for øget ydelse
- den specielle skærekantfinishing reducerer mikrourudbrud og øger standtiden



D1 h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	uden kolekanal Varenr.	€	med kolekanal Varenr.	€
3	6	62	20	0,08	111563 0300	27,30	111565 0300	35,10
3,2	6	62	20	0,08	111563 0320	27,30	111565 0320	37,-
3,3	6	62	20	0,08	111563 0330	27,30	111565 0330	37,-
3,5	6	62	20	0,09	111563 0350	27,30	111565 0350	37,-
3,8	6	66	24	0,10	111563 0380	27,30	111565 0380	37,-
4	6	66	24	0,10	111563 0400	27,30	111565 0400	37,-
4,2	6	66	24	0,11	111563 0420	28,-	111565 0420	37,-
4,5	6	66	24	0,11	111563 0450	28,-	111565 0450	37,-
4,8	6	66	28	0,12	111563 0480	28,-	111565 0480	37,-
5	6	66	28	0,13	111563 0500	28,-	111565 0500	37,-
5,1	6	66	28	0,13	111563 0510	28,-	111565 0510	37,-
5,5	6	66	28	0,14	111563 0550	28,-	111565 0550	37,-
5,8	6	66	28	0,15	111563 0580	28,-	111565 0580	37,-
6	6	66	28	0,15	111563 0600	28,-	111565 0600	37,-
6,2	8	79	34	0,16	111563 0620	28,40	111565 0620	48,50
6,5	8	79	34	0,16	111563 0650	28,40	111565 0650	48,50
6,8	8	79	34	0,17	111563 0680	28,40	111565 0680	48,50
7	8	79	34	0,18	111563 0700	28,40	111565 0700	48,50
7,5	8	79	41	0,19	111563 0750	28,40	111565 0750	48,50
8	8	79	41	0,20	111563 0800	28,40	111565 0800	48,50
8,2	10	89	47	0,21	111563 0820	31,90	111565 0820	56,50
8,5	10	89	47	0,21	111563 0850	31,90	111565 0850	56,50
8,8	10	89	47	0,22	111563 0880	31,90	111565 0880	56,50
9	10	89	47	0,23	111563 0900	31,90	111565 0900	56,50

D1 h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	uden kolekanal Varenr.	€	med kolekanal Varenr.	€
9,5	10	89	47	0,24	111563 0950	31,90	111565 0950	56,50
10	10	89	47	0,25	111563 1000	31,90	111565 1000	56,50
10,2	12	102	55	0,26	111563 1020	47,40	111565 1020	84,50
10,5	12	102	55	0,26	111563 1050	47,40	111565 1050	84,50
11	12	102	55	0,28	111563 1100	47,40	111565 1100	84,50
11,5	12	102	55	0,29	111563 1150	47,40	111565 1150	84,50
12	12	102	55	0,30	111563 1200	47,40	111565 1200	84,50
12,5	14	107	60	0,31	111563 1250	63,-	111565 1250	114,-
13	14	107	60	0,33	111563 1300	63,-	111565 1300	114,-
13,5	14	107	60	0,34	111563 1350	63,-	111565 1350	114,-
14	14	107	60	0,35	111563 1400	63,-	111565 1400	114,-
14,5	16	115	65	0,36	111563 1450	78,-	111565 1450	135,-
15	16	115	65	0,38	111563 1500	78,-	111565 1500	135,-
15,5	16	115	65	0,39	111563 1550	78,-	111565 1550	135,-
16	16	115	65	0,40	111563 1600	78,-	111565 1600	135,-
16,5	18	123	73	0,41	111563 1650	114,-	111565 1650	191,-
17	18	123	73	0,43	111563 1700	114,-	111565 1700	191,-
17,5	18	123	73	0,44	111563 1750	114,-	111565 1750	191,-
18	18	123	73	0,45	111563 1800	114,-	111565 1800	191,-
18,5	20	131	79	0,46	111563 1850	150,-	111565 1850	239,-
19	20	131	79	0,48	111563 1900	150,-	111565 1900	239,-
19,5	20	131	79	0,49	111563 1950	150,-	111565 1950	239,-
20	20	131	79	0,50	111563 2000	150,-	111565 2000	239,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
111563....	●	110-145	85-110	55-85	40	45	30	125-155	120	35-40	30	25	260	180	125	40-55	25-35	25
111565....	●	120-170	85-120	65-105	45	55	44	160	120	40-45	40	35	260-310	220	125	55	35	30

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

tydelig forøgelse af standtiden og
reducering af procestemperaturen

meget slidstærk
kombineret med maksimal sejhed

lav skærekraft

perfekt rundløb

minimering af udbrud

perfekt spånage

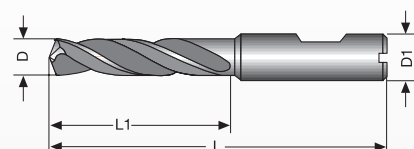
lav friktion



ATORN® hårdmetal high-feed bor TiAlNplus HPC 5D



- optimeret diameter-skæfttolerance til opspænding i kraftopspænding og hydroopspænding, der kan udvides
- **Skæremateriale: hårdmetal ultra-finkorn TiAlNplus**
- økonomisk rentabel boring i forskellige materialer
- nyudviklet geometri i forbindelse med en individuelt afstemt flerlagsbelægning for øget ydelse
- den specielle skærekantfinishing reducerer mikroudbrud og øger standtiden



D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	uden kolekanal Varenr.	€	med kolekanal Varenr.	€
3	6	66	28	0,08	111567 0300	38,30	111569 0300	46,50
3,2	6	66	28	0,08	111567 0320	39,60	111569 0320	46,50
3,3	6	66	28	0,08	111567 0330	39,60	111569 0330	46,50
3,5	6	66	28	0,09	111567 0350	39,60	111569 0350	46,50
3,8	6	74	36	0,10	111567 0380	39,60	111569 0380	46,50
4	6	74	36	0,10	111567 0400	39,60	111569 0400	46,50
4,2	6	74	36	0,11	111567 0420	39,60	111569 0420	47,-
4,5	6	74	36	0,11	111567 0450	39,60	111569 0450	47,-
4,8	6	82	44	0,12	111567 0480	39,60	111569 0480	47,-
5	6	82	44	0,13	111567 0500	39,60	111569 0500	47,-
5,1	6	82	44	0,13	111567 0510	40,30	111569 0510	47,-
5,5	6	82	44	0,14	111567 0550	40,30	111569 0550	47,-
5,8	6	82	44	0,15	111567 0580	40,30	111569 0580	47,-
6	6	82	44	0,15	111567 0600	40,30	111569 0600	47,-
6,2	8	91	53	0,16	111567 0620	43,50	111569 0620	52,50
6,5	8	91	53	0,16	111567 0650	43,50	111569 0650	52,50
6,8	8	91	53	0,17	111567 0680	43,50	111569 0680	52,50
7	8	91	53	0,18	111567 0700	43,50	111569 0700	52,50
7,5	8	91	53	0,19	111567 0750	44,50	111569 0750	52,50
8	8	91	53	0,20	111567 0800	44,50	111569 0800	52,50
8,2	10	103	61	0,21	111567 0820	51,-	111569 0820	61,50
8,5	10	103	61	0,21	111567 0850	51,-	111569 0850	61,50
8,8	10	103	61	0,22	111567 0880	51,-	111569 0880	61,50
9	10	103	61	0,23	111567 0900	51,-	111569 0900	61,50

D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	uden kolekanal Varenr.	€	med kolekanal Varenr.	€
9,5	10	103	61	0,24	111567 0950	52,-	111569 0950	61,50
10	10	103	61	0,25	111567 1000	52,-	111569 1000	61,50
10,2	12	118	71	0,26	111567 1020	72,50	111569 1020	87,-
10,5	12	118	71	0,26	111567 1050	72,50	111569 1050	87,-
11	12	118	71	0,28	111567 1100	72,50	111569 1100	87,-
11,5	12	118	71	0,29	111567 1150	72,50	111569 1150	87,-
12	12	118	71	0,30	111567 1200	72,50	111569 1200	87,-
12,5	14	124	77	0,31	111567 1250	94,50	111569 1250	117,-
13	14	124	77	0,33	111567 1300	94,50	111569 1300	117,-
13,5	14	124	77	0,34	111567 1350	96,50	111569 1350	117,-
14	14	124	77	0,35	111567 1400	96,50	111569 1400	117,-
14,5	16	133	83	0,36	111567 1450	115,-	111569 1450	137,50
15	16	133	83	0,38	111567 1500	115,-	111569 1500	137,50
15,5	16	133	83	0,39	111567 1550	115,-	111569 1550	137,50
16	16	133	83	0,40	111567 1600	115,-	111569 1600	137,50
16,5	18	143	93	0,41	111567 1650	204,-	111569 1650	219,-
17	18	143	93	0,43	111567 1700	204,-	111569 1700	219,-
17,5	18	143	93	0,44	111567 1750	204,-	111569 1750	219,-
18	18	143	93	0,45	111567 1800	204,-	111569 1800	219,-
18,5	20	153	101	0,46	111567 1850	204,-	111569 1850	230,-
19	20	153	101	0,48	111567 1900	204,-	111569 1900	230,-
19,5	20	153	101	0,49	111567 1950	204,-	111569 1950	240,-
20	20	153	101	0,50	111567 2000	204,-	111569 2000	240,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
111567....	●	110-145	85-110	55-85	40	45	30	125-155	120	35-40	30	25	260	180	125	40-55	25-35	25
111569....	●	120-170	85-120	65-105	45	55	44	160	120	40-45	40	35	260-310	220	125	55	35	30

Skærehastighed Vc m/min.

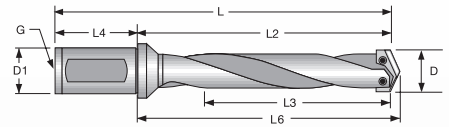
De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!



Boresystem T-A®



- **indvendig kølemiddeltilførsel**
- *Holder har desuden en kølemiddeltilslutning på siden 1/8"
- Version med MK-skaft i katalogprogrammet



Holder serie 1 med cylindrisk skaft

18 - 24 mm

Spånkanalversion	Værktøjslængde	D mm	L3 mm	L2 mm	L6 mm	L mm	D1 mm	L4 mm	Gevind	Varenr.	€
ligenotet	ekstra kort	18,00-24,00	47	75,8	79,4	131,8	25	56	1/8" *	105007 0010	248,50
ligenotet	kort	18,00-24,00	67	107,2	110,7	163,2	25	56	1/8"	105007 0030	217,30
spiralnotet	mellemlang	18,00-24,00	118	154,8	158,4	210,8	25	56	1/8"	105007 0050	251,50
spiralnotet	Standard	18,00-24,00	168	205,6	209,2	261,6	25	56	1/8"	105007 0070	277,60
spiralnotet	ekstralang	18,00-24,00	270	307,2	310,8	363,2	25	56	1/8"	105007 0090	311,80
ligenotet	XL	18,00-24,00	457	494,5	498,1	550,5	25	56	1/8"	105007 0110	325,70
ligenotet	3XL	18,00-24,00	565	602,5	606,1	658,5	25	56	1/8"	105007 0120	395,70

Holder serie 2 med cylindrisk skaft

24,5 - 35 mm

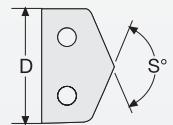
Spånkanalversion	Værktøjslængde	D mm	L3 mm	L2 mm	L6 mm	L mm	D1 mm	L4 mm	Gevind	Varenr.	€
ligenotet	ekstra kort	24,50-35,00	57	88,5	92,1	148,5	32	60	1/4" *	105009 0010	276,10
ligenotet	kort	24,50-35,00	86	128,6	132,2	188,6	32	60	1/4"	105009 0030	234,40
spiralnotet	mellemlang	24,50-35,00	137	179,4	183	239,4	32	60	1/4"	105009 0050	277,60
spiralnotet	Standard	24,50-35,00	187	230,2	233,8	290,2	32	60	1/4"	105009 0070	304,10
spiralnotet	ekstralang	24,50-35,00	289	331,8	335,4	391,8	32	60	1/4"	105009 0090	352,30
ligenotet	XL	24,50-35,00	511	554,1	557,7	614,1	32	60	1/4"	105009 0110	349,10

Borespidser serie 1

Yderligere kvaliteter og andre diametre f.t. fra fabrikken leveres på forespørgsel.



D mm	S °	HSS Super Kobalt AM200™ Varenr.	€
18,00	132	2 105441 1800	54,30
18,50	132	2 105441 1850	54,30
19,00	132	2 105441 1900	54,30
19,50	132	2 105441 1950	54,30
20,00	132	2 105441 2000	54,30
20,50	132	2 105441 2050	54,30
21,00	132	2 105441 2100	54,30



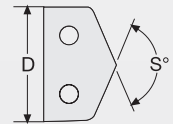
D mm	S °	HSS Super Kobalt AM200™ Varenr.	€
21,50	132	2 105441 2150	54,30
22,00	132	2 105441 2200	54,30
22,50	132	2 105441 2250	54,30
23,00	132	2 105441 2300	54,30
23,50	132	2 105441 2350	54,30
24,00	132	2 105441 2400	54,30

Borespidser serie 2

Yderligere kvaliteter og andre diametre f.t. fra fabrikken leveres på forespørgsel.



D mm	S °	HSS Super Kobalt AM200™ Varenr.	€
24,50	132	2 105541 2450	62,20
25,00	132	2 105541 2500	62,20
25,50	132	2 105541 2550	62,20
26,00	132	2 105541 2600	62,20
26,50	132	2 105541 2650	62,20
27,00	132	2 105541 2700	62,20
27,50	132	2 105541 2750	62,20
28,00	132	2 105541 2800	62,20
28,50	132	2 105541 2850	62,20



D mm	S °	HSS Super Kobalt AM200™ Varenr.	€
29,00	132	2 105541 2900	62,20
29,50	132	2 105541 2950	62,20
30,00	132	2 105541 3000	62,20
30,50	132	2 105541 3050	62,20
31,00	132	2 105541 3100	62,20
32,00	132	2 105541 3200	62,20
33,00	132	2 105541 3300	62,20
34,00	132	2 105541 3400	62,20
35,00	132	2 105541 3500	62,20

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
																			

palbit Korthulsbor SCS 3D



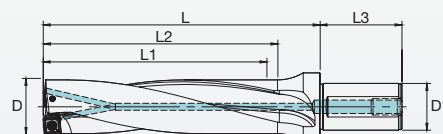
- overfladehærdet holdeværktøj
- Lagerførende værktøjslængder fra 3xD og 4xD
- Diameter 15 – 50 mm (katalogprogram)
- optimeret spånkammergeometri og skærekantpositioner for stabil boring
- mange anvendelsesmuligheder
- god spånkontrol og reducerede skærekrafter
- med indvendig kølemiddeltilførsel
- passende vendeskærsplatter SPKX



SCS 3D - 3xD

- Boretolerancer: Ø 15–21 mm > -0,1/+0,15 mm; Ø 22–36 mm > -0,12/+0,2 mm

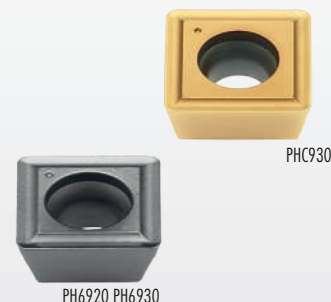
Betegnelse	D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D1 mm	L3 mm	passende vendeplatter	Varenr.	€
SCS 15020-3D	15	45	48	68	20	50	SPKX 050204	124403 0150	169,-
SCS 16025-3D	16	48	51	76	25	56	SPKX 060204	124403 0160	169,-
SCS 17025-3D	17	51	54	79	25	56	SPKX 060204	124403 0170	169,-
SCS 18025-3D	18	54	57	82	25	56	SPKX 060204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



palbit Vendeskæreplatter SPKX

- Hårdmetal-vendskæreplatter, positiv 11°
- **PH6920** PVD-belagt (TiAlN)
hårdmetal-finkorn til universelle anvendelser, meget drøj og samtidig god slidmodstand
- **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-betegnelse	ISO P M K S		PH6920	Varenr.	€	ISO P M K S	PH6930	Varenr.	€	ISO P M K S	PHC930	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

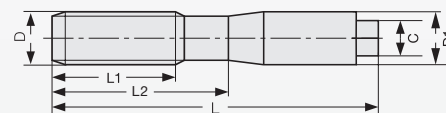


ATORN® SARA® Maskinsnittappe



- Norm DIN 371 = til M10, DIN 376 = fra M12
- **Skæremateriale HSS-E**
- kraftigt spåneflow bagud for langspåned materialer
- minimal gevindbagslibning

til 1000 N/mm²



ATORN®								SARA®	
D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Varenr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134200 0020	12,15
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134200 0025	12,15
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134200 0030	9,65
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134200 0040	9,65
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134200 0050	9,75
M 6	1	80	10	30	6	4,9	5,00	134200 0060	9,90
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134200 0080	12,35
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134200 0100	14,65
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134200 0120	21,-
M 14	2	110	20	-	11	9	12,00	134200 0140	29,90
M 16	2	110	20	-	12	9	14,00	134200 0160	31,50
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,50	134200 0200	51,80
M 24	3	160	30	-	18	14,5	21,00	134200 0240	74,80
M 30	3,5	180	35	-	22	18	26,50	134200 0300	141,50

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan- legeringer	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		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-leg.	GFRP/CFRP/Durap.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
134200.....	●	●			●	●			○										
134201.....		5-20	5-15		5-10	5-12			8-20										
Skærehastighed V _c m/min																			
De angivne skæredata skal tilpasses emporingsændring og maskinfærdigheden!																			

Skærehastighed Vc m/min.

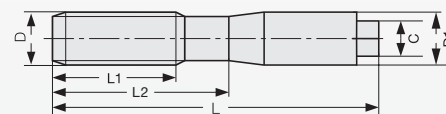
De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® SARA® Maskinsnittappe



- DIN 371 = til M 10, DIN 376 = fra M12
- **Skæremateriale HSS-E**
- spånbryderskæret bevirker en kraftig spånfgang fremad

til 1000 N/mm²



ATORN®								SARA®	
D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	Varenr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134105 0020	11,95
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134105 0025	9,85
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134105 0030	7,95
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134105 0040	7,95
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134105 0050	8,-
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134105 0060	8,25
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134105 0080	9,40
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134105 0100	11,50
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134105 0120	16,25
M 14	2,0	110	25	-	11	9	12,00	134105 0140	22,10
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134105 0160	25,-
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134105 0200	38,80
M 24	3,0	160	36	-	18	14,5	21,00	134105 0240	57,20
M 30	3,5	180	40	-	22	18	26,50	134105 0300	112,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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.	GFRP/CFRP/Duplex	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	134105.... 134106....	 	 5-20	 5-15		 5-10	 5-12			 8-20									
Skærhastighed V _c m/min																			
De angivne skærrata skal tilpasses sammensætning og maskinfærdigheder																			

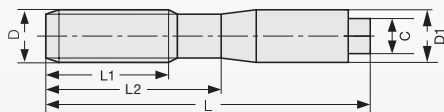
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® SARA® Maskinsnittappe



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



til 1400 N/mm²



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	ATORN®		SARA®		ATORN®		SARA®	
								Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134230 0030	10,45	134231 0030	6,60	134135 0030	11,05	134136 0030	7,-
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134230 0040	10,45	134231 0040	6,60	134135 0040	11,05	134136 0040	7,-
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134230 0050	10,60	134231 0050	6,70	134135 0050	11,15	134136 0050	7,05
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134230 0060	10,85	134231 0060	6,85	134135 0060	11,45	134136 0060	7,25
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134230 0080	13,35	134231 0080	8,45	134135 0080	14,15	134136 0080	8,95
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134230 0100	15,95	134231 0100	10,-	134135 0100	16,75	134136 0100	10,60
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134230 0120	23,-	134231 0120	14,50	134135 0120	24,20	134136 0120	15,30
M 16	2,0	110	20	-	12	9	14,00	134230 0160	35,10			134135 0160	37,40		
M 20	2,5	140	25	-	16	12	17,50	134230 0200	60,10			134135 0200	63,-		

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX		Støbejern		Titan- legeringer	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		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	≥ 60 HRC
134230..., 134231..., 134135..., 134136...		●	●	●	○		●	●	○	○	○	○	○				
		5-20	5-15	5-10	5-10		8-20	8-20	2-6	2-6		10-25					

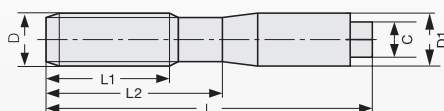
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® SARA® Maskinsnittappe



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



til rustfri



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	ATORN®		SARA®		ATORN®		SARA®	
								Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€
M 2	0,4	45	8	-	2,8	2,1	1,60	134225 0020	16,90			134130 0020	16,40		
M 2,5	0,45	50	9	-	2,8	2,1	2,05	134225 0025	14,-			134130 0025	13,50		
M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	2,50	134225 0030	11,20	134227 0030	7,10	134130 0030	10,90	134132 0030	6,90
M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	3,30	134225 0040	11,20	134227 0040	7,10	134130 0040	10,90	134132 0040	6,90
M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	4,20	134225 0050	11,35	134227 0050	7,15	134130 0050	11,-	134132 0050	6,95
M 6	1,0	80	10	30	6	4,9	5,00	134225 0060	11,65	134227 0060	7,35	134130 0060	11,30	134132 0060	7,15
M 8	1,25	90	13	35	8	6,2	6,80	134225 0080	14,45	134227 0080	9,15	134130 0080	13,95	134132 0080	8,80
M 10	1,5	100	15	39	10	8	8,50	134225 0100	17,20	134227 0100	10,85	134130 0100	16,50	134132 0100	10,45
M 12	1,75	110	18	-	9	7	10,25	134225 0120	24,80	134227 0120	15,70	134130 0120	23,80	134132 0120	15,-
M 16	2,0	110	20	-	11	9	14,00	134225 0160	38,10			134130 0160	36,70		

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX		Støbejern		Titan- legeringer	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		< 30 HRC	≥ 30 HRC	< 8 % Si	≥ 8 % Si			< 55 HRC	≥ 60 HRC
134225..., 134227..., 134130..., 134132...					●	●											
					5-10	5-12	5-8										

Skærehastighed Vc m/min.

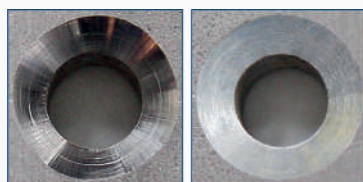
De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!



- Geometri med ekstrem ulige deling
- **løber meget roligt**
- radial bagslebet
- **reduceret aksial- og radialkraft**
- **mindre rystetendens**
- Patenteret skaft mod overdrejning af forsæneren i borepatronen ved optimal overførsel af tilspændingsmoment (fra Ø 8,3 mm)



ekstrem ulige deling



Standard-Senker
42CrMo, $v_c = 15 \text{ m/min}$, $f_p = 0.15$
optimeret sækning

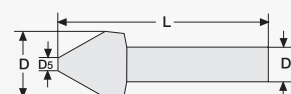
EUC-Speed



150172



150271



enkeltvis

D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	Tilspænding f stål < 700 N/mm ² mm/o	ZrN Varenr.	€	TiN Varenr.	€
6,3	1,5	5	45	0,08	150172 0063	18,—	150271 0063	13,50
8,3	2	6	50	0,10	150172 0083	19,80	150271 0083	15,—
10,4	2,5	6	50	0,10	150172 0104	20,—	150271 0104	15,30
12,4	2,8	8	56	0,12	150172 0124	24,—	150271 0124	18,40
16,5	3,2	10	60	0,14	150172 0165	27,20	150271 0165	21,20
20,5	3,5	10	63	0,18	150172 0205	33,30	150271 0205	26,40



150172 1000



150271 1000

Sæt, 5 dele

Indhold		ZrN	TiN
Varenr.	€	Varenr.	€
1 stk. af hhv. 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25 mm	150172 1000 119,90	150271 2000 103,50	

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Duropl.	hærdet stål	
		< 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			< 55 HRc	≥ 60 HRc
150172....	●	36	30	12	10	10		14	12	10			42		42			
150271....	●	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

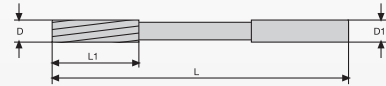
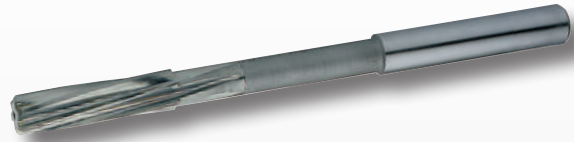
VHM

DIN
212

H7



- lign. DIN 212/8093
- til pasning H7
- NC-skaft til opspænding i hydrauliske holdere og præcisionsholdere
- høj rundløbsnøjagtighed
- Form D
- Cylindrisk skaft, spiralsnoet, højreskærende
- til Ø 13,0 mm hårdmetal, fra Ø 14 mm med stålskaft
- til rivning af gennemgående borer
- også egnet til bundhuller



34%
reduceret

D H7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Z	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Varenr.	€
1,0	1	34	6	3	0,15	163005 0010	48,- 31,40
1,5	2	40	8	3	0,15	163005 0015	46,70 30,50
2,0	2	49	11	4	0,15	163005 0020	46,70 30,50
2,5	3	57	14	4	0,15	163005 0025	46,70 30,50
3,0	3	61	15	6	0,15	163005 0030	46,70 30,50
3,5	4	70	18	6	0,15	163005 0035	46,70 30,50
4,0	4	75	19	6	0,15	163005 0040	46,70 30,50
4,5	5	80	21	6	0,15	163005 0045	69,50 45,50
5,0	5	86	23	6	0,15	163005 0050	67,50 44,20
5,5	6	93	26	6	0,18	163005 0055	68,50 44,80
6,0	6	93	26	6	0,18	163005 0060	67,50 44,20
7,0	8	109	31	6	0,18	163005 0070	83,50 54,60

D H7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	Z	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Varenr.	€
8,0	8	117	33	6	0,18	163005 0080	82,50 54,-
9,0	10	125	36	6	0,20	163005 0090	107,- 70,-
10,0	10	133	38	6	0,20	163005 0100	112,- 73,30
11,0	10	142	41	6	0,20	163005 0110	119,- 77,90
12,0	10	151	44	6	0,25	163005 0120	126,- 82,50
13,0	10	151	44	8	0,25	163005 0130	154,- 100,-
14,0	14	160	47	8	0,25	163005 0140	158,- 103,-
15,0	14	162	50	8	0,25	163005 0150	183,- 119,50
16,0	14	170	52	8	0,25	163005 0160	187,- 122,-
18,0	14	182	56	8	0,30	163005 0180	235,- 153,50
20,0	16	195	60	8	0,30	163005 0200	290,- 189,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål <700 N/mm² 10-15	Stål <1000 N/mm² 8-12	Stål <1400 N/mm² 6-10	INOX ferrit/martens. 10-15	INOX austenitisk 8-12	duplex	Støbejern GG/GTS 8-12	Støbejern GGG 8-12	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis <30 HRc ≥30 HRc	Aluminium <8 % Si ≥8 % Si 15-25	Kobber Cu-leg. 20-30	Grafit GFRP/CFRP/Durap.	hærdet stål <55 HRc <60 HRc ≥60 HRc
------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--------	-----------------------------	--------------------------	----------------------	--	--	----------------------------	----------------------------	--

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® Endefræser

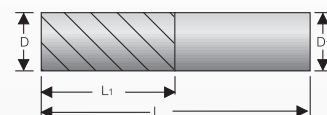


- kort og lang version
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn, TiAlN-belagt

op til 55 HRc

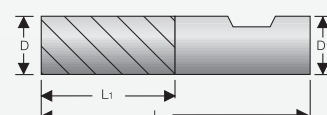
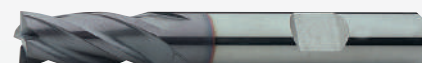
kort

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Varenr.	DIN 6535-HA €	
2,0	6	40	4,0	0,010	0,055	254005 0020	25,80	19,30
3,0	8	45	6,0	0,010	0,055	254005 0030	36,30	27,20
4,0	11	45	6,0	0,020	0,044	254005 0040	36,30	27,20
5,0	13	50	6,0	0,020	0,044	254005 0050	36,30	27,20
6,0	13	50	6,0	0,020	0,041	254005 0060	36,30	27,20
7,0	16	60	8,0	0,030	0,041	254005 0070	45,70	34,20
8,0	19	60	8,0	0,030	0,041	254005 0080	45,70	34,20
10,0	22	70	10,0	0,045	0,042	254005 0100	67,50	50,50
12,0	26	75	12,0	0,050	0,042	254005 0120	91,50	68,50
16,0	32	100	16,0	0,060	0,042	254005 0160	157,-	117,50
20,0	38	105	20,0	0,080	0,045	254005 0200	230,-	172,50



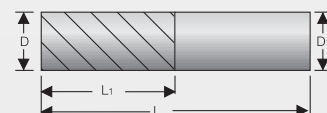
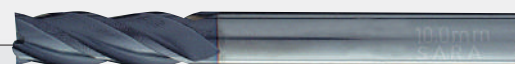
kort med weldon spændeflade

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Varenr.	DIN 6535-HB €	
3,0	8	45	6,0	0,010	0,055	254006 0030	36,30	27,20
4,0	11	45	6,0	0,010	0,044	254006 0040	36,30	27,20
5,0	13	50	6,0	0,020	0,044	254006 0050	36,30	27,20
6,0	13	50	6,0	0,020	0,041	254006 0060	36,30	27,20
7,0	16	60	8,0	0,020	0,041	254006 0070	45,70	34,20
8,0	19	60	8,0	0,030	0,041	254006 0080	45,70	34,20
9,0	19	70	10,0	0,030	0,041	254006 0090	67,50	50,50
10,0	22	70	10,0	0,040	0,042	254006 0100	67,50	50,50
11,0	22	75	12,0	0,045	0,042	254006 0110	91,50	68,50
12,0	26	75	12,0	0,050	0,042	254006 0120	91,50	68,50
16,0	32	100	16,0	0,060	0,042	254006 0160	157,-	117,50
20,0	38	105	20,0	0,080	0,045	254006 0200	220,-	165,-
25,0	45	120	25,0	0,100	0,058	254006 0250	400,-	299,-



lang

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm ² mm/tand	Varenr.	DIN 6535-HA €	
2,0	8	40	4,0	0,010	0,055	254007 0020	29,-	21,70
3,0	12	50	6,0	0,010	0,055	254007 0030	42,60	31,90
4,0	15	50	6,0	0,020	0,044	254007 0040	42,60	31,90
5,0	20	60	6,0	0,020	0,044	254007 0050	42,60	31,90
6,0	20	60	6,0	0,020	0,041	254007 0060	42,60	31,90
8,0	25	70	8,0	0,030	0,041	254007 0080	52,50	39,30
10,0	30	90	10,0	0,040	0,042	254007 0100	80,50	60,-
12,0	30	90	12,0	0,050	0,042	254007 0120	109,-	81,50
14,0	40	110	16,0	0,060	0,042	254007 0140	157,-	117,50
16,0	50	110	16,0	0,060	0,042	254007 0160	205,-	153,-
20,0	55	110	20,0	0,080	0,045	254007 0200	350,-	260,-
25,0	75	140	25,0	0,100	0,058	254007 0250	579,-	429,-



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet		Stål			INOX			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/Durap.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc			
			●	●	●	●	●		●	●									●	○				
			60-80	50-70	40-70	35-45	40-50		80-100	75-95									25-30	15-20				
Skærehastighed Vc m/min.																						De anviste skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!		

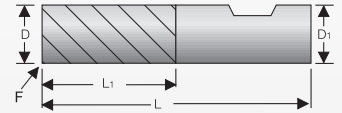
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Endefræser



- 4 skær, kort, 35° / 38° højreskærende
- ulige rotationsvinkel og deling for lavvibrations fræsning
- med beskyttelseskant F til forbedring af standtid
- excentrisk bagslibning
- **Materiale: Hårdmetal finkorn**



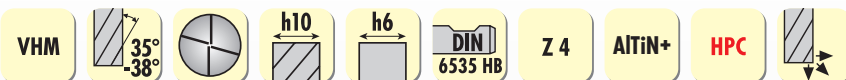
D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
3,0	6	54	6	0,13	4	0,008	0,009	254203 0030	11,-
4,0	8	54	6	0,18	4	0,013	0,015	254203 0040	11,-
5,0	9	54	6	0,2	4	0,021	0,025	254203 0050	11,-
6,0	10	54	6	0,2	4	0,021	0,025	254203 0060	11,-
8,0	12	58	8	0,2	4	0,027	0,032	254203 0080	14,90
10,0	14	66	10	0,3	4	0,044	0,052	254203 0100	20,40
12,0	16	73	12	0,3	4	0,044	0,052	254203 0120	26,50
16,0	22	82	16	0,4	4	0,059	0,07	254203 0160	45,30
20,0	26	92	20	0,5	4	0,071	0,084	254203 0200	67,70

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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/Disrup.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		● 190	● 150	● 110	● 70			● 200	● 150										

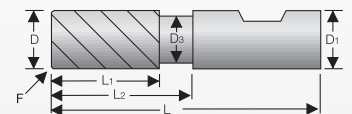
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Endefræser



- 4 skær, kort, 35° / 38° højreskærende
- ulige rotationsvinkel og deling for lavvibrations fræsning
- med fritagelse
- med beskyttelseskant F til forbedring af standtid
- excentrisk bagslibning
- **Materiale: Hårdmetal finkorn**



Standard med weldon spændeflade

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm² mm/tand	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm² mm/tand	Varenr.	€
3,0	8	12	57	2,8	6	0,13	4	0,008	0,009	254204 0030	12,85
4,0	11	15	57	3,8	6	0,18	4	0,013	0,015	254204 0040	12,85
5,0	13	17	57	4,8	6	0,20	4	0,021	0,025	254204 0050	12,85
6,0	13	21	57	5,5	6	0,20	4	0,021	0,025	254204 0060	12,85
8,0	19	27	63	7,5	8	0,20	4	0,027	0,032	254204 0080	17,30
10,0	22	32	72	9,5	10	0,30	4	0,044	0,052	254204 0100	23,50
12,0	26	38	83	11,5	12	0,30	4	0,044	0,052	254204 0120	32,10
16,0	32	44	92	15,5	16	0,40	4	0,059	0,07	254204 0160	54,30
20,0	38	54	104	19,5	20	0,50	4	0,071	0,084	254204 0200	86,-

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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/Disrup.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
		● 190	● 150	● 110	● 70			● 200	● 150										

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

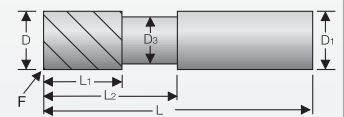
ATORN® Skrubfræser HPC Ultra-N PRO



- med fritagelse
- 3 skær med kantsindsnit
- Spiralvinkel 30°
- til aluminium og ikke jernholdige materialer
- Skæremateriale hårdmetal DLC-sp3-belagt
- med poleringslibning i spånkamrene
- stort spånrum for uhindret spånage

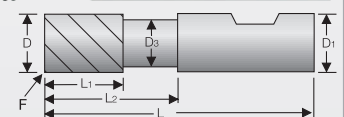
Skaftversion HA

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	uden indvendig koling Varenr.	med indvendig koling Varenr.	€
6,0	14	57	20	5,9	6,0	0,2	0,08	0,06	249017 0060	249018 0060	30,-
8,0	21	63	26	7,8	8,0	0,25	0,08	0,06	249017 0080	249018 0080	37,40
10,0	23	72	31	9,8	10,0	0,3	0,09	0,07	249017 0100	249018 0100	51,10
12,0	27	83	37	11,7	12,0	0,35	0,09	0,07	249017 0120	249018 0120	67,90



Skaftversion HB

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	uden indvendig koling Varenr.	med indvendig koling Varenr.	€
16,0	36	92	43	15,7	16,0	0,4	0,11	0,09	249017 0160	249018 0160	98,50
20,0	41	104	52	19,5	20,0	0,4	0,14	0,12	249017 0200	249018 0200	144,50



Anvendelse	meget velegnet velegnet	Stål < 700 N/mm² < 1000 N/mm² < 1400 N/mm²	INOX austenitisk duplex	Støbejern GG/GTS GGG	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis < 30 HRC ≥ 30 HRC	Aluminium < 8 % Si ≥ 8 % Si	Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Disp.	hærdet stål < 55 HRC < 60 HRC ≥ 60 HRC
							320 260			

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

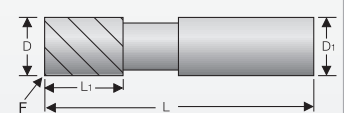
ATORN® Trochoidalfræser Ultra-N PRO



- 3 skær med kantsindsnit
- Spiralvinkel 30°
- 3,5 x D
- til aluminium og ikke jernholdige materialer
- Skæremateriale hårdmetal DLC-sp3-belagt
- med poleringslibning i spånkamrene
- stort spånrum for uhindret spånage

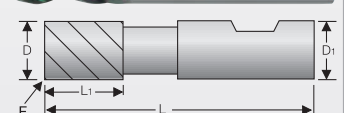
Skaftversion HA

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	Varenr.	€
6,0	21	62	6,0	0,2	0,036	249019 0060	66,- 46,20
8,0	28	68	8,0	0,2	0,048	249019 0080	72,- 50,40
10,0	35	80	10,0	0,2	0,06	249019 0100	96,- 67,20
12,0	42	93	12,0	0,2	0,084	249019 0120	144,- 100,-



Skaftversion HB

D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	F x 45° mm	Tilspænding pr tand aluminium <8 % Si mm/tand	Varenr.	€
16,0	56	108	16,0	0,2	0,108	249019 0160	204,- 142,50
20,0	70	126	20,0	0,2	0,144	249019 0200	288,- 200,-



Anvendelse	meget velegnet velegnet	Stål < 700 N/mm² < 1000 N/mm² < 1400 N/mm²	INOX austenitisk duplex	Støbejern GG/GTS GGG	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis < 30 HRC ≥ 30 HRC	Aluminium < 8 % Si ≥ 8 % Si	Kobber Cu-leg.	Grafit GFRP/CFRP/Disp.	hærdet stål < 55 HRC < 60 HRC ≥ 60 HRC
							270 180			

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

HPMT Endefræser Trochoidal 2,5 x D / 3,5 x D

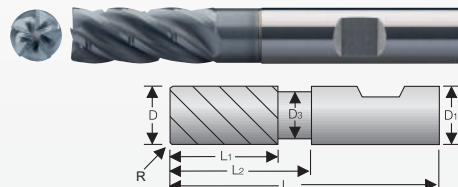


- med frislibning
- **Til dynamisk fræsning**
- med forstærket kerne
- med spånbrøder
- **Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn**
- med indvendig kølemiddeltilførsel

Trochoidal

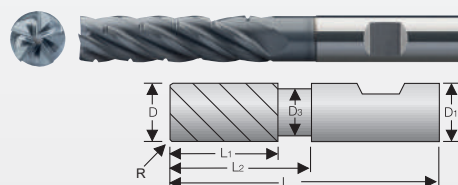
2,5 x D

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Varenr.	€
4	10	15	57	3,7	6	0,1	254235 0040	58,40 43,80
6	15	20	57	5,5	6	0,1	254235 0060	58,40 43,80
8	20	25	64	7,4	8	0,2	254235 0080	81,70 61,20
10	25	30	72	9,2	10	0,2	254235 0100	119,40 89,50
12	30	40	83	11	12	0,3	254235 0120	159,70 119,50
16	40	50	92	15	16	0,3	254235 0160	262,40 195,-
20	50	60	104	19	20	0,3	254235 0200	398,30 298,-



3,5 x D

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Varenr.	€
6	26	32	75	5,5	6	0,1	254236 0060	105,30 78,90
8	32	38	75	7,4	8	0,2	254236 0080	141,80 106,-
10	42	52	100	9,2	10	0,2	254236 0100	180,40 135,-
12	48	60	100	11	12	0,3	254236 0120	223,50 167,50
16	60	68	125	15	16	0,3	254236 0160	371,20 278,-
20	70	78	125	19	20	0,3	254236 0200	522,- 389,-

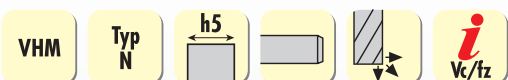


Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber	Grafit	hærdet stål		
		< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		< 30 HRc	≥ 30 HRc	< 8 % Si	≥ 8 % Si	Co-leg.	GFRP/CFRP/Disp.	< 55 HRc	< 60 HRc	≥ 60 HRc
	254235 2,5xD....	●	●	●	●	●		●	●	●	○	○							
		275	240	220	60	90		220	150	75	30	60							
254236 3,5xD....	●	●	●	●	●	●		●	●	●	○	○							
		200	180	150	55	80		180	85	70	30	55							
Skærehastighed Vc m/min.																			
De angivne skæredata skal tilpasses emneomsæænding og maskinforholdene!																			

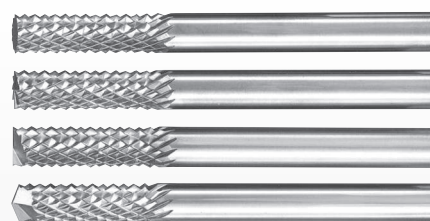
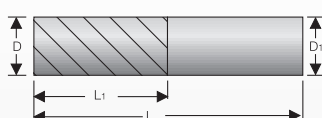
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

SARA® Konturfræser til GFK og CFK



- forskellige versioner
- Type A - forreste del glat
- Type B - forreste del som fræsestift
- Type A - forreste del som skafffræser
- Type D - borespids



D mm	L1 mm	L mm	D1 mm	Tilspænding pr tand grafit mm/tand	Type A Varenr.	€	Type B Varenr.	€	Type C Varenr.	€	Type D Varenr.	€
1,6	5	38	3	1000-1500	250050 0001	6,45	250051 0001	7,65	250052 0001	7,65	250053 0001	8,10
2,4	9,5	38	3	1100-1800	250050 0002	6,85	250051 0002	7,65	250052 0002	8,30	250053 0002	8,75
3,0	12	38	3	1100-1800	250050 0003	6,55	250051 0003	7,30	250052 0003	7,90	250053 0003	8,40
4,0	16	50	4	900-1700	250050 0004	10,70	250051 0004	11,90	250052 0004	12,45	250053 0004	12,50
4,0	16	50	6	900-1700	250050 0005	11,70	250051 0005	13,05	250052 0005	13,95	250053 0005	14,45
6,0	19	50	6	900-1700	250050 0007	11,70	250051 0007	13,05	250052 0007	13,95	250053 0007	14,45
6,0	19	63	6	900-1700	250050 0008	11,70	250051 0008	13,05	250052 0008	13,95	250053 0008	14,45
6,0	25	75	6	900-1700	250050 0009	14,45	250051 0009	15,75	250052 0009	16,50	250053 0009	17,-
8,0	25	63	8	900-1700	250050 0006	24,30	250051 0006	25,80	250052 0006	26,90	250053 0006	27,60
10,0	25	75	10	500-1300	250050 0010	30,20	250051 0010	32,80	250052 0010	34,20	250053 0010	35,40
12,0	25	75	12	500-1300	250050 0011	41,60	250051 0011	45,70	250052 0011	48,-	250053 0011	50,20

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			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.	GFRP/CFRP/Disp.	< 55 HRC	< 60 HRC	≥ 60 HRC
																			
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!																			

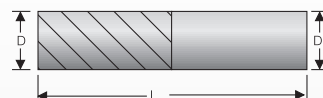
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Afgrater



- Fremragende egnet til fasning og afgratning af emnets kanter samt til konturarbejde

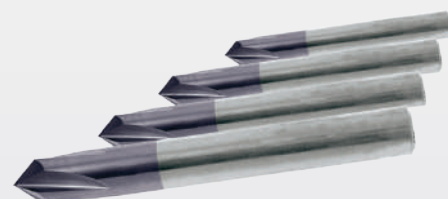


D mm	L mm	D1 mm	Z	Varenr.	90° €
1,0	38	3	3	251551 0010	26,10 20,10
2,0	38	3	3	251551 0020	26,10 20,10
3,0	38	3	3	251551 0030	26,10 20,10
4,0	51	4	4	251551 0040	27,70 21,30
6,0	64	6	4	251551 0060	34,20 26,30
8,0	64	8	5	251551 0080	42,60 32,80
10,0	70	10	6	251551 0100	50,50 38,80
12,0	78	12	6	251551 0120	74,- 56,90
16,0	89	16	6	251551 0160	126,- 97,-



Afgrater sæt 90°

Indhold	Varenr.	€
Ø 6, 8, 10, 12mm, 1 stk. af hver	251551 0001	195,- 129,-



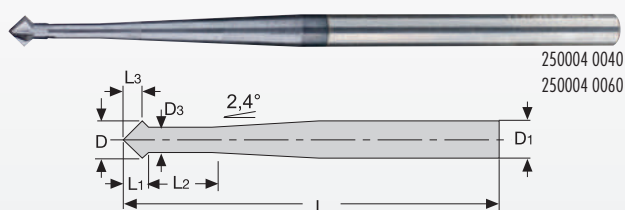
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål < 700 N/mm² 160-180	Stål < 1000 N/mm² 120-140	Stål < 1400 N/mm² 100-120	INOX færrit/martens. 80-100	INOX austenitisk 60-80	INOX duplex 60-80	Støbejern GG/GTS 140-160	Støbejern GGG 140-160	Titan- legeringer 80-100	Super-leg. Fe/NiCo-basis < 30 HRC 80-100	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC 60-80	Aluminium < 8 % Si 60-100	Aluminium ≥ 8 % Si 60-100	Kobber Cu-leg. 60-100	Grafit GFRP/CFRP/Disp. 50-60	hærdet stål < 55 HRC 50-60	hærdet stål < 60 HRC 50-60	hærdet stål ≥ 60 HRC 50-60
------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--	---	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

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

ATORN® For- og bagafgrater



- til linear og cirkulær for- og bagafgratning eller fasning



250004 0040
250004 0060



250004 0080
250004 0100
250004 0120

D mm	D1 h6 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	L2 mm	D3 mm	Varenr.	€
3,9	4	-	75	2,95	1,95	10	1,9	250004 0040	72,20 49,90
5,8	6	0,8	100	3,8	1,9	15	4	250004 0060	80,50 56,-
7,8	6	6,0	100	1,8	0,9	-	-	250004 0080	104,- 72,50
9,8	6	6,0	100	3,8	1,9	-	-	250004 0100	128,- 89,50
11,8	6	6,0	100	5,8	2,9	-	-	250004 0120	154,- 107,50

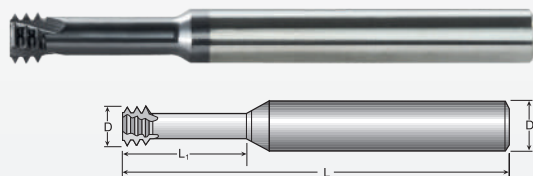
Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål < 700 N/mm² 60-120	Stål < 1000 N/mm² 60-90	Stål < 1400 N/mm² 50-80	INOX færrit/martens. 70-100	INOX austenitisk 60-90	INOX duplex 60-90	Støbejern GG/GTS 40-80	Støbejern GGG 40-80	Titan- legeringer 20-40	Super-leg. Fe/NiCo-basis < 30 HRC 20-40	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC 20-30	Aluminium < 8 % Si 100-200	Aluminium ≥ 8 % Si 60-140	Kobber Cu-leg. 60-100	Grafit GFRP/CFRP/Disp. 50-60	hærdet stål < 55 HRC 50-60	hærdet stål < 60 HRC 50-60	hærdet stål ≥ 60 HRC 50-60
------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	---	---	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

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

ATORN® SARA® Gevindfræser, til små borehuller



- **speciel til små borehuller, med cylindrisk skaft**
- Gevindskærer fra M1 x 0,25 mm, **Gevinddybde til 2 x D1**
- **Version til gevinddybde til 3 x D1 leveres på forespørgsel**
- HSC-egnet, ekstremt lavt skæretryk, excellent overfladekvalitet
- Gevindsnit i bundhuller op til skulderen muligt
- høj standtid pga. speciel flerlags-belægning
- værktøjet er egnet til højre- og venstreløb
- **Skæremateriale hårdmetal, AMT7 TiAlN-flerlags-belægning til universel anvendelse**
- **Type MTSH til hård bearbejdning op til 62 HRC!**



metrisk, helprofil ISO 60°, indvendig

Betegnelse	Stigning mm	Regulerings-gevinde	D mm	D1 mm	L1 mm	L mm	Z	Tilspænding pr tand stål <1000 N/mm² mm/tand	ATORN® Varenr.	€	SARA® Varenr.	€
MTS03007C2 0,25 ISO	0,25	M1	0,72	3	2,5	39	3	0,04	258010 0010	102,50		
MTS06016C4 0,4 ISO	0,4	M2	1,53	6	4,5	58	3	0,04	258010 0020	102,50	258022 0020	78,-
MTS06017C5 0,45 ISO	0,45	M2,2	1,65	6	5,0	58	3	0,04	258010 0022	102,50		
MTS0602C5 0,45 ISO	0,45	M2,5	1,95	6	5,5	58	3	0,04	258010 0025	102,50	258022 0025	78,-
MTS06024C6 0,5 ISO	0,5	M3	2,37	6	6,5	58	3	0,04	258010 0030	102,50	258022 0030	78,-
MTS06028C7 0,6 ISO	0,6	M3,5	2,75	6	7,5	58	3	0,05	258010 0035	102,50	258022 0035	78,-
MTS06031C9 0,7 ISO	0,7	M4	3,10	6	9,0	58	3	0,05	258010 0040	102,50	258022 0040	78,-
MTS06038C12 0,8 ISO	0,8	M5	3,80	6	12,5	58	3	0,05	258010 0050	102,50	258022 0050	78,-
MTS06047C14 1,0 ISO	1,0	M6	4,65	6	14,0	58	3	0,06	258010 0060	102,50	258022 0060	78,-
MTS0606C18 1,25 ISO	1,25	M8	6,00	6	18,0	58	3	0,07	258010 0080	102,50	258022 0080	78,-
MTS08078C23 1,5 ISO	1,5	M10	7,80	8	23,0	64	3	0,07	258010 0100	136,-	258022 0100	104,50
MTS01009C26 1,75 ISO	1,75	M12	9,00	10	26,0	73	3	0,07	258010 0120	157,-	258022 0120	120,-
MTS12118D35 2,0 ISO	2,0	M16	11,80	12	35,0	84	4	0,07	258010 0160	224,-		
MTS1615E43 2,5 ISO	2,5	M20	15,00	16	43,0	105	5	0,07	258010 0200	284,-		

PÅ TVÆRS AF EUROPA.

DET KLARER VI

INDEN FOR 24 TIMER:

24-TIMERS LEVERING I HELE EUROPA

THAT'S POWER TO PRODUCE

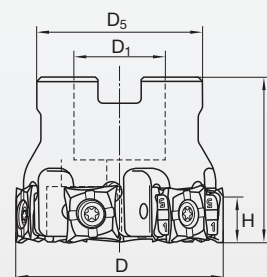
SARATOOLS.com
POWER TO PRODUCE

ATORN® Tangentiel hjørnefræser 90°



- Processikkerhed gennem tangential indbygningsposition
- **Vendeplade med 8 skær for bedre omkostningseffektivitet**
- Omkostningseffektivitet på grund af gode bearbejdningsegenskaber
- Omkostningsbesparelser gennem reduktion af cyklustiden
- til skrubbearbejdning og halvsimple operationer / bearbejdning af stål og støbning
- **Skæredybder op max = 10 mm**
- med indvendig køling til Ø 125 mm

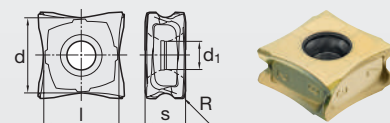
Tangentiel



D mm	L mm	D5 mm	D1 mm	H mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	Betegnelse	Varenr.	€
50	40	40	22	10	6	5,2	FMP90T X12.050AN-IF	262566 0051	405,- 269,-
63	40	50	22	10	8	5,2	FMP90T X12.063AN-IF	262566 0064	509,- 339,-
80	50	60	27	10	10	5,2	FMP90T X12.080AN-IF	262566 0081	619,- 409,-
100	50	65	32	10	12	5,2	FMP90T X12.100AN-IF	262566 0101	749,- 499,-
125	63	90	40	10	16	5,2	FMP90T X12.125AN-IF	262566 0126	909,- 599,-
160	63	130	40	10	20	5,2	FMP90T X12.160AN-F	262566 0161	1.199,- 789,-

XNMU

XNMU						ISO K		ISO P K		ISO P	
ISO-betegnelse	I	d	S	d1	R	HC4420		HC4430		HC4640	
	mm	mm	mm	mm	mm	Varenr.	€	Varenr.	€	Varenr.	€
XNMU 120508ER	12	12	5,56	4,4	0,8	283320 0120	13,90	283321 0130	13,90	283322 0140	13,90



Tangentiel fræsning

• Processikkerhed gennem tangential indbygningsposition

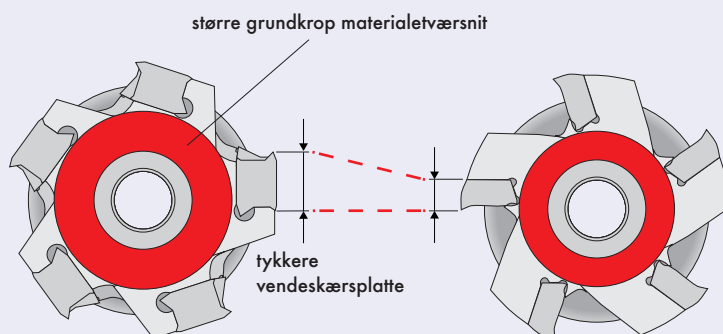
Den tangentielle indbygningsposition af vendeskæreplatterne medfører en hel del særlige karakteristiske egenskaber. Således sørger det gunstige forhold mellem støtteunderlag og spændekraft for størst mulig stabilitet. Også ved større spåntagingsydelse, er værktøjet dermed ekstremt processikkert.

• Rentabel brug takket være de gode spåntagningsegenskaber

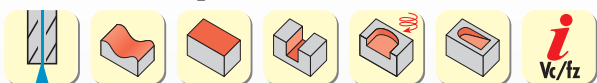
De stabile vendeskæreplatter råder over en positiv spånevinkel, hvilket fører til en fremragende skæregeometri, som igen stiller lavere krav til maskinens ydelse. Derved kan skærets standtid øges markant. Dette har en direkte og positiv indvirkning på værktøjsomkostningerne.

• Omkostningsbesparelser gennem reduktion af cyklustiden

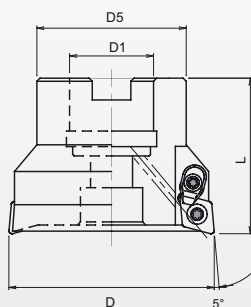
Forholdet mellem værktøjets diameter og antallet af tænder, i kombination med de høje opnåelige skærehastigheder, muliggør enorme tidspændevolumener. Derigennem opnås tydeligt kortere cyklustider, hvilket markant reducerer de samlede procesomkostninger eller cost per part.



palbit Hjørnefræser 95° LINEPRO 40595

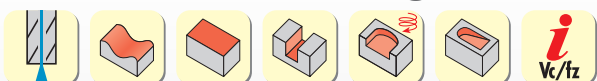


- til fræseplatter XP..10T3
- let skærende via vendeplade med positiv indgrebsvinkel
- værktøj med rolig fræsning
- indvendig kølemiddeltilførsel

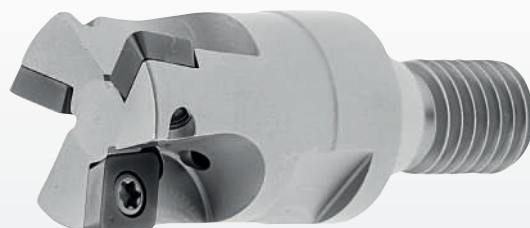


D mm	L mm	D5 mm	D1 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
52	50	40	22	5	3,0	XD..10T3..	260295 0052	269,- 234,-
66	50	48	27	6	3,0	XD..10T3..	260295 0066	320,50 279,-
80	50	60	27	7	3,0	XD..10T3..	260295 0080	400,- 349,-

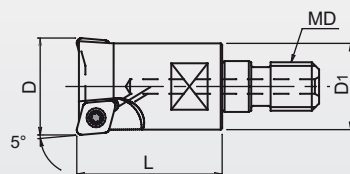
palbit Indskruningsfræser 95° LINEPRO 40595



- til fræseplatter XD..1003
- let skærende via vendeplade med positiv indgrebsvinkel
- værktøj med rolig fræsning
- indvendig kølemiddeltilførsel



D mm	D1 mm	L mm	Z	MD	Tilspændingsmoment maks. N-m	passende vendeplatter	Varenr.	€
25	40	50	2	12	3,0	XD..10T3..	260294 0025	143,50 125,-
35	48	50	3	16	3,0	XD..10T3..	260294 0035	172,- 149,50
42	60	50	4	16	3,0	XD..10T3..	260294 0042	200,50 175,-



Fræseplatter XDHW LINEPRO 40095/40595/41095

XDHW hjørnefræseplatter

F finishing	M medium	R roughing	palbit 	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
-	-	-	ISO-betegnelse									
			XDHW 10T310	●		●			○	PH 6103	10 285367 0431	7,80
				●		●				PH 6125	10 285367 0432	7,80
				●						PH 6135	10 285367 0433	7,80
				●		●				PH 6910	10 285367 0441	7,80

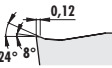
ISO	PH 6103	PH 6125	PH 6135	PH 6910	PHD 103
ISO P Stål	Vc = 180 - 300	Vc = 130 - 190	Vc = 120 - 180	Vc = 160 - 250	
ISO K Støbejern		Vc = 80 - 290		Vc = 90 - 300	
ISO N Alu/ikke jernholdigt metal					Vc = 300 - 1000
ISO H Hård	Vc = 120 - 260				
Vc = [m/min] fz = [mm/omd] ap = [mm]	fz = 0,1 - 0,2		fz = 0,1 - 0,35	fz = 0,1 - 0,3	fz = 0,1 - 0,2
ap = 0,05 - 1,0					

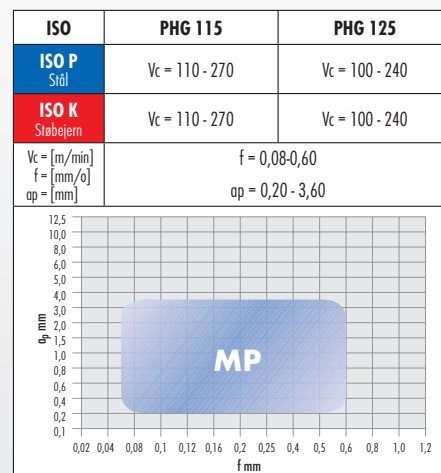
ISO vendeskærsplatter **CCMT**

• 80° rombisk positiv 7°

NY

Spånbryder **MP**

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
●	-	-	ISO-betegnelse									
 Slet-bearbejdning 				●		●				PHG 125	10 333501 0165	5,55
				●		●				PHG 115	10 333501 0264	5,55
				●		●				PHG 125	10 333501 0265	5,55
				●		●				PHG 115	10 333501 0364	5,55
				●		●				PHG 125	10 333501 0365	5,55
				●		●				PHG 115	10 333501 0464	6,90
				●		●				PHG 125	10 333501 0465	6,90
				●		●				PHG 115	10 333501 0564	6,90
				●		●				PHG 125	10 333501 0565	6,90

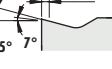


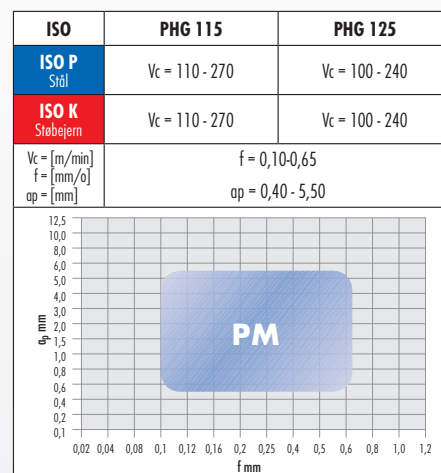
ISO vendeskærsplatter **CNMG**

• 80° rombisk negativ 0°

NY

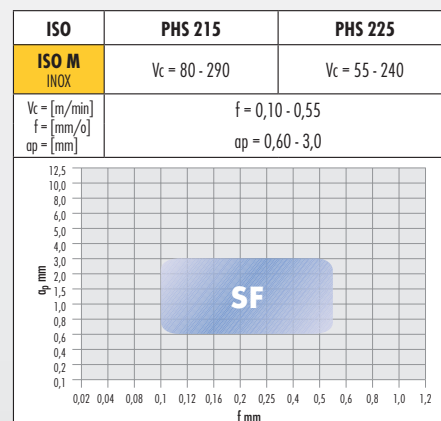
Spånbryder **PM**

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	-	ISO-betegnelse									
 mellem bearbejdning 				●		●				PHG 115	10 333607 0164	6,10
				●		●				PHG 125	10 333607 0165	6,10
				●		●				PHG 115	10 333607 0264	6,10
				●		●				PHG 125	10 333607 0265	6,10
				●		●				PHG 115	10 333607 0364	6,10
				●		●				PHG 125	10 333607 0365	6,10
				●		●				PHG 115	10 333607 0464	6,10
				●		●				PHG 125	10 333607 0465	6,10



Spånbryder **SF**

F finishing	M medium	R roughing	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	-	ISO-betegnelse									
 Halvsimpel / mellem bearbejdning 					●					PHS 215	10 333604 0371	6,90
					●					PHS 225	10 333604 0472	6,90
					●					PHS 215	10 333604 0771	6,90
					●					PHS 225	10 333604 0872	6,90
					●					PHS 215	10 333604 1171	6,90
					●					PHS 225	10 333604 1272	6,90

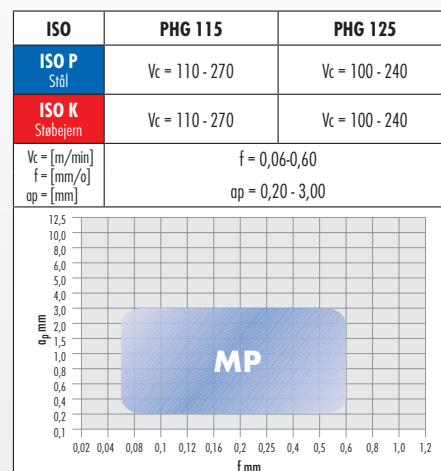


ISO vendeskærsplatter **DCMT**

• 55° rombisk positiv 7°

Spånbryder **MP**

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
●	-	-										
 Slet-bearbejdning				●		●				PHG 115	10 333566 0164	5,55
				●		●				PHG 115	10 333566 0264	5,55
				●		●				PHG 125	10 333566 0265	5,55
				●		●				PHG 115	10 333566 0364	5,55
				●		●				PHG 125	10 333566 0365	5,55
				●		●				PHG 115	10 333566 0464	5,55
				●		●				PHG 125	10 333566 0465	5,55

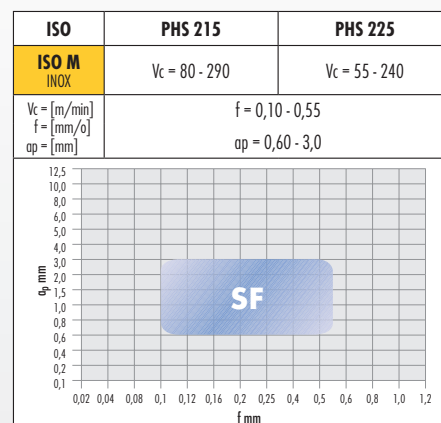


ISO vendeskærsplatter **DNMG**

• 55° rombisk negativ 0°

Spånbryder **SF**

F finishing	M medium	R roughing	palbit ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
○	●	-										
 Halvsimpel- / mellem bearbejdning					●					PHS 215	10 333618 0371	6,90
					●					PHS 225	10 333618 0472	6,90
					●					PHS 215	10 333618 0771	6,90
					●					PHS 225	10 333618 0872	6,90
					●					PHS 215	10 333618 1171	9,10
					●					PHS 225	10 333618 1272	9,10
					●					PHS 215	10 333618 1571	9,10
					●					PHS 225	10 333618 1672	9,10
					●					PHS 215	10 333618 1971	9,10
					●					PHS 225	10 333618 2072	9,10
					●					PHS 215	10 333618 2371	10,30
					●					PHS 225	10 333618 2472	10,30
					●					PHS 215	10 333618 2771	10,30
					●					PHS 225	10 333618 2872	10,30
					●					PHS 215	10 333618 3171	10,30



ISO vendeskærsplatter WNMG

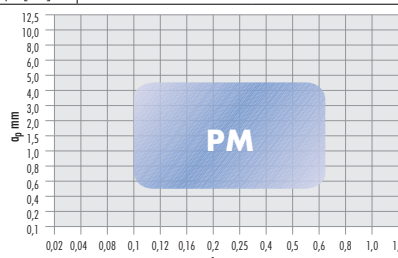
• 80° trigometrisk negativ 0°

NY

Spånbryder PM

F finishing ○	M medium ●	R roughing -	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
ISO-betegnelse												
 mellem bearbejdning			WNMG 080404-PM	●		●				PHG 115	10 333672 0164	7,-
				●		●				PHG 125	10 333672 0165	7,-
			WNMG 080408-PM	●		●				PHG 115	10 333672 0264	7,-
				●		●				PHG 125	10 333672 0265	7,-
			WNMG 080412-PM	●		●				PHG 115	10 333672 0364	7,-
				●		●				PHG 125	10 333672 0365	7,-
			WNMG 080416-PM	●		●				PHG 115	10 333672 0464	7,-
				●		●				PHG 125	10 333672 0465	7,-

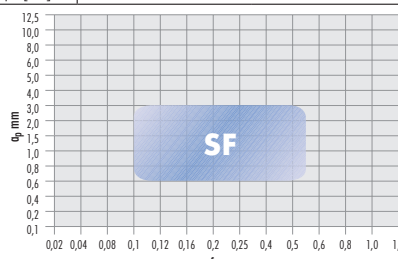
ISO	PHG 115	PHG 125
ISO P Stål	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
ISO K Støbejern	Vc = 110 - 270	Vc = 100 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,10-0,65 ap = 0,50 - 4,50	



The graph displays the recommended cutting parameters for PM (Pneumatically Driven) material. The vertical axis represents the depth of cut (ap) in millimeters, ranging from 0,1 to 12,5 on a logarithmic scale. The horizontal axis represents the feed rate (f) in millimeters per revolution, ranging from 0,02 to 1,2 on a logarithmic scale. A blue shaded rectangular area, labeled 'PM', indicates the optimal operating range for this material, spanning approximately f = 0,1 to 0,6 mm and ap = 0,5 to 4,5 mm.

Spånbryder SF

F finishing ○	M medium ●	R roughing -	palbit	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
ISO-betegnelse												
 Halvsimpel- / mellem bearbejdning			WNMG 060404-SF		●					PHS 215	10 333668 0371	6,30
					●					PHS 225	10 333668 0472	6,30
			WNMG 060408-SF		●					PHS 215	10 333668 0771	6,30
					●					PHS 225	10 333668 0872	6,30
			WNMG 060412-SF		●					PHS 215	10 333668 1171	6,30
					●					PHS 225	10 333668 1272	6,30
			WNMG 080404-SF		●					PHS 215	10 333668 1571	7,60
					●					PHS 225	10 333668 1672	7,60
			WNMG 080408-SF		●					PHS 215	10 333668 1971	7,60
					●					PHS 225	10 333668 2072	7,60
			WNMG 080412-SF		●					PHS 215	10 333668 2371	7,60
					●					PHS 225	10 333668 2472	7,60

ISO	PHS 215	PHS 225
ISO M INOX	Vc = 80 - 290	Vc = 55 - 240
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,1 - 0,55 ap = 0,6 - 3,0	
		

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

ISO vendeskærsplatter **KNUX TURN**

- **55° rombisk negativ**
- Øvrige anvendelser i ISO **K** og ISO **S**
- ensidig spånbryderversion
- Mindsteoverførsel af altid 63% fra hjørneradius »r«
- Maks. positionering af er 63% af skærekantlængden
- meget blød spånbrydning
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4 mm**

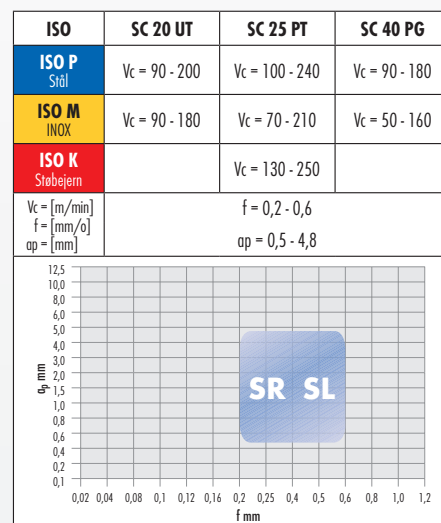
Spånbryder **SR** højre version

• Bemærk:

højre platte = **højre** udvendig stålholder eller **venstre** borestang

venstre platte = **venstre** udvendig stålholder eller **højre** borestang

F finishing ○	M medium ●	R roughing -	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
 universel anvendelse	KNUX 160405-SR			●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0125	8,95
	KNUX 160410-SR			●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0225	8,95
	KNUX 160405-SR			●	○					SC 20 UT	10 366645 0350	8,95
				●	○					SC 40 PG	10 366645 0455	8,95



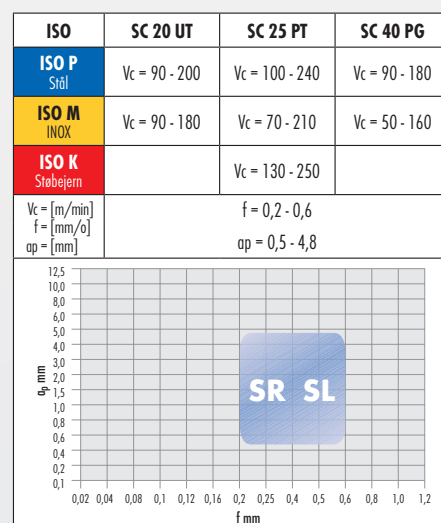
Spånbryder **SL** venstre version

• Bemærk:

højre platte = **højre** udvendig stålholder eller **venstre** borestang

venstre platte = **venstre** udvendig stålholder eller **højre** borestang

F finishing ○	M medium ●	R roughing -	SARA® ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Varenr.	€
 universel anvendelse	KNUX 160405-SL			●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0125	8,95
	KNUX 160410-SL			●	○	○				SC 25 PT	10 366644 0225	8,95
	KNUX 160405-SL			●	○					SC 20 UT	10 366644 0350	8,95
				●	○					SC 40 PG	10 366644 0455	8,95

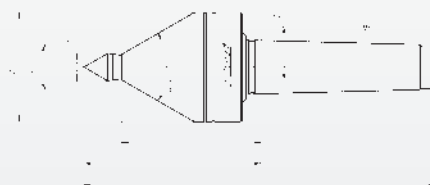


ATORN® Medløbende rullepinol med forlænget spids

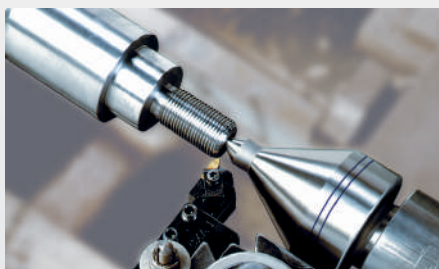
- Spidsvinkel 60°
- forlænget spids
- perfekt multipinol til universel anvendelse på manuelle drejemaskiner
- Rundløbsafvigelse: maks. 0,005 mm
- Værktøj er helhærdet og slebet
- Lejeanordning for høj aksialkraft
- Akseltætning forhindrer indtrængning af snavs og kølemiddel



Skaft	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	maks. omdrejningstal o/min	Emnevægt maks. kg	Varenr.	€
MK 2	54	13	17,78	68,5	86,5	150,5	4200	170	401503 0002	239,-
MK 3	54	13	23,83	68,5	86,5	167,5	4200	170	401503 0003	259,-
MK 3	64	16	23,83	78	100	181	3800	330	401503 0013	279,-
MK 4	64	16	31,27	78	100	202,5	3800	330	401503 0004	299,-
MK 4	86	19	31,27	93,5	121,5	224	3200	550	401503 0014	369,-
MK 5	86	19	44,40	93,5	121,5	251	3200	550	401503 0005	409,-



Problemfri anvendelse til rør med stor diameter.



Den forlængede pinol garanterer den nødvendige frivinkel under drejning af dele med lille diameter.



Ideel egnet til stangmateriale med stor diameter.

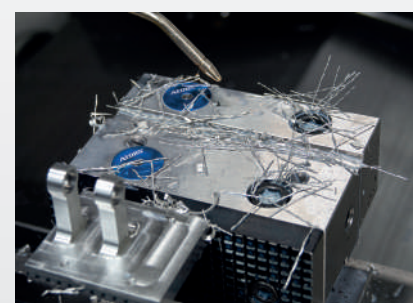
ATORN® Afdækning af skruehuller

- forhindrer, at spåner sidder fast og at kølesmøremidler ophobes i skruehovedet og forsænkningen
- hurtigere opsætning på grund af mindre rengøringsindsats
- nem og hurtig montage og afmontage
- genbrugeligt system



Aluminium-afdækning

Beskrivelse	Varenr.	€
Afdækning M10	438110 0010	75,- 67,50
Afdækning M12	438110 0012	75,- 67,50
Afdækning M16	438110 0016	95,- 85,50
Afdækning M20	438110 0020	55,- 49,50



ATORN® Hurtigskift-stålholdere

- profilslibet, forlignet 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 værktøjsskænbord
- Levering med konterbar højdeindstillingsskrue og spændeskruer

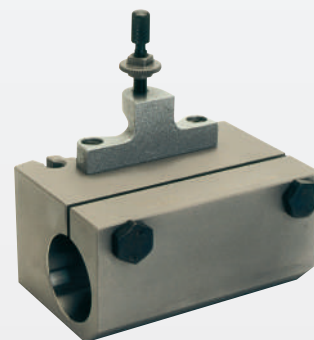
passende til opspændingsstørrelse	D mm	Samlet længde mm	passende firkantskrue	Varenr.	€	
AA	12	50	M5 x 0,8 x 18	446505 0012	83,50	62,50
A	16	75	M7 x 1 x 23	446505 1116	83,50	62,50
A	16	90	M7 x 1 x 23	446505 1117	83,50	62,50
A	20	75	M7 x 1 x 23	446505 1120	85,-	63,50
A	20	90	M7 x 1 x 23	446505 1121	85,-	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-borestagsholder 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

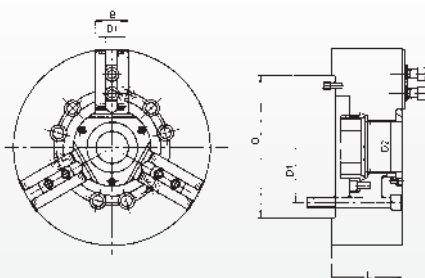
passende til opspændingsstørrelse	Skaft-Ø mm	Skaftversion indvendig	Varenr.	€	
A	30	MK 1	446525 1101	42,70	34,10
A	30	MK 2	446525 1102	45,20	36,10
B	40	MK 3	446525 2203	55,-	44,-
B	40	MK 4	446525 2204	61,80	49,40
C	40	MK 3	446525 3303	55,-	44,-
C	40	MK 4	446525 3304	61,80	49,40
C	50	MK 3	446525 3313	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,-



Kitagawa EUROPE Hydraulisk centrerpatron

DIN 6353

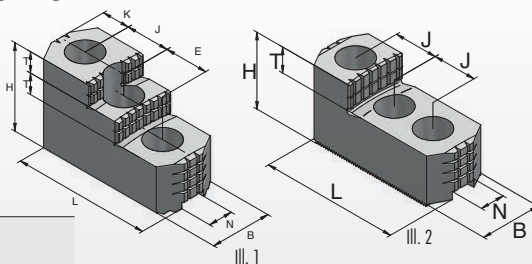
- **3-bakket-version**
- **Model B/BT-200**
- **med stor gennemboring**
- Version i massivt stål
- hærdet og slebne føringer
- høj rundløbsnøjagtighed
- Smørenipler i hver grundbakke
- Centreropspænding iht. DIN 6353
- Levering uden flange, **uden påsætningsbakker**, med grundbakke fortdanding 1,5 mm 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	L	B	B1 H7	D H6	D1	D2	Bakkeløft	Kollbeløft	maks. spændekraft	maks. betjeningskraft	maks. omdrejningstal	Spændemråde	Vægt	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 Vendbar påsætningsbakker, 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**

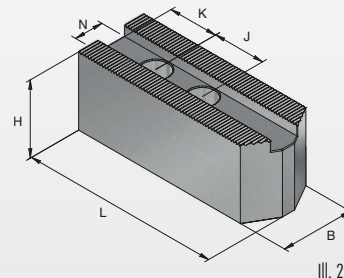
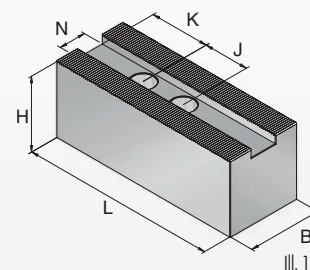


til opspændings-Ø	B	H	L	T	N	J	Skruer	Vægt	Illustration	Varenr.	€
169	31	36	67	12	12	20	M10	1	2	420240 0006	245,- 219,-
210	35	51	87	12	14	25	M12	2,5	1	420240 0008	365,- 325,-
254	40	54	101	13	16	30	M12	3,5	1	420240 0010	405,- 359,-

Kitagawa EUROPE Påsætningsbakker, 1,5 mm x 60°

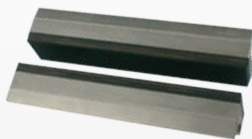
- **til opspænding: BT200 / B200 / BB200**
- Materiale C15
- Pris pr. sæt à 3 stk.
- **Du kan finde aluminiumsbakker og yderligere størrelser på www.spannbackenfinder.de**

til opspændings-Ø	B	H	L	N	K+J	Skruer	Vægt	Illustration	Varenr.	€
110/135	22	24	52	10	12+14	M8	0,5	2	420210 0205	48,50 43,50
110/135	24	50	52	10	12+14	M8	1,1	2	420210 2055	45,40 40,50
169	30	31	72	12	15+20	M10	1,2	1	420210 0006	40,50 36,-
169	30	31	82	12	15+20	M10	1,2	2	420210 0601	53,50 48,-
169	30	50	72	12	15+20	M10	2	2	420210 0650	57,50 51,50
210	35	37	95	14	24+25	M12	2,2	2	420210 0008	47,50 42,50
210	35	37	95	14	24+25	M12	2,2	1	420210 0108	47,90 43,-
210	35	37	102	14	20+25	M12	2,9	2	420210 0801	56,- 50,-
210	35	79	95	14	24+25	M12	5	2	420210 0810	60,50 54,-
254	40	42	110	16	30+30	M12	3,5	2	420210 0010	50,50 45,-
254	40	42	125	16	30+30	M12	4,1	2	420210 1001	60,- 54,-
254	40	60	90	16	21+30	M12	4,2	1	420210 1010	64,50 58,-
254	40	60	110	16	30+30	M12	5,2	2	420210 1060	64,50 58,-
254	40	79	110	16	30+30	M12	8,1	1	420210 1080	76,50 68,50
304	50	50	129	21	40+30	M16	6	1	420210 0212	66,- 59,-
304	50	50	145	21	30+30	M16	6,7	2	420210 2121	90,- 81,-
304	50	79	129	21	40+30	M16	9,7	1	420210 2128	124,- 111,50



Magnet-skruestikbakker

- **passende til alle skruestikmodeller**
- med integreret permanent magnet
- Materiale: Aluminium
- yderligere bakkebredder fra 80-200 mm samt type med filt leveres på efterspørgsel



Aluminiumsbeskyttelsesbakke med gummibelægning

- 1 par

Bakkebredde mm	Varenr.	€
100	452102 0100	24,10 19,20
125	452102 0125	27,20 21,70
150	452102 0150	30,40 24,30

Aluminiumsbeskyttelsesbakke med fiberbelægning

- 1 par

Bakkebredde mm	Varenr.	€
100	452100 0100	24,10 19,20
125	452100 0125	27,20 21,70
150	452100 0150	30,40 24,30



Aluminiumsbeskyttelsesbakke overflade glat

- 1 par

Bakkebredde mm	Varenr.	€
100	452103 0100	17,70 14,10
125	452103 0125	21,30 17,-
150	452103 0150	24,80 19,80



Aluminiumsbeskyttelsesbakke, Prisma vandret og lodret 12 mm

- 1 par

Bakkebredde mm	Varenr.	€
100	452105 0100	25,60 20,40
125	452105 0125	29,- 23,20
150	452105 0150	32,30 25,80

FRA I DAG AF

FUNDET!

LEDER DU EFTER NYE T-NOTSTEN, BLØDE PÅSÆTNINGSBAKKER, HÆRDEDE TRINBAKKER, SEGMENTBAKKER ELLER BLOKBAKKER TIL DIN DREJEOPSPENDING? MED BAKKESØGNINGEN FINDER DU HURTIGT DE PASSENDE BAKKER. PÅ WWW.SPANNBACKENFINDER.DE KAN DU NU OGSÅ SØGE VED HJÆLP AF VARENUMRE.

Auswahl nach Futter

Auswahl nach Maßen

Verzahnung

Steglänge

Steglänge

Nutbreite

Gewinde

Lochstich

Gehärtete umkehrbare Stufenbacken

Artikel Nr.

A

B

C

O

H

E

Material

Gewicht ca.

VPE

Preis

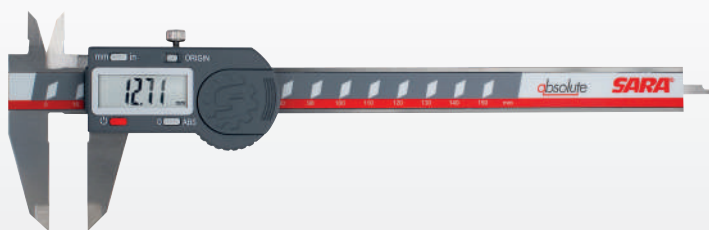
Hurtigt fundet, bestilt og leveret!



SARA® Digital-skydelære absolut



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



Måleområde mm/inch	Kæbelængde mm	Fejlgrænse mm	Varenr.		Kalibrering	Varenr.	
				€			€
150/6"	40	0,03	500702 1150	72,50	49,95	070101 0001	7,50

SARA® Digital Værkstedsskydelære



- med knivspids
- med finjustering
- frislebet kæbeender til indvendig måling
- afskrædede knivspidser
- Levering med batteri CR2032 nr. 548079 6032



Måleområde mm/inch	Kæbelængde mm	Indvendigt mål fra mm	Fejlgrænse mm	Varenr.		Kalibrering	Varenr.	
					€			€
300	90	10	0,03	500628 0300	210,-	155,-	070101 0002	14,-
500	150	20	0,05	500628 0500	420,-	315,-	070101 0003	19,-
1000	150	20	0,06	500528 1000	739,-	549,-	070101 0004	42,50

SARA® Måleur



- Metalkabiner matforkromet
- Udvendig ring drejelig til nulindstilling
- to indstillelige, indvendigt liggende tolerancemærker
- Følespidsgevind: M 2,5
- Opspændingsskæft-Ø: 8 mm
- valgfri selvhæmmende ringklemning eller via klemmeskrue
- Levering i formindpakning



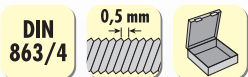
510101 1005



510101 1002

Måleområde mm	Deling mm	Udvendig ring-Ø mm	Ringklemning	Varenr.		Kalibrering	Varenr.	
					€			€
10	0,01	58	nej	510101 1002	21,30	16,95	070140 0001	11,50
10	0,01	58	ja	510101 1005	21,30	16,95	070140 0001	11,50

SARA® 3-punkt indvendig mikrometerskrue-sæt



- til måling af gennemborings- og bundhuller
- store måledybder med forlængelsesstykker
- Afæltnings- og betjeningsdel er matforkromet
- Målespindel helhærdet og slebet
- Skraldekobling til gentagen målekraft
- selvcentrerende måleben med tre måleføler på siden
- hårdmetalbestykket fra måleområde 12 mm
- Frimål a ved 6-12 mm = 1,4 mm, 12-100 mm = 0,5 mm
- Skalainddeling til størrelse 0012 = 0,001 mm, fra størrelse 0016 = 0,005 mm
- Kalibrering med medfølgende indstillingsring, reduceret test
- Levering i stabil transportkuffert inklusiv indstillingsring og forlængelsesstykker



507704 0050

Måleområde mm	Enkeltapparater mm	Indstillingsringe mm	Forlængelsesstykker mm	Varenr.	€	Kalibrering Varenr.	€
6-12	6-8, 8-10, 10-12	6, 8, 10	100	507704 0012	695,- 519,-	070525 0307	102,-
12-20	12-16, 16-20	16	150	507704 0020	429,- 319,-	070525 0303	52,-
20-50	20-25, 25-30, 30-40, 40-50	25, 40	2 x 150	507704 0050	995,- 739,-	070525 0304	104,-
50-100	50-63, 62-75, 75-88, 87-100	62, 87	150	507704 0100	1.449,- 1.079,-	070525 0305	134,-

Katalog
2019/20
Side 1310

Nulindstiller, højde 50 mm

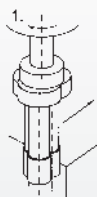
- til indstilling af referencepunktet i maskinen
- Indstillingsapparatet sættes på emnet og værktøjet (f.eks. fræser) flyttes hen på den fjedrende følerflade, indtil begge visere på måleuret står i nulstilling. Værktøjets underkant står nu nøjagtigt på 50 mm $\pm$ 0,01 mm. Referencemålet 50 mm indtastes i maskinstyringen.
- **Obs:** Indtastning må kun ske ved stillestående værktøj.
- Grundelement og måletast hærdet (60 HRC), finslebet
- optimal føring af følerfladen via to føringsdiameter
- 558020 0005: seks magneter i foden, planslebet
- Levering i trætui inklusive måleur, betjeningsvejledning og måleprotokol

Kabinet-Ø mm	Følerflade-Ø mm	Fjedervej mm	Aflæsning mm	Magnetfod	Varenr.	€
68	47	50,5 - 49,5	0,01	nej	558020 0001	209,- 189,-
68	47	50,5 - 49,5	0,01	ja	558020 0005	269,- 239,-

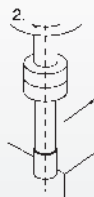


Centrofix til drejende indsats

- til registrering af værktøjs-overflader og -kanter
- **anbefalet omdrejningstal: ca. 600 min⁻¹**
- alle dele hærdet og bruneret
- Opspændings- og tastdiameter slebet
- Overflader mellem opspænding og tashoved slebet
- Tashoved er forbundet med opspændingsskaffet via en trækfjeder
- Justeringsnøjagtighed på 0,01 mm
- Levering i etui



Tilkørsel, taststykket løber ujævnt



Taststykket rører ved emnet og løber roligt



Taststykket bevæger sig til side med et ryk = referencepunkt



558040 0002

558040 0001

Opspændings-Ø mm	Tast-Ø mm	Samlet længde mm	Varenr.	€
10	10 og 4	90	558040 0001	45,50 35,90
10	10	84	558040 0002	45,50 35,90
6	6	50	558040 0003	45,50 35,90

Magnet-målestativ

- for en hurtig og præcis måleurs-positionering
- **med mekanisk centralklemning**
- forbedret finindstilling på magnetfod
- kraftig, omskiftelig magnetfod
- Universel-opspænding til gængse måleure
- stabil armmekanik med centralklemning



Finindstilling opspænding



Armmekanik



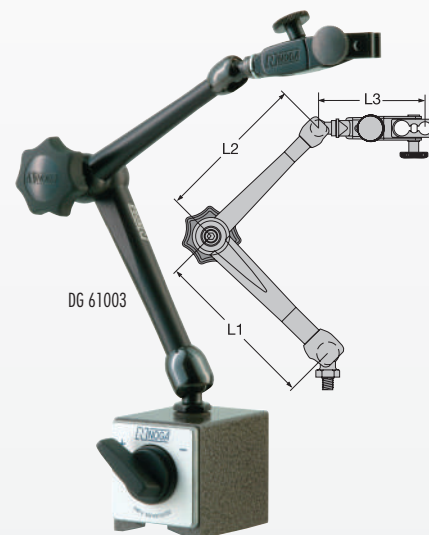
Finindstilling magnetfod



Komplet stativ med finjustering på opspænding til måleapparat

- Opspænding til måleapparat Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" og svalehale

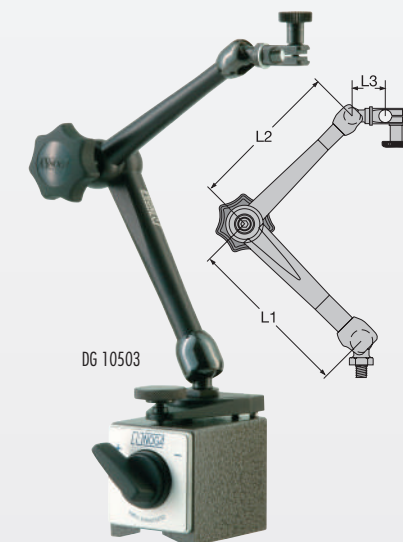
Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfod L x B x H mm	Holdekraft N	Magnetfodsgvind	Varenr.	€
DG 61003	110	101	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2001	178,- 137,-
MG 61003	133	113	71	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3001	200,- 154,-
MA 61003	287	223	71	120 x 50 x 55	1300	M 10 x 1,25	550501 4001	395,- 299,-



Komplet stativ med finindstilling på magnetfod

- Opspænding til måleapparat Ø 8 mm og svalehale

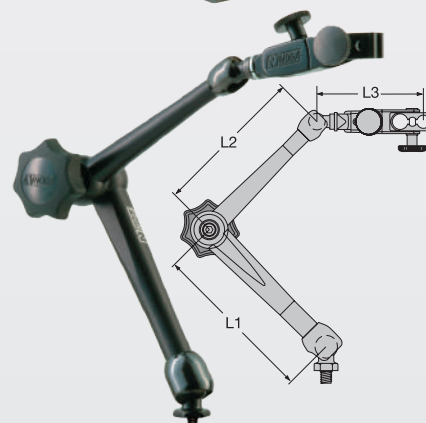
Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfod L x B x H mm	Holdekraft N	Magnetfodsgvind	Varenr.	€
NF 10403	56	51	21,5	40 x 30 x 35	320	M 5	550501 1101	104,50 79,90
DG 10503	110	101	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 2101	135,50 104,-
MG 10503	133	113	21,5	60 x 50 x 55	800	M 8	550501 3101	157,50 121,-



Ledstativ uden fod, finjustering på opspænding til måleapparat

- Opspænding til måleapparat Ø 8 mm, 6 mm, 3/8" og svalehale

Model	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Magnetfodsgvind	Varenr.	€
NF 60103	56	51	71	M 5	550501 1010	117,- 89,90
DG 60103	110	101	71	M 8	550501 2010	149,- 114,50
MG 60103	133	113	71	M 8	550501 3110	186,- 142,50



SARA® Modulær emulsionståge-udskiller Ultra-Cleaner

NY

Vi lader dig ikke stå i
Tågen



selvregulerende
udsuger



- 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 engangsfiltere, 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 - lys grå), 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

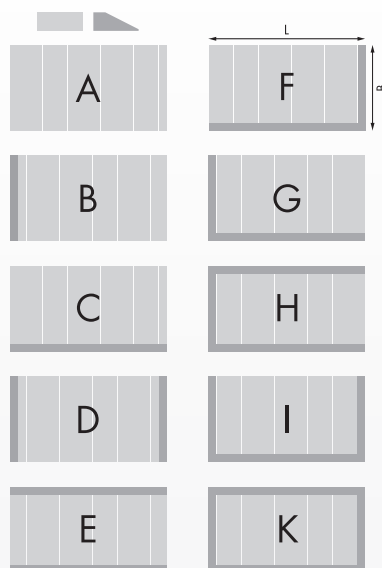
Enkeltapparater

- Filtreringsanlægget regulerer automatisk motorydelsen, alt efter graden af separatorens forurening. Derigennem garanteres, at volumenstrømmen, flowhastigheden og skæreeffektiviteten forbliver uændret, indtil fuldstændig forurening (visning af rød status).
- digital sliddisplay

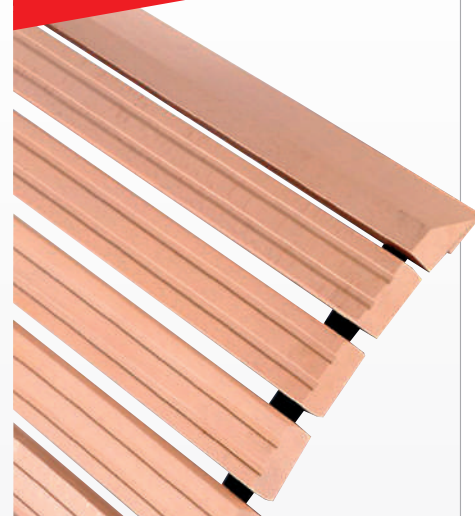
Model	Volumenstrøm min. m³/h	Volumenstrøm maks. m³/h	Dimensioner L x B x H mm	Tilslutning-Ø mm	Vægt kg	Støjniveau dB	Motorydelse kW	I(A)	Spænding V	højre		venstre	
										Varenr.	€	Varenr.	€
UCS-mini	0	500	360 x 355 x 565	150	20	50	0,157	1,1	230	909100 0001	1.919,-	909105 0001	1.919,-
UC1SD	200	1000	865 x 360 x 640	200	44	67	0,75	1,6	400	909100 0010	3.079,-	909105 0010	3.079,-
UC2SD	400	2000	900 x 440 x 720	200	62	69	1,5	3,2	400	909100 0020	4.299,-	909105 0020	4.299,-
UC3SD	600	3000	945 x 520 x 800	300	93	69	2,2	4,3	400	909100 0030	6.159,-	909105 0030	6.159,-

• maskinens sikre base

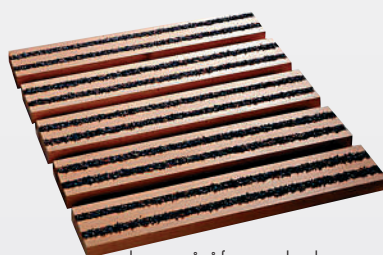
- af tørret bøgetræ
- rullbar, praktisk ved rengøring
- elastisk, aflaster ryggen
- stabil, tåler også hård drift af maskiner
- vedligeholdelsesfri, intet slid på fastgørelseselementer
- hviler på olieresistent, stofforstærket gummibælte
- Profileret listeoverflade, højde 3,5 cm
- ristbredder fås i størrelserne 60 - 150 cm
- Længde på rist efter behov, prisangivelse pr. løbende meter
- 970111.... Standardversion uden opkørselskile
- 970112.... Tillægspris for versionen med opkørselskile på en bred side (for versionen med en opkørselskile på begge brede sider, bedes du bestille disse to gange)
- 970113.... Tillægspris for versionen med opkørselskile på en lang side
- 970114.... Tillægspris for imprægnering
- fås på forespørgsel også med korundbelægning for maksimal anti-slip beskyttelse
- Prisangivelser pr. løbende meter
- **Ved bestillinger med en opkørselskile på en side, bedes du angive den side, du ønsker den på (se eksempel)**
- **Levering:** levering gratis indenfor Tysklands grænser (til fortovskant), undtagen podier og specialproduktion



Podier og specialproduktion leveres på forespørgsel



Bredde mm	Antal Støtterækker	Trærister Varenr.	€	Opkørselskile bred side Varenr.	€	Opkørselskile lang side Varenr.	€	Imprægnering Varenr.	€
600	2	970111 0602	79,-	970112 0602	14,50	970113 0602	16,50	970114 0602	15,50
700	2	970111 0702	99,-	970112 0702	14,50	970113 0702	16,50	970114 0702	18,50
800	2	970111 0802	115,-	970112 0802	14,50	970113 0802	16,50	970114 0802	21,-
800	3	970111 0803	145,-	970112 0803	14,50	970113 0803	16,50	970114 0803	21,-
900	3	970111 0903	159,-	970112 0903	14,50	970113 0903	16,50	970114 0903	23,50
1000	3	970111 1003	169,-	970112 1003	14,50	970113 1003	16,50	970114 1003	26,50
1100	3	970111 1103	189,-	970112 1103	14,50	970113 1103	16,50	970114 1103	29,-
1200	3	970111 1203	199,-	970112 1203	14,50	970113 1203	16,50	970114 1203	31,50
1300	3	970111 1303	215,-	970112 1303	14,50	970113 1303	16,50	970114 1303	34,-
1400	3	970111 1403	229,-	970112 1403	14,50	970113 1403	16,50	970114 1403	37,-
1500	3	970111 1503	249,-	970112 1503	14,50	970113 1503	16,50	970114 1503	39,50



leveres også på forespørgsel med korundbelægning for maksimal anti-slip beskyttelse



Podier og specialproduktion leveres på forespørgsel



pig Universal måtte

- **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

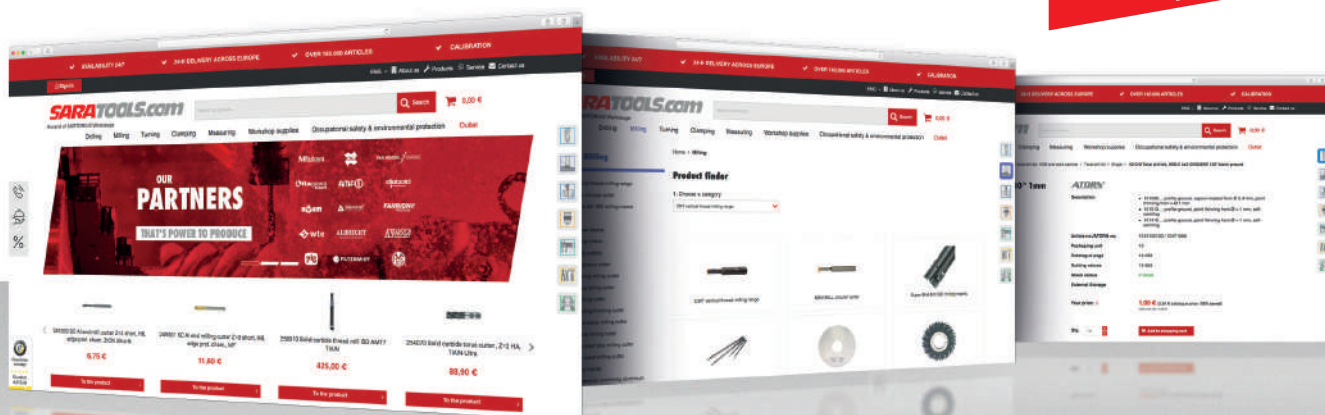
Type	Dimensioner	Indhold	Sugeevne	Varenr.	€
MAT 284	41 cm x 24 m	1 rulle i afrolningskarton	35 l	910110 0060	89,50
MAT 235	41 cm x 46 m	1 rulle	66 l	910110 0061	159,-



MAT 284



over 180.000 stykker
værktøj



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