

TAKEOFF 02.18

gælder til den 30.06.2018 **DKK**



ATORN

Maskinsnittappe



s. **6**

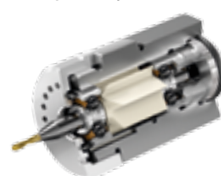
ATORN

Fræser RockTec 65



s. **12**

Hurtigløbsspindel Toodle Blue



s. **23**

ATORN® NC-forbor

HSS-E

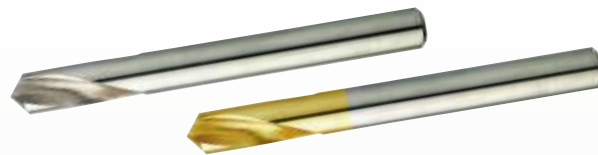
ISO
10898

90°

DIN
1835 A

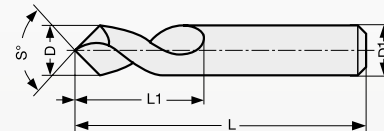
TiN

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



kort

D h7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	90° Artikelnr.	DKK	90°, TiN Artikelnr.	DKK
3	3	50	10	100130 0300	40,50	100131 0300	60,75
4	4	52	12	100130 0400	40,50	100131 0400	60,75
5	5	60	15	100130 0500	43,50	100131 0500	67,88
6	6	66	20	100130 0600	55,88	100131 0600	78,38
8	8	79	25	100130 0800	61,88	100131 0800	103,88
10	10	89	25	100130 1000	82,50	100131 1000	129,75
12	12	102	30	100130 1200	103,88	100131 1200	174,75
16	16	115	35	100130 1600	192,—	100131 1600	283,50
20	20	131	40	100130 2000	265,50	100131 2000	471,—



Sæt

Indhold	90° Artikelnr.	DKK
4 dele: 6, 8, 10 og 12 mm	100130 0001	284,63



Katalog
2017/18
Side 10-6

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål <700 N/mm²	Stål <1000 N/mm²	Stål <1400 N/mm²	INOX ferrit/martens.	INOX austenitisk	INOX duplex	Støbejern GG/GTS	Støbejern GGG	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis <30 HRC	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC	Aluminium <8 % Si	Aluminium ≥ 8 % Si	Kobber Cu-leg.	Grafit GFK/CFK/Durap.	hærdet stål <55 HRC	hærdet stål <60 HRC	hærdet stål ≥ 60 HRC
		25-45	15-25	10-15	6-10	6-10		40-50	30-40	6-10	5-6		60-90	35-50	40-50				

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Spiralbor, med MK-skaft

HSS

DIN
345

Typ
N

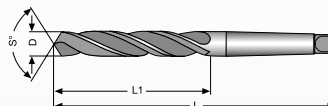
118°



Vap.

i
Vc/fz

- Udspidsning af tværskær fra Ø 14,25 mm
- MK-skaft
- vaporiseret, derved mindskes påsvejsninger og spånafgangen bedres



Katalog
2017/18
Side 10-48

D h8 mm	L mm	L1 mm	Skaft	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Artikelnr.	DKK
12,00	182	101	MK 1	0,18	101505 0120	105,75
12,50	182	101	MK 1	0,22	101505 0125	112,13
13,00	182	101	MK 1	0,22	101505 0130	116,25
13,50	189	108	MK 1	0,22	101505 0135	132,—
14,00	189	108	MK 1	0,22	101505 0140	122,25
14,50	212	114	MK 2	0,22	101505 0145	127,50
15,00	212	114	MK 2	0,22	101505 0150	137,25
15,50	218	120	MK 2	0,22	101505 0155	147,—
16,00	218	120	MK 2	0,22	101505 0160	147,—
16,50	223	125	MK 2	0,28	101505 0165	158,25
17,00	223	125	MK 2	0,28	101505 0170	164,63
17,50	228	130	MK 2	0,28	101505 0175	168,75
18,00	228	130	MK 2	0,28	101505 0180	176,25
18,50	233	135	MK 2	0,28	101505 0185	191,25
19,00	233	135	MK 2	0,28	101505 0190	190,50

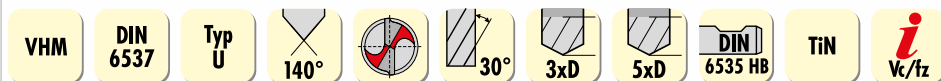
D h8 mm	L mm	L1 mm	Skaft	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Artikelnr.	DKK
19,50	238	140	MK 2	0,28	101505 0195	220,50
20,00	238	140	MK 2	0,28	101505 0200	202,13
21,00	243	145	MK 2	0,28	101505 0210	227,25
22,00	248	150	MK 2	0,28	101505 0220	251,25
23,00	253	155	MK 2	0,28	101505 0230	296,25
23,50	276	155	MK 3	0,28	101505 0235	294,75
24,00	281	160	MK 3	0,28	101505 0240	312,—
24,50	281	160	MK 3	0,28	101505 0245	324,—
25,00	281	160	MK 3	0,28	101505 0250	346,50
26,00	286	165	MK 3	0,28	101505 0260	392,25
26,50	286	165	MK 3	0,28	101505 0265	378,75
27,00	291	170	MK 3	0,28	101505 0270	390,—
28,00	291	170	MK 3	0,28	101505 0280	432,75
29,00	296	175	MK 3	0,28	101505 0290	473,25
30,00	296	175	MK 3	0,28	101505 0300	471,—

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål <700 N/mm²	Stål <1000 N/mm²	Stål <1400 N/mm²	INOX ferrit/martens.	INOX austenitisk	INOX duplex	Støbejern GG/GTS	Støbejern GGG	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis <30 HRC	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC	Aluminium <8 % Si	Aluminium ≥ 8 % Si	Kobber Cu-leg.	Grafit GFK/CFK/Durap.	hærdet stål <55 HRC	hærdet stål <60 HRC	hærdet stål ≥ 60 HRC
		25-28	20-22					25-28	20-23				50-60	40-50	30-60				

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

SARA® Hårdmetal High-Feed bor

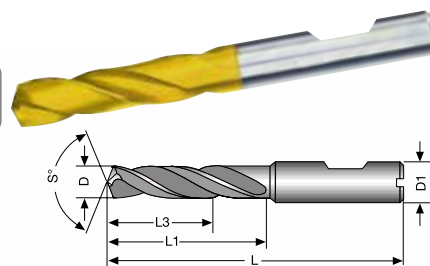


- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- 2-fladeslibning
- Opspænding i værktøjsholder med maks. rundløbsnøjagtighed 0,02 mm

3 x D uden indvendig køling

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
3,00	6	62	20	14	111503 0030	125,25
3,20	6	62	20	14	111503 0032	125,25
3,30	6	62	20	14	111503 0033	125,25
3,50	6	62	20	14	111503 0035	125,25
3,80	6	66	24	17	111503 0038	125,25
4,00	6	66	24	17	111503 0040	125,25
4,20	6	66	24	17	111503 0042	125,25
4,50	6	66	24	17	111503 0045	125,25
4,80	6	66	28	20	111503 0048	125,25
5,00	6	66	28	20	111503 0050	125,25
5,10	6	66	28	20	111503 0051	125,25
5,50	6	66	28	20	111503 0055	125,25
5,80	6	66	28	20	111503 0060	125,25
6,00	6	66	28	20	111503 0060	125,25
6,20	8	79	34	24	111503 0062	128,25
6,50	8	79	34	24	111503 0065	128,25

Katalog
2017/18
Side 10-63



D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
6,80	8	79	34	24	111503 0068	128,25
7,00	8	79	34	24	111503 0070	128,25
7,50	8	79	41	29	111503 0075	128,25
8,00	8	79	41	29	111503 0080	128,25
8,20	10	89	47	35	111503 0082	151,50
8,50	10	89	47	35	111503 0085	151,50
8,80	10	89	47	35	111503 0088	151,50
9,00	10	89	47	35	111503 0090	151,50
9,50	10	89	47	35	111503 0095	151,50
10,00	10	89	47	35	111503 0100	151,50
10,20	12	102	55	40	111503 0102	211,50
10,50	12	102	55	40	111503 0105	211,50
11,00	12	102	55	40	111503 0110	211,50
11,50	12	102	55	40	111503 0115	211,50
12,00	12	102	55	40	111503 0120	211,50
12,50	14	107	60	43	111503 0125	297,-

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
13,00	14	107	60	43	111503 0130	297,-
13,50	14	107	60	43	111503 0135	297,-
14,00	14	107	60	43	111503 0140	297,-
14,50	16	115	65	45	111503 0145	386,25
15,00	16	115	65	45	111503 0150	386,25
15,50	16	115	65	45	111503 0155	386,25
16,00	16	115	65	45	111503 0160	386,25
16,50	18	123	73	51	111503 0165	615,-
17,00	18	123	73	51	111503 0170	615,-
17,50	18	123	73	51	111503 0175	615,-
18,00	18	123	73	51	111503 0180	615,-
18,50	20	131	79	55	111503 0185	735,-
19,00	20	131	79	55	111503 0190	735,-
19,50	20	131	79	55	111503 0195	735,-
20,00	20	131	79	55	111503 0200	735,-

3 x D med indvendig køling

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
3,00	6	62	20	14	111507 0030	169,50
3,20	6	62	20	14	111507 0032	169,50
3,30	6	62	20	14	111507 0033	169,50
3,50	6	62	20	14	111507 0035	169,50
3,80	6	66	24	17	111507 0038	169,50
4,00	6	66	24	17	111507 0040	169,50
4,20	6	66	24	17	111507 0042	169,50
4,50	6	66	24	17	111507 0045	169,50
4,80	6	66	28	20	111507 0048	169,50
5,00	6	66	28	20	111507 0050	169,50
5,10	6	66	28	20	111507 0051	169,50
5,50	6	66	28	20	111507 0055	169,50
5,80	6	66	28	20	111507 0058	169,50
6,00	6	66	28	20	111507 0060	169,50
6,20	8	79	34	24	111507 0062	219,-
6,50	8	79	34	24	111507 0065	219,-

Katalog
2017/18
Side 10-66

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
6,80	8	79	34	24	111507 0068	219,-
7,00	8	79	34	24	111507 0070	219,-
7,50	8	79	41	29	111507 0075	219,-
8,00	8	79	41	29	111507 0080	219,-
8,20	10	89	47	35	111507 0082	258,75
8,50	10	89	47	35	111507 0085	258,75
8,80	10	89	47	35	111507 0088	258,75
9,00	10	89	47	35	111507 0090	258,75
9,50	10	89	47	35	111507 0095	258,75
10,00	10	89	47	35	111507 0100	258,75
10,20	12	102	55	40	111507 0102	379,50
10,50	12	102	55	40	111507 0105	379,50
11,00	12	102	55	40	111507 0110	379,50
11,50	12	102	55	40	111507 0115	379,50
12,00	12	102	55	40	111507 0120	379,50
12,50	14	107	60	43	111507 0125	499,50

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
13,00	14	107	60	43	111507 0130	499,50
13,50	14	107	60	43	111507 0135	499,50
14,00	14	107	60	43	111507 0140	499,50
14,50	16	115	65	45	111507 0145	622,50
15,00	16	115	65	45	111507 0150	622,50
15,50	16	115	65	45	111507 0155	622,50
16,00	16	115	65	45	111507 0160	622,50
16,50	18	123	73	51	111507 0165	855,-
17,00	18	123	73	51	111507 0170	855,-
17,50	18	123	73	51	111507 0175	855,-
18,00	18	123	73	51	111507 0180	855,-
18,50	20	131	79	55	111507 0185	1.057,50
19,00	20	131	79	55	111507 0190	1.057,50
19,50	20	131	79	55	111507 0195	1.057,50
20,00	20	131	79	55	111507 0200	1.057,50

5 x D med indvendig køling

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
3,00	6	66	28	23	111512 0030	216,-
3,20	6	66	28	23	111512 0032	216,-
3,30	6	66	28	23	111512 0033	216,-
3,50	6	66	28	23	111512 0035	216,-
3,80	6	74	36	29	111512 0038	216,-
4,00	6	74	36	29	111512 0040	216,-
4,20	6	74	36	29	111512 0042	216,-
4,50	6	74	36	29	111512 0045	216,-
4,80	6	82	44	35	111512 0048	216,-
5,00	6	82	44	35	111512 0050	216,-
5,10	6	82	44	35	111512 0051	216,-
5,50	6	82	44	35	111512 0055	216,-
5,80	6	82	44	35	111512 0058	216,-
6,00	6	82	44	35	111512 0060	216,-
6,20	8	91	53	43	111512 0062	247,50
6,50	8	91	53	43	111512 0065	247,50

Katalog
2017/18
Side 10-73

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
6,80	8	91	53	43	111512 0068	247,50
7,00	8	91	53	43	111512 0070	247,50
7,50	8	91	53	43	111512 0075	247,50
8,00	8	91	53	43	111512 0080	247,50
8,20	10	103	61	49	111512 0082	279,75
8,50	10	103	61	49	111512 0085	279,75
8,80	10	103	61	49	111512 0088	279,75
9,00	10	103	61	49	111512 0090	279,75
9,50	10	103	61	49	111512 0095	279,75
10,00	10	103	61	49	111512 0100	279,75
10,20	12	118	71	56	111512 0102	393,75
10,50	12	118	71	56	111512 0105	393,75
11,00	12	118	71	56	111512 0110	393,75
11,50	12	118	71	56	111512 0115	393,75
12,00	12	118	71	56	111512 0120	393,75
12,50	14	124	77	60	111512 0125	536,25

D m7 mm	D1 h6 mm	L mm	L1 mm	L3 mm	Artikelnr.	DKK
13,00	14	124	77	60	111512 0130	536,25
13,50	14	124	77	60	111512 0135	536,25
14,00	14	124	77	60	111512 0140	536,25
14,50	16	133	83	63	111512 0145	693,75
15,00	16	133	83	63	111512 0150	693,75
15,50	16	133	83	63	111512 0155	693,75
16,00	16	133	83	63	111512 0160	693,75
16,50	18	143	93	71	111512 0165	1.072,50
17,00	18	143	93	71	111512 0170	1.072,50
17,50	18	143	93	71	111512 0175	1.072,50
18,00	18	143	93	71	111512 0180	1.072,50
18,50	20	153	101	77	111512 0185	1.185,-
19,00	20	153	101	77	111512 0190	1.185,-
19,50	20	153	101	77	111512 0195	1.185,-
20,00	20	153	101	77	111512 0200	1.185,-

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	GG/GTS	GGG		<30 HRC	≥ 30 HRC	<8 % Si	≥ 8 % Si	Co-leg.	GFK/CFK/Durap.	<55 HRC	≥ 60 HRC
uden kølekanal		110-130	95-100	50-75	40-50	40	110-140	110	32-36	27	22	230	160	110		35-50	22-32
med kølekanal		110-150	75-110	60-95	40	50	145	110	36-40	36	32	230-280	200	110		50	32

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

Korthulsbor PHOENIX PD

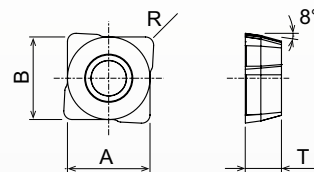
Werks-
norm

3xD

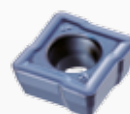
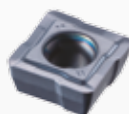


- optimeret bærergeomtri for øget stabilitet, forbedret spånafgang og reduceret skærekraft
- tilrådelig værktøjslængde fra 2xD, 3xD, 4xD og 5xD (se katalog)
- Diameter 15-63 mm
- bredt anvendelsesspektrum med materiale af stål, rustfrit stål, støbejern og aluminium
- korte spåner pga. ekstra spånbryder i spånkanalen
- **speciel økonomisk pga. 4 effektive skær pr. vendeplade**
- samme vendeplade kan anvendes som centrums- og periferiplade
- med indvendig kølemiddeltilførsel
- til 63 mm diameter i katalogprogrammet

patenteret spånkanalsgeometri
(patent i Japan)



Katalog
2017/18
Side 10-113

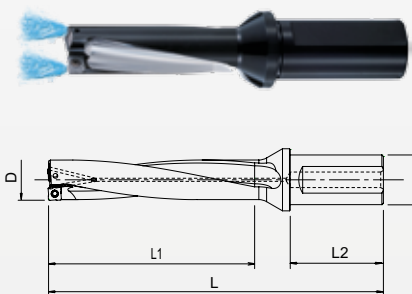


Vendeskærplatter

Vendeskæbsplaner										
ISO-betegnelse	ISO 				ISO 		ISO 			
		-DM XP9020				-DR XP1010			-DN CK110	
		Artikelnr.	DKK			Artikelnr.	DKK		Artikelnr.	DKK
XCMT 042204ER	10	124210	2204 72,75		10	124211	2204 72,75	10	124212	2204 63,—
XCMT 052404ER	10	124210	2404 75,—		10	124211	2404 75,—	10	124212	2404 69,—
XCMT 062706ER	10	124210	2706 78,75		10	124211	2604 78,75	10	124212	2604 69,—
XCMT 073106ER	10	124210	3106 93,—		10	124211	3106 93,—	10	124212	3106 93,—
XCMT 083508ER	10	124210	3508 98,25		10	124211	3508 99,—	10	124212	3508 99,—
XCMT 094008ER	10	124210	4008 106,50		10	124211	4008 107,25	10	124212	4008 107,25
XCMT 104608ER	10	124210	4608 111,75		10	124211	4608 111,75	10	124212	4608 99,75

P3D - 3xD

D mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	A mm	D maks. mm	passende vendeplade	Artikelnr.	DKK
15	110	45	50	20	0,4	15,8	XCMT 042204ER	124203 0150	2.210,25
16	113	48	50	20	0,3	16,6	XCMT 042204ER	124203 0160	2.210,25
17	119	51	50	20	0,6	18,2	XCMT 052404ER	124203 0170	2.210,25
18	128	54	56	25	0,5	19,0	XCMT 052404ER	124203 0180	2.210,25
19	131	57	56	25	0,6	20,2	XCMT 062706ER	124203 0190	2.210,25
20	134	60	56	25	0,4	20,8	XCMT 062706ER	124203 0200	2.210,25
21	142	63	56	25	1,0	23,0	XCMT 073106ER	124203 0210	2.313,-
22	145	66	56	25	0,8	23,6	XCMT 073106ER	124203 0220	2.313,-
23	148	69	56	25	0,5	24,0	XCMT 073106ER	124203 0230	2.426,25
24	155	72	60	32	0,3	24,6	XCMT 073106ER	124203 0240	2.426,25
25	158	75	60	32	1,1	27,2	XCMT 083508ER	124203 0250	2.426,25
26	161	78	60	32	0,8	27,6	XCMT 083508ER	124203 0260	2.749,50
27	164	81	60	32	0,6	28,2	XCMT 083508ER	124203 0270	2.749,50
28	167	84	60	32	0,3	28,6	XCMT 083508ER	124203 0280	2.749,50
29	170	87	60	32	1,3	31,6	XCMT 094008ER	124203 0290	2.749,50
30	173	90	60	32	1,1	32,2	XCMT 094008ER	124203 0300	2.749,50
31	186	93	70	40	0,8	32,6	XCMT 094008ER	124203 0310	3.051,75
32	189	96	70	40	0,6	33,2	XCMT 094008ER	124203 0320	3.051,75
33	192	99	70	40	0,3	33,6	XCMT 094008ER	124203 0330	3.051,75
34	195	102	70	40	1,1	36,2	XCMT 104608ER	124203 0340	3.095,25
35	198	105	70	40	0,8	36,6	XCMT 104608ER	124203 0350	3.095,25
36	201	108	70	40	0,8	37,6	XCMT 104608ER	124203 0360	3.095,25

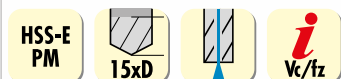


Katalog
2017/18
fra side 10-109



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

SARA® Modular boreværktøj SARA-DRILL



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

Skæremateriale:

Skærekniv HSS-E-PM, ASP30

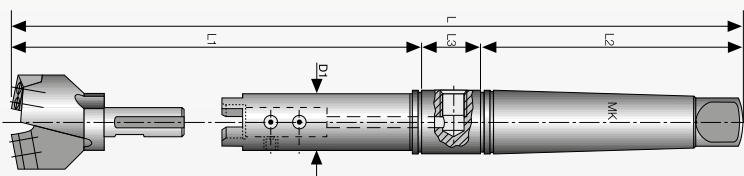
Centreringsbor HSS

- Anvendelse på alle værktøjsmaskiner som drejende eller stående værktøj specielt til bearbejdelse af store borediametre på maskiner med lav tilspændingskraft

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



Katalog
2017/18
fra side 10-118



Borehoved

Betegnelse	Arbejdsområde mm	Artikelnr.	DKK
A1-55	49 - 55	104501 0055	4.642,50
A2-65	55 - 65	104501 0065	4.642,50
B-80	65 - 80	104501 0080	5.692,50
C-100	80 - 100	104501 0100	6.667,50
D-120	100 - 120	104501 0120	7.792,50

Borestang med morsekonusskaft

til borehoved	L1 mm	L2 mm	L3 mm	D1 mm	Skæft	Artikelnr.	DKK
A1/A2	200	158	30	29	MK 4	104505 0055	2.625,-
B-80	200	158	30	35	MK 4	104505 0080	2.775,-
C-100	200	158	30	38	MK 4	104505 0100	3.112,50
D-120	200	192	30	45	MK 5	104505 0120	5.392,50

Forlængelse

150 mm og 300 mm

til borehoved	D1 mm	150 mm Artikelnr.	DKK	300 mm Artikelnr.	DKK
A1/A2	29	104510 0055	2.175,-	104515 0055	2.512,50
B-80	35	104510 0080	2.362,50	104515 0080	2.925,-
C-100	38	104510 0100	2.512,50	104515 0100	3.075,-
D-120	45	104510 0120	2.887,50	104515 0120	3.262,50

Centreringsbor

til borehoved	D mm	Arbejdsområde mm	Artikelnr.	DKK
A1-55 til D-120	12	49 - 120	104530 0012	411,75

Skærekniv SARA-DRILL

- til SARA-DRILL boresystem

- Skærerne leveres parvis, dvs. 1 stk. skrubbkær og 1 stk. sletskær.

- **Bemærk ved bearbejdelse af bundhul:**

Sletskæret kan indstilles mellem 3 og 10 mm i diameter alt efter borehovedets størrelse! Må ikke anvendes i gennemgående huller.

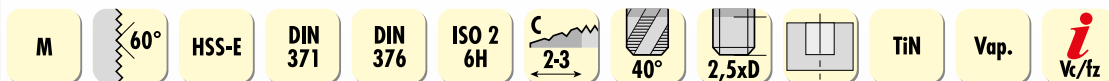
- **Obs: Skærerne må kun udskiftes parvis, da der ellers er risiko for brud!**

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

D mm	til borehoved	Artikelnr.	DKK
50	A1-55	104550 0050	1.192,50
52	A1-55	104550 0052	1.192,50
55	A1-55, A2-65	104550 0055	1.192,50
58	A2-65	104550 0058	1.192,50
60	A2-65	104550 0060	1.192,50
62	A2-65	104550 0062	1.222,50
65	A2-65, B-80	104550 0065	1.222,50
70	B-80	104550 0070	1.470,-
72	B-80	104550 0072	1.470,-
75	B-80	104550 0075	1.537,50
78	B-80	104550 0078	1.537,50
80	B-80, C-100	104550 0080	1.650,-
85	C-100	104550 0085	1.650,-
88	C-100	104550 0088	1.650,-
90	C-100	104550 0090	1.650,-
95	C-100	104550 0095	1.762,50
100	C-100, D-120	104550 0100	1.762,50
105	D-120	104550 0105	1.875,-
110	D-120	104550 0110	1.875,-
115	D-120	104550 0115	2.212,50
120	D-120	104550 0120	2.212,50

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.	GFK/CFK/Durap.	<55 HRC <60 HRC ≥ 60 HRC
104550....		●	●	●	●	●	●	○		

ATORN® Maskinsnittappe

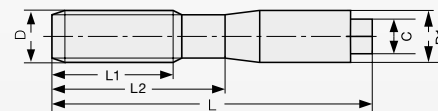


- metrisk ISO-6H-gevind
- Form C, 2-3 gangs-udskæring, til bundgevind
- Norm DIN 371 = til M10, DIN 376 = fra M12
- **Skæremateriale HSS-E, vaporiseret, HSS-E TiN-belagt**
- mulig gevinddybde 2,5 x D
- **til universel anvendelse**
- vaporiseret version kan leveres fra M 1 til M 30 (katalogprogram)

Universalværktøj



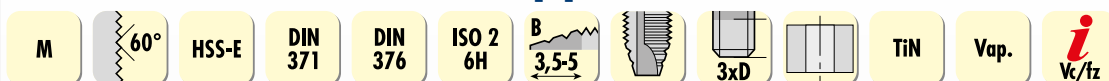
D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	vaporiseret		TiN	
								Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134710 0030	53,63	134715 0030	84,75
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134710 0040	53,63	134715 0040	84,75
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134710 0050	55,13	134715 0050	87,—
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134710 0060	55,13	134715 0060	88,50
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134710 0080	70,13	134715 0080	106,50
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134710 0100	82,88	134715 0100	123,75
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134710 0120	119,25	134715 0120	171,—
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134710 0160	180,—	134715 0160	255,—
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134710 0200	294,—	134715 0200	414,75



Katalog
2017/18
Side 10-132

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFK/CFK/Durap.	hærdet stål		
		<700 N/mm²	<1000 N/mm²	<1400 N/mm²	ferrit/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		<30 HRC	≥ 30 HRC	<8 % Si	≥ 8 % Si			<55 HRC	<60 HRC	≥ 60 HRC
134710....	●	5-15	5-15		4-6	4-6							10-15		10-15				
	○	10-20	5-20		5-8	5-8							10-20		10-20				
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!																			

ATORN® Maskinsnittappe

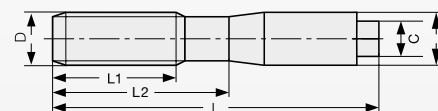


- ligenotet med spånbryderskær
- DIN 371 = til M 10, DIN 376 = fra M12
- **Skæremateriale HSS-E, vaporiseret, HSS-E TiN-belagt**
- spånbryderskæret bevirker en kraftig spånafgang fremad
- mulig gevinddybde 3 x D
- **til universel anvendelse**
- vaporiseret version kan leveres fra M 1 til M 30 (katalogprogram)

Universalværktøj



D mm	Stigning mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	C mm	Gevindhul Ø mm	vaporiseret		TiN	
								Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK
M 3	0,5	56	10	18	3,5	2,7	2,50	134700 0030	53,63	134705 0030	84,75
M 4	0,7	63	12	21	4,5	3,4	3,30	134700 0040	53,63	134705 0040	84,75
M 5	0,8	70	14	25	6	4,9	4,20	134700 0050	55,13	134705 0050	87,—
M 6	1,0	80	16	30	6	4,9	5,00	134700 0060	55,13	134705 0060	88,50
M 8	1,25	90	18	35	8	6,2	6,80	134700 0080	70,13	134705 0080	106,50
M 10	1,5	100	20	39	10	8	8,50	134700 0100	82,88	134705 0100	123,75
M 12	1,75	110	22	-	9	7	10,25	134700 0120	119,25	134705 0120	171,—
M 16	2,0	110	28	-	12	9	14,00	134700 0160	180,—	134705 0160	255,—
M 20	2,5	140	32	-	16	12	17,50	134700 0200	294,—	134705 0200	414,75

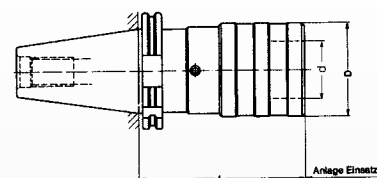


Katalog
2017/18
Side 10-133

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål			INOX			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFK/CFK/Durap.	hærdet stål		
		<700 N/mm²	<1000 N/mm²	<1400 N/mm²	ferrit/martens.	ausenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		<30 HRC	≥ 30 HRC	<8 % Si	≥ 8 % Si			<55 HRC	<60 HRC	≥ 60 HRC
134700....	●	5-15	5-15		4-6	4-6							10-15		10-15				
	○	10-20	5-20		5-8	5-8							10-20		10-20				
Skærehastighed Vc m/min. De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!																			

SARA® Gevindskæreholder med hurtigskift

- automatisk låsning i indsatser
- **elastisk længdeudligning af tryk og træk**
- til hurtigskiftindsatser med indstillelig sikkerhedskobling
- minimalt restdrejningsmoment forhindrer brud på gevindbor
- til gevindskæring på mekanisk og numerisk styrede radialboremaskiner samt bore- og fræsemaskiner
- yderligere størrelser leveres på forespørgsel



DIN ISO 7388-1 / DIN 69871 A

Skaft	d mm	D mm	A mm	L mm	Længdeudligning tryk mm	Længdeudligning træk mm	Gevind	Artikelnr.	DKK
SK 40	19	38	60	60	9	9	M 3 - M 12	442003 4012	1.042,50
SK 40	31	55	100	98	15	15	M 8 - M 20	442003 4024	1.342,50

DIN ISO 7388-2 / MAS BT JIS B 6339

Skaft	d mm	D mm	A mm	Længdeudligning tryk mm	Længdeudligning træk mm	Gevind	Artikelnr.	DKK
SK 40	19	38	68	9	9	M 3 - M 12	442007 4012	1.110,-
SK 40	31	55	93	15	15	M 8 - M 20	442007 4024	1.417,50



Katalog
2017/18
Side 40-101



SARA® Hurtigskiftindsatser

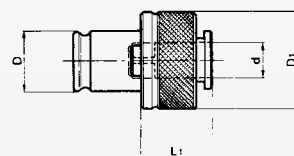
- yderligere størrelser leveres på forespørgsel

med sikkerhedskobling

d mm	Firkant mm	D mm	L mm	D1 mm	Gevind	DIN	med indstillelig kobling Artikelnr.	DKK
2,8	2,1	19	25	32	M 2	371	442505 1928	258,75
3,5	2,7	19	25	32	M 3	371	442505 1935	258,75
4	3,0	19	25	32	M 3,5	371	442505 1940	258,75
4,5	3,4	19	25	32	M 4	371	442505 1945	258,75
6	4,9	19	25	32	M 5 / M 6	371	442505 1960	258,75
8	6,2	19	25	32	M 8	371	442505 1980	258,75
10	8	19	25	32	M 10	371	442505 1910	258,75
7	5,5	19	25	32	M 10	376	442505 1970	258,75
9	7	19	25	32	M 12	376	442505 1990	258,75
11	9	19	25	32	M 14	376	442505 1911	258,75
6	4,9	31	34	50	M 5 / M 6	371	442505 3106	381,-
8	6,2	31	34	50	M 8	371	442505 3108	381,-
10	8	31	34	50	M 10	371	442505 3110	381,-
7	5,5	31	34	50	M 10	376	442505 3107	381,-
9	7	31	34	50	M 12	376	442505 3109	381,-
11	9	31	34	50	M 14	376	442505 3111	381,-
12	9	31	34	50	M 16	376	442505 3112	381,-
14	11	31	34	50	M 18	376	442505 3114	381,-
16	12	31	34	50	M 20	376	442505 3116	381,-
18	14,5	31	34	50	M 22	376	442505 3118	381,-



med sikkerhedskobling



Katalog
2017/18
Side 40-102



SARA® Spidsforsænker

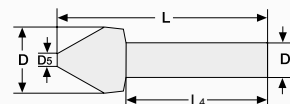


- 3 skær
- radial bagslebet
- **Skæremateriale HSS, HSS TiN**
- til sænkning og afgratning
- Sænkings-Ø er tilpasset de respektive undersænkede DIN-skruehoveder (DIN 963, 964, 965, 966, 7991)



stk.

D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	L4 min. mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Artikelnr.	DKK	TiN Artikelnr.	DKK
4,3	1,3	4	40	28	0,04	150201 0043	30,23	150205 0043	56,25
5,0	1,5	4	40	28	0,04	150201 0050	31,43	150205 0050	56,25
5,3	1,5	4	40	28	0,06	150201 0053	31,43	150205 0053	56,25
5,8	1,5	5	45	28	0,06	150201 0058	31,43	150205 0058	57,75
6,0	1,5	5	45	28	0,06	150201 0060	31,43	150205 0060	56,25
6,3	1,5	5	45	28	0,06	150201 0063	31,43	150205 0063	56,25
7,0	1,8	6	50	36	0,06	150201 0070	31,88	150205 0070	57,75
7,3	1,8	6	50	36	0,06	150201 0073	31,88	150205 0073	57,75
8,0	2,0	6	50	36	0,06	150201 0080	34,88	150205 0080	62,25
8,3	2,0	6	50	36	0,09	150201 0083	34,88	150205 0083	62,25
9,4	2,2	6	50	36	0,09	150201 0094	40,13	150205 0094	72,38
10,0	2,5	6	50	36	0,09	150201 0100	38,25	150205 0100	69,38
10,4	2,5	6	50	36	0,09	150201 0104	40,50	150205 0104	74,63
11,5	2,8	8	56	36	0,09	150201 0115	42,-	150205 0115	75,75
12,4	2,8	8	56	36	0,12	150201 0124	44,25	150205 0124	81,-
13,4	2,9	8	56	36	0,12	150201 0134	49,88	150205 0134	88,88
15,0	3,2	10	60	40	0,12	150201 0150	49,88	150205 0150	88,88
16,5	3,2	10	60	40	0,16	150201 0165	53,25	150205 0165	96,-
19,0	3,5	10	63	40	0,16	150201 0190	70,88	150205 0190	125,63
20,5	3,5	10	63	40	0,16	150201 0205	72,38	150205 0205	145,50
23,0	3,8	10	67	40	0,16	150201 0230	96,75	150205 0230	180,75
25,0	3,8	10	67	40	0,16	150201 0250	102,38	150205 0250	187,13
28,0	4,0	12	71	40	0,16	150201 0280	143,25		
31,0	4,2	12	71	45	0,16	150201 0310	153,75	150205 0310	273,-
40,0	10,0	12	75	40	0,16	150201 0400	280,50		



Katalog
2017/18
fra side 10-211



Sæt

Indhold	Artikelnr.	DKK	TiN Artikelnr.	DKK
1 stk. af hhv. 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	150201 0001	288,75	150205 0001	510,-



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.	GFK/CFK/Durap.	<55 HRC	<60 HRC	≥ 60 HRC
		●	●	○	○	○	○	○	○				○	○	○				
		20-28	10-15	5-8	5-8	5-10	5-10	8-14	8-12				40-80	20-50	25-40				
Skærehastighed Vc m./min.																			
De anviste skæredata skal tilpasses emneansædning og maskinforholdene!																			

Skærehastighed Vc m/min.

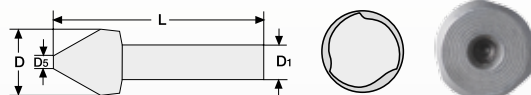
De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

SARA® Spidsforsænker ADVANCED

NY



- 3 skær
- **Skæremateriale HSS og HSS TiN**
- ny skæregeometri forhindrer ujævn slitage af skærekanten
- 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**



stk.

D mm	D5 mm	D1 mm	L mm	Tilspænding f stål <1000 N/mm² mm/o	Artikelnr.	DKK	TiN Artikelnr.	DKK
6,3	1,5	5	45	0,08	150270 0063	85,50	150271 0063	100,13
8,3	2	6	50	0,10	150270 0083	94,50	150271 0083	110,63
10,4	2,5	6	50	0,10	150270 0104	96,—	150271 0104	113,25
12,4	2,8	8	56	0,12	150270 0124	115,13	150271 0124	135,75
16,5	3,2	10	60	0,14	150270 0165	133,13	150271 0165	156,75
20,5	3,5	10	63	0,18	150270 0205	165,75	150271 0205	194,63
25	3,8	10	67	0,22	150270 0250	199,50	150271 0250	234,75
31	4,2	12	71	0,22	150270 0310	243,75	150271 0310	288,—



Katalog
2017/18
Side 10-210

Sæt

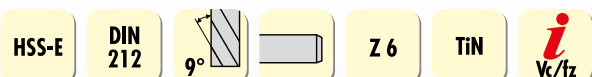
Indhold	Artikelnr.	DKK	TiN Artikelnr.	DKK
1 stk. af hhv. 6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5 mm	150270 1000	674,25	150271 1000	776,25
1 stk. af hhv. 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25 mm	150270 2000	671,25	150271 2000	787,50

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål <700 N/mm² ● 20-28	Stål <1000 N/mm² ● 10-15	Stål <1400 N/mm² ○ 5-8	INOX ferrit/martens. ● 5-8	INOX austenitisk ● 5-10	INOX duplex ● 5-10	Støbejern GG/GTS ○ 8-14	Støbejern GGG ○ 8-12	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis <30 HRC ○ 8-14	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC ○ 8-12	Aluminium <8 % Si ○ 40-80	Aluminium ≥ 8 % Si ○ 20-50	Kobber Cu-leg. ○ 25-40	Grafit GFK/CFK/Durap. ○ 25-40	hærdet stål <55 HRC ○ 25-40	hærdet stål <60 HRC ○ 25-40	hærdet stål ≥ 60 HRC ○ 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 frislebet 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	Artikelnr.	DKK	TiN Artikelnr.	DKK
Sæt bestående af 1 rival af hhv. Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 mm	161001 1007	967,50	161002 1007	1.342,50

Katalog
2017/18
Side 10-227

Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål <700 N/mm² ● 8-10	Stål <1000 N/mm² ● 6-8	Stål <1400 N/mm² ○ 4-6	INOX ferrit/martens. ○ 12-15	INOX austenitisk ○ 9-12	INOX duplex ○ 6-9	Støbejern GG/GTS ○ 12-15	Støbejern GGG ○ 12-15	Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis <30 HRC ○ 22-30	Super-leg. Fe/NiCo-basis ≥ 30 HRC ○ 22-30	Aluminium <8 % Si ○ 15-20	Aluminium ≥ 8 % Si ○ 15-20	Kobber Cu-leg. ○ 12-18	Grafit GFK/CFK/Durap. ○ 12-18	hærdet stål <55 HRC ○ 12-18	hærdet stål <60 HRC ○ 12-18	hærdet stål ≥ 60 HRC ○ 12-18
------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------	---	--	------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

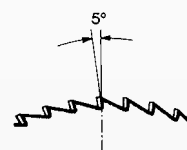
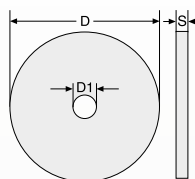
SARA® Hårdmetal-rundsavsblad

VHM

DIN
1837



- **fintandet**
- **Vinkelrandet form A**, frislebet på siden (hulslibning)
- Boring uden kilenot
- til fine slids- og adskillearbejder og til snit med lav dybde eller ved tynde materialer



fintandet form A vinkelrand DIN 1840
(spånvinkel 5°)

D mm	S mm	D1 mm	Tandantal	Artikelnr.	DKK
30	1,0	8	64	202001 0100	174,75
30	1,2	8	48	202001 0102	198,—
30	1,6	8	48	202001 0106	249,75
30	2,0	8	48	202001 0110	285,—
30	2,5	8	40	202001 0111	344,25
40	0,4	10	100	202001 0123	166,50
40	0,5	10	80	202001 0124	174,—
40	0,6	10	80	202001 0125	183,—
40	1,0	10	64	202001 0129	221,25
40	1,2	10	64	202001 0131	249,75
40	1,6	10	64	202001 0135	301,50
40	2,0	10	48	202001 0139	316,50
40	2,5	10	48	202001 0140	378,75
40	3,0	10	48	202001 0141	442,50
50	0,5	13	100	202001 0151	221,25
50	0,6	13	100	202001 0152	225,—
50	0,8	13	80	202001 0154	244,50
50	1,0	13	80	202001 0156	272,25
50	1,2	13	80	202001 0158	291,75
50	1,6	13	64	202001 0162	378,75
50	2,0	13	64	202001 0166	401,25
50	2,5	13	64	202001 0167	491,25
50	3,0	13	48	202001 0168	547,50
63	0,3	16	128	202001 0175	316,50
63	0,4	16	128	202001 0177	309,75
63	0,5	16	128	202001 0178	301,50
63	0,6	16	100	202001 0179	303,75
63	0,8	16	100	202001 0181	337,50
63	1,0	16	100	202001 0183	357,—
63	1,6	16	80	202001 0189	468,—
63	2,0	16	80	202001 0193	513,—
63	2,5	16	64	202001 0194	577,50
63	3,0	16	64	202001 0195	641,25
125	1,0	22	160	202001 0251	1.102,50
125	1,2	22	128	202001 0253	1.102,50
125	1,6	22	128	202001 0257	1.432,50
125	2,0	22	128	202001 0261	1.432,50

Katalog
2017/18
Side 20-7



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	færdig/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG		<30 HRc	≥ 30 HRc	<8 % Si	≥ 8 % Si	Cu-leg.	GFK/CFK/Durap.	<55 HRc	<60 HRc	≥ 60 HRc					
																									
			100-150	80-120		60-80	60-80	40-60	80-100	60-80	40-60			800-1000	800-1000	200-300									
Skærehastighed Vc m./min.																					De anviste skæredata skal tilpasses emneansædning og maskinforholdene!				

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

High feed fræseprogrammet **ULTRA-N** til aluminium spåntagning

Sartorius tilbyder et komplet fræseprogram til spåntagning af aluminium med det nye ATORN program.

ATORN fræseprogram ULTRA-N sætter nye tekniske standarder:

- ekstremt blød skæring, optimal spånafgang og fremragende rolig gang
- kort bearbejdningsstid pga. høje driftsparametre
- fremragende overfladekvalitet
- ingen hhv. minimeret graddannelse
- Præcision pga. lave produktionstolerancer
- speciel udviklet belægning til aluminium-spåntagning

Den perfekte kombination af hårdmetal, geometri og belægning gør ATORN fræseprogrammet ULTRA-N til en nøglefigur. Det øger produktionens produktivitet og processikkerhed.



ATORN® Skafffræser Ultra-N



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

kort

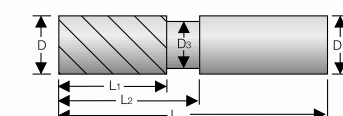
D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	ZrCN DIN 6535-HA Artikelnr. DKK	Spejlslibning DIN 6535-HB Artikelnr. DKK
3,0	12	57	16	2,8	6	0,018	0,025	249304 0030 175,50	249305 0030 155,25
4,0	12	57	18	3,8	6	0,021	0,030	249304 0040 175,50	249305 0040 155,25
5,0	15	57	18	4,7	6	0,026	0,038	249304 0050 175,50	249305 0050 155,25
6,0	16	57	21	5,6	6	0,032	0,045	249304 0060 205,50	249305 0060 169,50
8,0	22	64	28	7,6	8	0,042	0,060	249304 0080 248,25	249305 0080 212,25
10,0	25	73	33	9,6	10	0,053	0,075	249304 0100 300,75	249305 0100 263,25
12,0	28	84	39	11,4	12	0,060	0,085	249304 0120 427,50	249305 0120 371,25
16,0	35	93	45	15,4	16	0,068	0,098	249304 0160 624,-	249305 0160 542,25
20,0	40	104	54	19,4	20	0,079	0,113	249304 0200 982,50	249305 0200 911,25

Sæt, 4 dele

Indhold	ZrCN DIN 6535-HA Artikelnr. DKK	Spejlslibning DIN 6535-HB Artikelnr. DKK
Ø 6, 8, 10, 12mm	249304 0001 967,50	249305 0001 892,50

lang

D mm	L1 mm	L mm	L2 mm	D3 mm	D1 mm	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	Tilspænding fz aluminium <8 % Si mm/tand	ZrCN DIN 6535-HA Artikelnr. DKK
3,0	15	64	21	2,8	6	0,020	0,025	249352 0030 209,25
4,0	19	64	27	3,8	6	0,024	0,030	249352 0040 209,25
5,0	20	64	28	4,7	6	0,030	0,038	249352 0050 209,25
6,0	20	64	28	5,6	6	0,036	0,045	249352 0060 240,75
8,0	38	80	44	7,6	8	0,048	0,060	249352 0080 312,-
10,0	45	95	55	9,6	10	0,060	0,075	249352 0100 408,75
12,0	53	100	55	11,4	12	0,068	0,085	249352 0120 536,25
16,0	63	123	75	15,4	16	0,078	0,098	249352 0160 888,75
20,0	65	125	75	19,4	20	0,090	0,113	249352 0200 1.237,50



Katalog
2017/18
Side 20-72

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. 150-350	GFK/CFK/Durup. <55 HRc ≥ 60 HRc	
							350-500 150-250			

Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Højeste effektivitet med RockTec 65

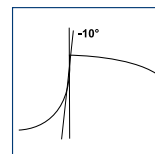
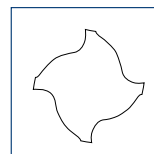
ATORN-fræseværktøj byder på de bedste betingelser for effektivt bearbejdning af materialer op til 65 Hrc. Du opnår højeste spåntagningseffekter, præcision og standtider pga. en speciel skærekantbehandling samt den nye belægning.

RockTec 65

Skæremateriale: ultra-finkorn
Kornstørrelse: 0,005 mm
ISO-kvalitet: K 10 / K 40
Belægning: TiSi-baseret (multilayer PVD)
Belægningens tykkelse: 2,5 ~ 3,5 µm
Mikrohardhed: (HV 0,05) 3.600
Anvendelsestemperatur: ≥ 1.200 °C
Friktionskoefficient: 0,3



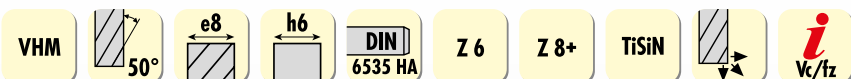
Værktøj til 65 Hrc



Eksempel hårdmetal-skaftfræser

Rotationsvinkel: 40°
Spånvinkel på udvendigt-Ø: -10°
Kernediameter: 65%

ATORN® Flertandet fræser RockTec 65



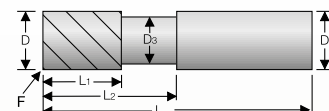
- til bearbejdning af materialer til 65 Hrc
- Kantbeskyttelsesfas
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel -26°

Standard

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 Hrc mm/tand	Artikelnr.	DKK
3,0	8	20	50	2,8	6,0	0,03	6	0,015	257012 0030	166,50
4,0	11	20	50	3,7	6,0	0,04	6	0,03	257012 0040	166,50
5,0	13	20	50	4,6	6,0	0,05	6	0,05	257012 0050	154,50
6,0	15	20	50	5,5	6,0	0,06	6	0,05	257012 0060	216,-
8,0	20	30	64	7,4	8,0	0,08	6	0,05	257012 0080	255,75
10,0	22	32	70	9,2	10,0	0,10	6	0,06	257012 0100	396,-
12,0	25	37	75	11,0	12,0	0,12	6	0,06	257012 0120	521,25
16,0	30	46	90	15,0	16,0	0,16	8	0,07	257012 0160	937,50
20,0	38	58	100	19,0	20,0	0,20	8	0,08	257012 0200	1.151,25

lang

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	F x 45° mm	Z	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 Hrc mm/tand	Artikelnr.	DKK
3,0	19	30	75	2,8	6,0	0,03	6	0,015	257014 0030	207,75
4,0	19	32	75	3,7	6,0	0,04	6	0,03	257014 0040	186,75
5,0	19	32	75	4,6	6,0	0,05	6	0,05	257014 0050	179,25
6,0	31	40	75	5,5	6,0	0,06	6	0,05	257014 0060	198,-
8,0	31	40	75	7,4	8,0	0,08	6	0,05	257014 0080	240,75
10,0	45	60	100	9,2	10,0	0,10	6	0,06	257014 0100	384,75
12,0	50	60	100	11,0	12,0	0,12	6	0,06	257014 0120	525,75
16,0	57	85	125	15,0	16,0	0,16	8	0,07	257014 0160	978,75
20,0	57	85	125	19,0	20,0	0,20	8	0,08	257014 0200	1.462,50



Katalog
2017/18
Side 20-109



Anvendelse	● meget velegnet ○ velegnet	Stål		INOX			Støbejern		Titan- legeringer	Super-leg. Fe/NiCo-basis		Aluminium		Kobber Cu-leg.	Grafit GFK/CFK/Durog.	hærdet stål		
		<700 N/mm²	<1000 N/mm²	<1400 N/mm²	ferrit/martens.	austenitisk	duplex	GG/GTS	GGG	<30 Hrc	≥ 30 Hrc	<8 % Si	≥ 8 % Si			<55 Hrc	<60 Hrc	≥ 60 Hrc
257012....	●			○						○	○					○	○	○
257014....	○			○						○	○					○	○	○

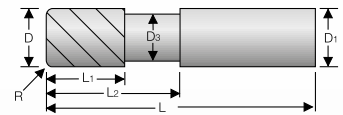
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Torusfræser RockTec 65



- med frislåbning
- til bearbejdning af materialer til 65 HRc
- Radiustolerance: 0/-0,01 mm
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel -6°~10°



Standard

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRc mm/tand	Artikelnr.	DKK
3,0	4	14	60	2,8	6,0	0,3	0,015	257018 0001	183,75
3,0	4	14	60	2,8	6,0	0,5	0,015	257018 0002	183,75
4,0	5	16	60	3,7	6,0	0,3	0,015	257018 0003	200,25
4,0	5	16	60	3,7	6,0	0,5	0,015	257018 0004	200,25
5,0	6	18	60	4,6	6,0	0,3	0,025	257018 0005	200,25
5,0	6	18	60	4,6	6,0	0,5	0,025	257018 0006	200,25
6,0	7	20	60	5,5	6,0	0,5	0,025	257018 0007	233,25
6,0	7	20	60	5,5	6,0	1,0	0,025	257018 0008	233,25
8,0	9	26	64	7,4	8,0	0,5	0,05	257018 0009	323,25
8,0	9	26	64	7,4	8,0	1,0	0,05	257018 0010	323,25
10,0	11	31	70	9,2	10,0	1,0	0,05	257018 0011	416,25
10,0	11	31	70	9,2	10,0	2,0	0,05	257018 0012	416,25
12,0	13	37	75	11,0	12,0	1,0	0,06	257018 0013	566,25
12,0	13	37	75	11,0	12,0	2,0	0,06	257018 0014	566,25
16,0	17	43	90	15,0	16,0	1,0	0,07	257018 0015	948,75
16,0	17	43	90	15,0	16,0	2,0	0,07	257018 0016	948,75



lang

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRc mm/tand	Artikelnr.	DKK
3,0	5	30	75	2,8	6,0	0,3	0,015	257020 0001	239,25
3,0	5	30	75	2,8	6,0	0,5	0,015	257020 0002	239,25
4,0	8	32	75	3,7	6,0	0,3	0,015	257020 0003	239,25
4,0	8	32	75	3,7	6,0	0,5	0,015	257020 0004	239,25
5,0	9	32	75	4,6	6,0	0,3	0,025	257020 0005	239,25
5,0	9	32	75	4,6	6,0	0,5	0,025	257020 0006	239,25
6,0	10	40	75	5,5	6,0	0,5	0,025	257020 0007	261,-
6,0	10	40	75	5,5	6,0	1,0	0,025	257020 0008	261,-
8,0	12	40	75	7,4	8,0	0,5	0,05	257020 0009	345,75
8,0	12	40	75	7,4	8,0	1,0	0,05	257020 0010	345,75
10,0	14	60	100	9,2	10,0	1,0	0,05	257020 0011	477,75
10,0	14	60	100	9,2	10,0	2,0	0,05	257020 0012	477,75
12,0	16	60	100	11,0	12,0	1,0	0,06	257020 0013	585,-
12,0	16	60	100	11,0	12,0	2,0	0,06	257020 0014	585,-
16,0	22	85	125	15,0	16,0	1,0	0,07	257020 0015	1.151,25



Katalog
2017/18
fra side 20-115



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.	GFK/CFK/Durrop.	<55 HRc	<60 HRc	≥ 60 HRc
257018....				○ 160-200						○ 250-300	○ 250-300	○ 250-300					● 120-140	● 140-140	● 80-120
257020....				○ 140-160						○ 200-260	○ 200-260	○ 200-260					● 100-130	● 100-130	● 70-100

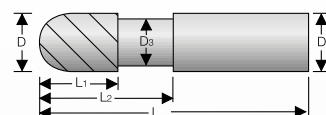
Skærehastighed Vc m/min.

De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!

ATORN® Radiusfræser RockTec 65



- med frislåbning
- til bearbejdning af materialer til 65 HRc
- Radiustolerance: 0/-0,01 mm
- Skæremateriale hårdmetal ultra-finkorn
- Spånvinkel -10°



kort

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Z	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRc mm/tand	Artikelnr.	DKK
2,0	4	8	40	1,85	4,0	1,00	2	0,03	257028 0020	156,75
2,5	4	10	40	2,35	4,0	1,25	2	0,03	257028 0025	184,50
3,0	5	14	50	2,80	4,0	1,50	2	0,03	257028 0030	201,75
4,0	8	20	50	3,70	4,0	2,00	2	0,0425	257028 0040	210,-
5,0	9	20	50	4,60	6,0	2,50	2	0,0425	257028 0050	216,75
6,0	10	20	50	5,50	6,0	3,00	2	0,0625	257028 0060	209,25
8,0	12	30	64	7,40	8,0	4,00	2	0,0625	257028 0080	263,25
10,0	14	32	70	9,20	10,0	5,00	2	0,09	257028 0100	345,75
12,0	16	38	75	11,0	12,0	6,00	2	0,09	257028 0120	498,75
16,0	32	46	90	15,0	16,0	8,00	2	0,095	257028 0160	787,50
20,0	38	58	100	19,0	20,0	10,00	2	0,095	257028 0200	1.237,50



lang

D mm	L1 mm	L2 mm	L mm	D3 mm	D1 mm	R mm	Z	Tilspænding fz hærdet stål ≥ 60 HRc mm/tand	Artikelnr.	DKK
2,0	4	14	75	1,85	6,0	1,00	2	0,03	257030 0020	271,50
3,0	5	21	75	2,80	6,0	1,50	2	0,03	257030 0030	271,50
4,0	8	28	75	3,70	6,0	2,00	2	0,0425	257030 0040	271,50
5,0	9	32	75	4,60	6,0	2,50	2	0,0425	257030 0050	271,50
6,0	10	40	75	5,50	6,0	3,00	2	0,0625	257030 0060	271,50
8,0	12	40	75	7,40	8,0	4,00	2	0,0625	257030 0080	337,50
10,0	14	60	100	9,20	10,0	5,00	2	0,09	257030 0100	553,50
12,0	16	60	100	11,0	12,0	6,00	2	0,09	257030 0120	720,-
16,0	32	80	125	15,0	16,0	8,00	2	0,095	257030 0160	1.207,50



Katalog
2017/18
Side 20-121



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.	GFK/CFK/Durrop.	<55 HRc	<60 HRc	≥ 60 HRc
257028....				○						○	○	○					●	●	●
257030....				○						○	○	○					●	●	●

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	Artikelnr.	DKK
2,0	38	3	3	251551 0020	140,25
3,0	38	3	3	251551 0030	140,25
4,0	51	4	4	251551 0040	149,25
6,0	64	6	4	251551 0060	183,75

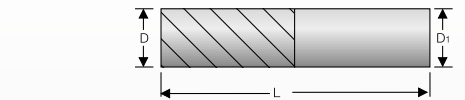
D mm	L mm	D1 mm	Z	Artikelnr.	DKK
8,0	64	8	5	251551 0080	229,50
10,0	70	10	6	251551 0100	270,75
12,0	78	12	6	251551 0120	398,25
16,0	89	16	6	251551 0160	675,-

Afgrater sæt 90°

Indhold	Artikelnr.	DKK
Ø 6, 8, 10, 12mm, 1 stk. af hver	251551 0001	967,50

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.	GFK/CFK/Durap.	<55 HRC	<60 HRC	≥ 60 HRC										
																													
		160-180	120-140	100-120	80-100	60-80	60-80	140-160	140-160	80-100	80-100	60-80																	
Skærehastighed Vc m/min.																				De angivne skæredata skal tilpasses emneopspænding og maskinforholdene!									

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

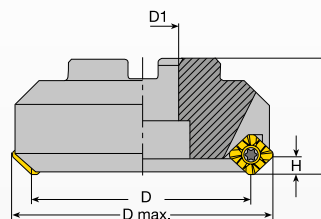


Katalog
2017/18
Side 20-132

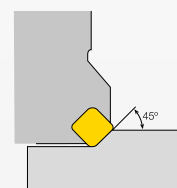
ATORN® Planfræser 45°



- til ISO-fræseplatter SE.T 1204
- højpositiv spånvinkel
- blød, lydsvag fræsning
- stort plattetykkelse
- til dykfræsning og planfræsning
- med indvendig kølemiddeltilførsel til Ø 160 mm
- Levering med skruer og nøgler
- kan også anvendes på maskiner med svag fremdrift og under labile forhold
- **Skærevinkel:** Indstillingsvinkel 45°, aksial-spånvinkel 20°, radial-spånvinkel -10°

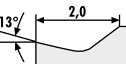


D mm	D1 mm	D maks. mm	L mm	H mm	Z	Vægt kg	Tilspændingsmoment maks. N-m	Artikelnr.	DKK
40,0	16	53,0	40	6	3	0,30	7,93	260202 0040	892,50
50,0	22	63,0	48	6	4	0,50	7,93	260202 0050	1.042,50
50,0	22	63,0	48	6	5	0,49	7,93	260202 0150	1.192,50
63,0	22	76,0	48	6	5	0,59	7,93	260202 0063	1.267,50
63,0	22	76,0	48	6	6	0,56	7,93	260202 0163	1.342,50
80,0	27	93,0	50	6	6	1,08	7,93	260202 0080	1.417,50
80,0	27	93,0	50	6	7	1,04	7,93	260202 0180	1.642,50
100,0	32	113,0	50	6	6	1,77	7,93	260202 0100	1.717,50
125,0	40	138,0	63	6	7	3,42	7,93	260202 0125	2.092,50
160,0	40	173,0	63	6	8	5,16	7,93	260202 0160	3.142,50



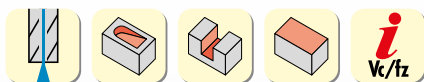
Katalog
2017/18
Side 20-165

SEET

F finishing	M medium	R skrubbning	ATORN®	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet		Artikelnr.	DKK	
-	-	-	ISO-betegnelse											
 universel anvendelse 			SEET 1204 AFFN							HW 4410	10	284225 3001	47,18	
											HC 4620	10	284225 3005	56,18
											HC 4540	10	284225 3007	56,18

ISO	HC 4540	HC 4620	HW 4410
ISO P Stål	Vc = 200 - 255	Vc = 205 - 280	
ISO M INOX	Vc = 120 - 150	Vc = 120 - 165	
ISO K Støbejern	Vc = 190 - 240	Vc = 190 - 265	Vc = 125 - 145
ISO N Aluminium og ikke jernholdige materialer			Vc = 125 - 680
Vc = [m/min] fz = [mm/rev] ap = [mm]	fz = 0,1 - 0,4 pr. skær ap = maks. 6,0		

ATORN® Plan- og kopifræser (OCKX, XCKX, RCKX og SAHT)



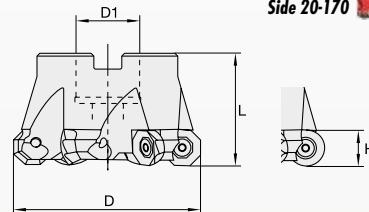
- kan forsynes med 4-kant, 8-kant, 12-kant eller rund-fræseplatter
- høj tilspænding og rolig gang
- lavt tandantal og derved lavere effektforbrug
- aksial og skrå-neddykning mulig, velegnet til fræsning af fordybning og til lommefræsning
- direkte presset vendeplade med 8 eller 12 effektive skærekanter
- stabil plattesædeanlæg, drejningssikring og defineret vending mulig
- Vendeplade med drejeretningsindeks, sikker produktion og en høj grad af anvendelighed



- Ø 125 uden indvendig kølemiddeltilførsel

D mm	H mm	L mm	D1 mm	Z	Tilspændingsmoment maks. N-m	Artikelnr.	DKK
52,0	16	40	22	4	10	260111 0052	1.192,50
66,0	16	50	27	5	10	260111 0066	1.342,50
80,0	16	50	27	6	10	260111 0080	1.642,50
100,0	16	50	32	7	10	260111 0100	1.867,50
125,0	16	63	40	8	10	260111 0125	2.767,50

Katalog
2017/18
Side 20-170

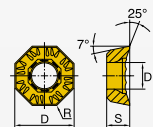


Fræseplatter 8-kant OCKX

til spåndybder til $ap=3$ mm kan alle 8 skær anvendes

til spåndybder til ap=3 mm kan alle 8 skær anvendes						ISO P M		ISO K		
ISO-betegnelse	S mm	D mm	D1 mm	R mm		HC 4640			HC 4410	
						Artikelnr.	DKK		Artikelnr.	DKK
OCKX 0606 AD-TR	6,35	16,0	5,8	0,5	10	270100 0624	51,68	10	270100 0661	51,68

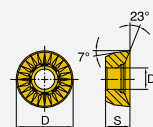
OCKX



Fræseplatter rund RCKX

ISO-betegnelse	S mm	D mm	D1 mm	ISO P M			ISO K		
				 Artikelnr.	DKK		 Artikelnr.	DKK	
RCKX 1606 MO-TR	6,35	16,0	5,8	10	270102 1624	45,68	10	270102 1661	45,68

RCKX

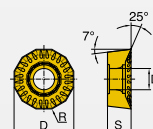


Fræseplatter 12-kant XCKX

- til spåndybder til $ap=1$ mm kan alle 12 skær anvendes

ISO-betegnelse	S mm	D mm	D1 mm		ISO P M Artikelnr.	HC 4640 DKK
XCKX 1606 AD-TR	6,35	16,0	5,8	10	270101 1624	54,68

XCKX



SAHT



Fræseplatter 4-kant SAHT

Fræseplatter 4-kant SAHT												
ISO-betegnelse	ISO N				ISO M			ISO M S			ISO P K N	
	HW 4310				belagt HC 4540				belagt HC 4640			
	 Artikelnr.	DKK	 Artikelnr.	DKK	 Artikelnr.	DKK	 Artikelnr.	DKK	 Artikelnr.	DKK		
SAHT 1306AA	10	270105 1620	86,18	10	270105 1624	86,18	10	270105 1626	86,93	10	270105 1661	91,43

ATORN® Stiksystem til låseringsspor

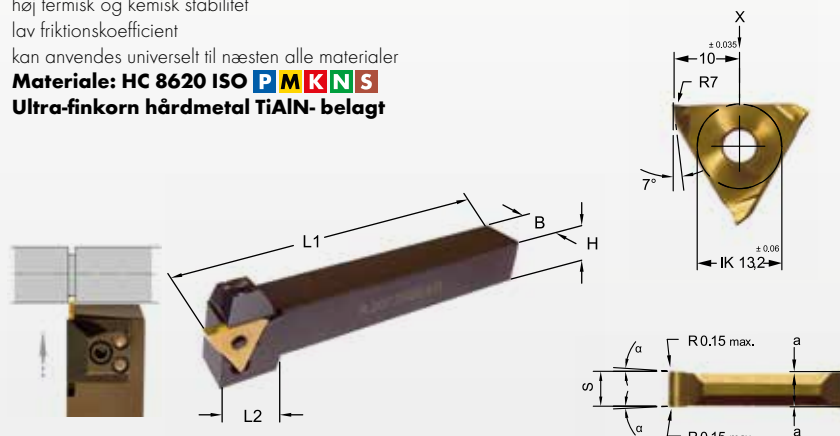
• Holder med 10 vendeplatter i sæt

- massiv stålholder (B 20 x H 20 x L1 125 x L2 21 mm, T maks. = 4 mm)
- fra 42 CrMo4V til ca. 1.300 N/mm² forædlet
- kraftigt spændeelement ført af to cylinderstifte

• Vendeplatter med 3 skær

- 1 vendeplatte til sikringsnoter iht. DIN 471 / 472, én af hver
- Notbredde 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,3; 1,6; 1,85 mm
- sintret version med indvendig kreds ø 13,2 mm
- positiv, slebet skæregeometri
- for en ekstrem let skæring
- lav skærekraft
- Afstikningsplatte med spånbryster
- høj termisk og kemisk stabilitet
- lav friktionskoefficient
- kan anvendes universelt til næsten alle materialer

- **Materiale: HC 8620 ISO P M K N S**
- **Ultra-finkorn hårdmetal TiAlN- belagt**



Indhold	Artikelnr.	DKK
Stiksystem-DED (holder med 10 vendeplatter i sæt)	350600 0011	1.342,50

Katalog
2017/18
Side 30-137



Starter-sæt MINI-CUT

• med indvendig køling

- pålidelig high feed-fortanding med tre ribber
- ekstremt skarpe skær
- universal substrat og belægning
- Boringbearbejdning fra Dmin 14 mm

• Indhold starter-sæt

Artikelnr.

1 stålholder	305011 0003
hhv. 1 skæreplatte:	
stikdrejning	305021 0012
fuld radius	305030 0013
uddrejning og kopiering 18°	305035 0004
forstikning og fasning	305060 0003
aksialstikning	305100 0008
Dmin 14 mm, b = 3 mm, t maks. = 5 mm	

- **Artikelnr. 306010 0001 DKK 817,50**



SARA® SARA-MINI Ind- og afstiknings-sæt

- til fremstilling af låseringsspor (SG)
- to skær på hver vendeskærsplade
- fra plattestykke 1,1 mm også egnet til udstikningsarbejde til T maks. 6 mm
- TiN-belagte vendeskærsplader ISO P og ISO M
- Plattesæde med klemning via torxskrue, garanteret høj gentagelses- og positionsnøjagtighed af skæret



Indhold	Artikelnr.	DKK
1 holder 12x12x120 mm højre hhv. 1 HM-platte til låseringsspor : 0,9-1,1-1,3-1,6-1,85 mm HM-kvalitet P25/PVD TiN-belagt (ISO P M)	362001 0001	1.267,50

Katalog
2017/18
Side 30-146



SARA[®]TURN ISO vendeskærsplatter CNMG

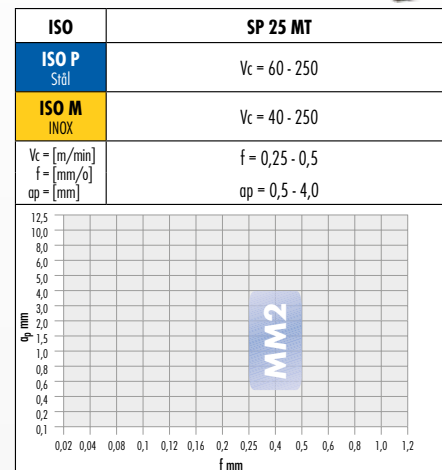
- 80° rombisk negativ 0°
- dobbeltsidet spånrydder
- Min. positionering ap altid 63% fra hjørneradius „r“
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4mm**, ved **CNMG 09**.. til en hjørneradius **r = 0,8 mm**, ved **CNMG 12**.... til en hjørneradius **r = 1,2 mm**

Katalog
2017/18
Side 30-51



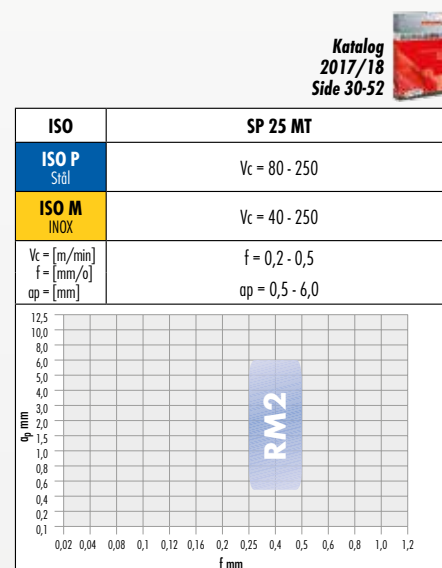
Spånrydder MM2 negativ

F finishing			M medium	R skrubbning	SARA TURN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet		Artikelnr.	DKK
-			-	○	ISO-betegnelse										
 Skrub- / mellem bear- bejdning					CNMG 090304-MM2							SP 25 MT	10	366615 0021	42,75
					CNMG 120408-MM2							SP 25 MT	10	366615 0121	53,25
 10°															



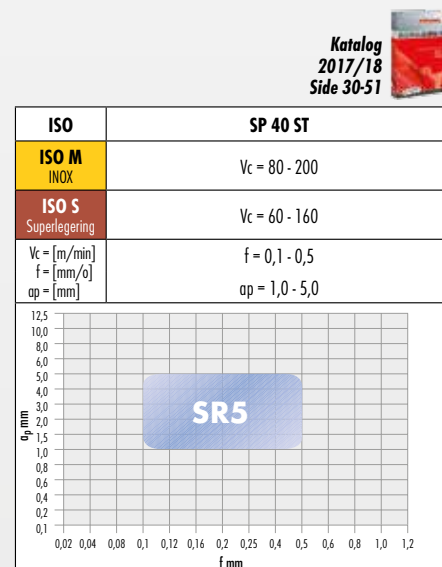
Spånrydder RM2 negativ

F M R finishing medium skrubning			SARA TURN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	 ArtikelNr.	DKK	
-	○	-	ISO-betegnelse										
 Skrub- / mellem bear- bejdning	CNMG 120408-RM2									SP 25 MT	10	366616 0121	53,25
	CNMG 120412-RM2									SP 25 MT	10	366616 0221	53,25
	CNMG 160612-RM2									SP 25 MT	10	366616 0421	99,-



Spånrydder SR5 negativ special til skrubbning af ISO-S

penåbner, 3-årig negativ specifik skræbning af ISO 5															
F finishing	M medium	R skræbning	SARA TURN	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet		Artikelnr.	DKK		
-	○	-	ISO-betegnelse												
 Skrub- / mellem bear- bejdning 				CNMG 120408-SR5		●			●		SP 40 ST	10	366716 0140	70,50	
				CNMG 120412-SR5		●				●		SP 40 ST	10	366716 0240	70,50
				CNMG 160612-SR5		●				●		SP 40 ST	10	366716 0540	131,25



SARA[®]TUYN ISO vendeskærsplatter KNUX

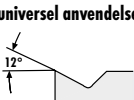
- **55° rombisk negativ**
- Øvrige anvendelser i ISO **K** og ISO **S**
- ensidig spånbryderversion
- Min. positionering ap altid 63% fra hjørneradius „r“
- Maks. positionering ap er 63% af skærekantlængden
- meget blød spånbrydning
- Anbefalinger til skæredata gælder for en hjørneradius **r = 0,4 mm**

Katalog
2017/18
Side 30-63



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 skrubning -	SARA TUYN ISO-betegnelsen	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	Artikelnr.	DKK
 universel anvendelse 			KNUX 160405-SR	●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0125	78,-
			KNUX 160410-SR	●	○	○				SC 25 PT	10 366645 0225	78,-
			KNUX 160405-SR	●	○					SC 20 UT	10 366645 0350	78,-
				●	○				SC 40 UT	10 366645 0455	78,-	

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Stål	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M INOX	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Støbejern		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		

The graph displays a coordinate system with cutting speed (Vc) on the vertical axis and feed (f) on the horizontal axis. Both axes are in millimeters per minute (mm/min). The vertical axis ranges from 0.1 to 12.5 with major grid lines every 1.0 unit and minor grid lines every 0.2 units. The horizontal axis ranges from 0.02 to 1.2 with major grid lines every 0.2 units and minor grid lines every 0.02 units. A blue square with rounded corners is positioned in the center-right of the graph, containing the text 'SR SL' in white. The square spans from approximately f = 0.25 to f = 0.55 and from Vc = 2.0 to Vc = 4.0.

Spånbryder **SL** venstre version

- **Bemærk:**
højre platte = **højre** udvendig stålholder eller **venstre** borestang
venstre platte = **venstre** udvendig stålholder eller **højre** borestang

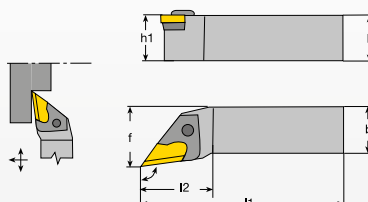
F finishing ○			M medium ●	R skrubning -	SARA TUYN ISO-betegnelse	ISO P	ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H	Kvalitet	 Artikelnr.	DKK
 universel anvendelse 			KNUX 160405-SL	●	○	○						SC 25 PT	10 366644 0125	78,-
			KNUX 160410-SL	●	○	○						SC 25 PT	10 366644 0225	78,-
			KNUX 160405-SL	●	○						SC 20 UT	10 366644 0350	78,-	
				●	○						SC 40 UT	10 366644 0455	78,-	

ISO	SC 20 UT	SC 25 PT	SC 40 UT
ISO P Stål	Vc = 90 - 200	Vc = 100 - 240	Vc = 90 - 180
ISO M INOX	Vc = 90 - 180	Vc = 70 - 210	Vc = 50 - 160
ISO K Støbejern		Vc = 130 - 250	
Vc = [m/min] f = [mm/o] ap = [mm]	f = 0,2 - 0,6 ap = 0,5 - 4,8		

The graph displays a coordinate system with the vertical axis labeled 'Vc mm' (ranging from 0.1 to 12.5) and the horizontal axis labeled 'f mm' (ranging from 0.02 to 1.2). A blue square with rounded corners is positioned in the center-right of the graph, containing the text 'SR SL' in white. The square's horizontal span is from approximately 0.25 to 0.55 mm, and its vertical span is from approximately 1.5 to 4.5 mm.

Stålholder, negativ **CKJN**

- **CKJN R/L 93°**
- Indgrebsvinkel 93°, for KNUX-vendeplatter negativ 0°, 55° spidsvinkel
- **Anvendelse:** Længde- og kopidrejning



Katalog
2017/18
Side 30-11



ISO-betegnelse	h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	til vendeplatter	højre		venstre	
							Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK
CKJNR/L 2020 K16	20	20	125	34	30	KNUX1604..	320179 0001	746,25	320181 0001	746,25
CKJNR/L 2525 M16	25	25	150	34	32	KNUX1604..	320179 0002	746,25	320181 0002	746,25
CKJNR/L 3225 P16	32	25	170	34	32	KNUX1604..	320179 0003	791,25	320181 0003	791,25

ATORN® Stålholder og borestænger

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

Katalog
2017/18
Side 30-111

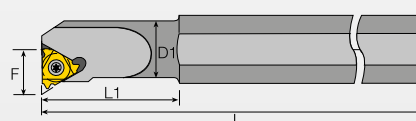
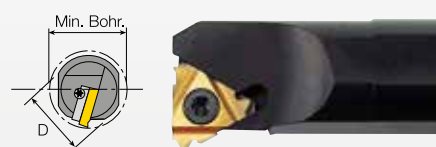
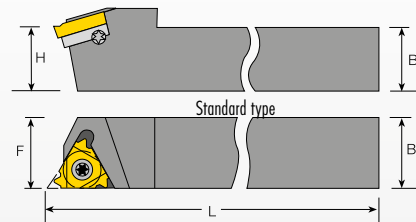
Stålholder til højre til udvendigt gevind

Betegnelse	B mm	L mm	F mm	Skærekantlængde mm	H mm	Artikelnr.	DKK
SER 12 12 F16	12	80	16	16	12	340101 0011	480,-
SER 16 16 H16	16	100	16	16	16	340101 0012	480,-
SER 20 20 K16	20	125	20	16	20	340101 0013	480,-
SER 25 25 M16	25	150	25	16	25	340101 0014	506,25

Borestang til højre til indvendigt gevind

* = uden underlægningsplatter

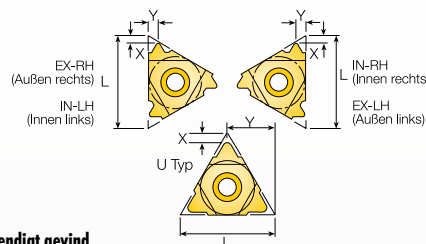
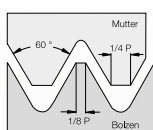
Betegnelse	Skærekantlængde mm	D mm	D1 mm	Min.-bor-Ø mm	L mm	L1 mm	F mm	højre Artikelnr.	DKK
SIR 0013 M16	16*	16	13	16,0	150	32	10,2	340301 0011	491,25
SIR 0016 P16	16*	20	16	19,0	170	40	11,7	340301 0012	491,25
SIR 0020 P16	16	20	20	24,0	170	-	13,7	340301 0013	555,-
SIR 0025 R16	16	25	25	29,0	200	-	16,2	340301 0014	622,50
SIR 0032 S16	16	32	32	36,0	250	-	19,7	340301 0015	780,-
SIR 0040 T16	16	40	40	44,0	300	-	23,7	340301 0016	1.042,50



ATORN® Gevindskærsplatter

- metrisk, helprofil ISO
- Universal-kvalitet HC5615 PVD
- til holder til højre

Katalog
2017/18
Side 30-115



Udvendigt gevind

Betegnelse	L mm	Stigning mm	X mm	Y mm	ISO P M K N S H	Artikelnr.	DKK
16 ER 1,0ISO	16	1,0	0,7	0,7	10	342801 2135	82,13
16 ER 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	342801 2235	82,13
16 ER 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	342801 2335	82,13
16 ER 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	342801 2435	82,13
16 ER 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	342801 2535	82,13
16 ER 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	342801 2635	90,75
16 ER 3,0ISO	16	3,0	1,2	1,6	10	342801 2735	90,75

Udvendigt gevind

Betegnelse	L mm	Stigning mm	X mm	Y mm	ISO P M K N S H	Artikelnr.	DKK
16 IR 1,0ISO	16	1,0	0,6	0,7	10	343001 1835	82,13
16 IR 1,25ISO	16	1,25	0,8	0,9	10	343001 1935	82,13
16 IR 1,5ISO	16	1,5	0,8	1,0	10	343001 2035	82,13
16 IR 1,75ISO	16	1,75	0,9	1,2	10	343001 2135	82,13
16 IR 2,0ISO	16	2,0	1,0	1,3	10	343001 2235	82,13
16 IR 2,5ISO	16	2,5	1,1	1,5	10	343001 2335	90,75
16 IR 3,0ISO	16	3,0	1,1	1,5	10	343001 2435	90,75

Sæt, 10 dele, slebet udvendigt til højre

- metrisk, helprofil ISO
- HC5630 PVD, TiAlN, ISO P M K N S H
- 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
- Artikelnr. 342801 5016 DKK 749,25



Sæt, 10 dele, slebet indvendigt til højre

- metrisk, helprofil ISO
- HC5630 PVD, TiAlN, ISO P M K N S H
- 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
- Artikelnr. 343001 5016 DKK 749,25



Sæt, 10 dele, slebet udvendigt til højre med spånbryder til kontrolleret spåntagning, fordel ved materialer med vanskelig spåntagning

- metrisk, helprofil ISO
- HC5630 PVD, TiAlN, ISO P M K N S H
- 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
- Artikelnr. 342802 5016 DKK 749,25



Sæt, 10 dele, slebet indvendigt til højre med spånbryder til kontrolleret spåntagning, fordel ved materialer med vanskelig spåntagning

- metrisk, helprofil ISO
- HC5630 PVD, TiAlN, ISO P M K N S H
- 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
- Artikelnr. 343002 5016 DKK 749,25



ATORN® Indstikningsplatter



- for anvendelse på holdere til gevindskæring
- lave værktøjsomkostninger, da eksisterende holder kan anvendes
- et holdeværktøj til indstikning og gevindskæring
- tre skærekanter, præcisionslebet
- HC 5640 belagt



Katalog
2017/18
Side 30-127

Platte-sæt passende til holderne SER..16 og SIL..16

ISO **P M K N**

Indhold	W mm	T mm	HC 5640 Artikelnr.	DKK
16 ER/IL 1,0	1,0	1,4	3490511601	667,50
16 ER/IL 1,20	1,20	1,6		
16 ER/IL 1,40	1,40	1,8		
16 ER/IL 1,70	1,70	2,0		
16 ER/IL 1,95	1,95	2,0		
16 ER/IL 2,25	2,25	2,25		
Underlægningsplade AE 16-0				



Platte-sæt passende til holderne SIR..16 og SEL..16

ISO **P M K N**

Indhold	W mm	T mm	HC 5640 Artikelnr.	DKK
16 IR/EL 1,0	1,0	1,4	349056 1601	667,50
16 IR/EL 1,20	1,20	1,6		
16 IR/EL 1,40	1,40	1,8		
16 IR/EL 1,70	1,70	2,0		
16 IR/EL 1,95	1,95	2,0		
16 IR/EL 2,25	2,25	2,25		
Underlægningsplade AI 16-0				



ATORN® Gevindskærs-sæt



- almene gevindskærplatter med stålholder eller borestang
- til udvendigt hhv. indvendigt gevind

Udvendig

Indhold	Udvendig Artikelnr.	DKK
hhv. 1 gevindskærplade kvalitet: HC 5625: 16ER A60; 16ER G60; 16ER 0,75 ISO; 16ER 1,0 ISO; 16ER 1,25 ISO; 16ER 1,5 ISO; 16ER 1,75 ISO; 16ER 2,0 ISO; 16ER 2,5 ISO; 16ER 3,0 ISO; 1 stålholder SER 2020 K16; 1 TORX-nøgle; 1 skrue	348001 0130	1.117,50

Indvendig

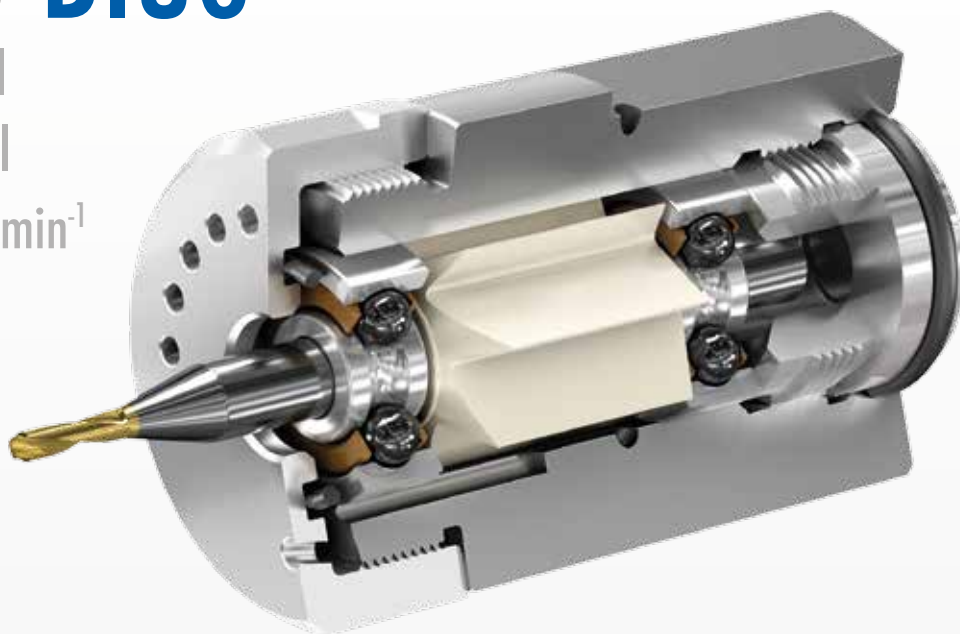
Indhold	Indvendig Artikelnr.	DKK
hhv. 1 gevindskærplade kvalitet HC 5625: 16IR A60; 16IR G60; 16IR 0,75 ISO; 16IR 1,0 ISO; 16IR 1,25 ISO; 16IR 1,5 ISO; 16IR 1,75 ISO; 16IR 2,0 ISO; 16IR 2,5 ISO; 16IR 3,0 ISO; 1 borestang SIR 0020 P 16; 1 TORX-nøgle; 1 skrue	348501 0130	1.117,50



Katalog
2017/18
Side 30-125

Toodle Blue

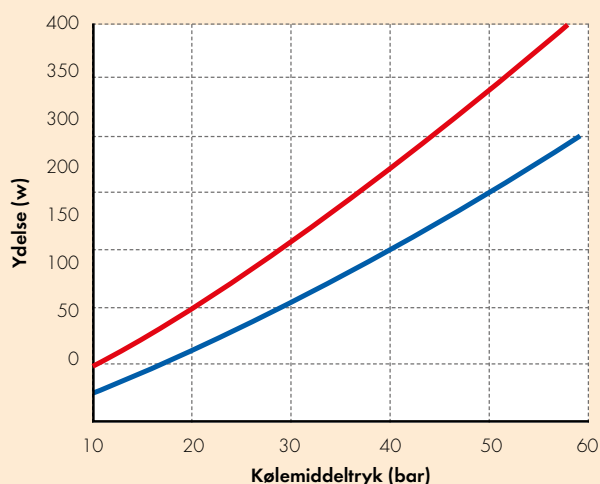
Hurtigløbsspindel
til omdrejningstal
på op til 75.000 min⁻¹



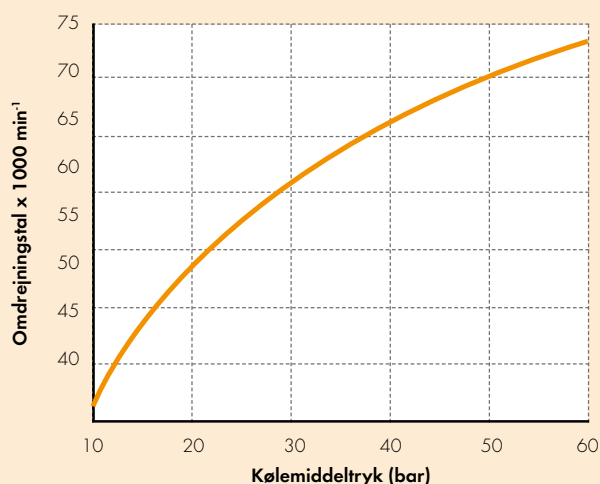
Du kan finde monteringsvejledning og yderlige anvisninger på
<http://www.sartorius-werkzeuge.de/werkzeuge/tipps-vom-fachmann/toodle-blue-schnelllaufspindel>

- Højhastighedsspindel - drives kun af kølemiddel via en turbine
- Omdrejningstal på op til 75.000 min⁻¹
- konstant og høj rundløbsnøjagtighed via udskiftelig leje og turbine
- kan også anvendes med stående maskinspindel
- kun drevet af kølemiddel
- krævende anvendelser på maskinen med en standard værktøjsholder
- forvandler eksisterende maskincentre med standardspindler til hurtigtgående og højmoderne forarbejdningscentre til en fordelagtig pris

Anbefalet og maksimal ydelse



Omdrejningstal / kølemiddeltryk



Hurtigløbsspindel *Toodle Blue*

- Højhastigheds turbinedrevne spindler.
- Omdrejningstal på op til 75.000 min⁻¹
- **kun drevet af kølemiddel**
 - konstant og høj rundløbsnøjagtighed via udskiftelig leje og turbine
 - kan også anvendes med stående maskinspindel
 - krævende anvendelser på maskinen med en standard værktøjsholder
 - forvandler eksisterende maskincentre med standardspindler til hurtigtgående og højmoderne forarbejdningscentre til en fordelagtig pris
- **kan anvendes i hver tætnet patron med indvendig kølemiddelelførsel**
- Eksempel: SARA spændetangspatron ER40 artikelnr. 4310034026 med tætnet spændetang ER40 - Ø25 artikelnr. 4331354025
- **Bemærk:**
 - Kan IKKE anvendes i fræserholder DIN 6359 (Weldon-holdere)
 - **Skærediameter** skal være mindre end **skaftdiameter**

Hurtigløbsspindel

- uden leje og turbine

Ø mm	Længde mm	Artikelnr.	DKK
25	40	430000 0025	2.842,50

Indbygningssæt bestående af

- 2 kuglelejer
- 1 turbine

til skaft-Ø mm	Artikelnr.	DKK
3	430100 0003	179,25
4	430100 0004	179,25
6	430100 0006	179,25

Monteringsanordning

til skaft-Ø mm	Artikelnr.	DKK
3	430200 0003	393,75
4	430200 0004	393,75
6	430200 0006	393,75

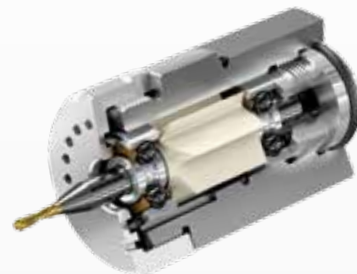
Tryk-måleadapter

- uden manometer

til værktøjsholder	Artikelnr.	DKK
Ø 25 mm	430300 0025	299,25

Manometer til tryk-måleadapter

Ø mm	Tilslutningsgevind	Artikelnr.	DKK
63	1/4"	442150 9905	299,25



Katalog
2017/18
Side 40-34

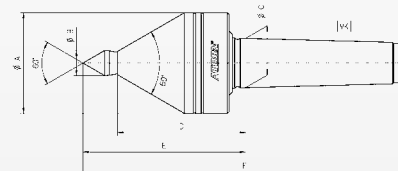
ATORN® Medløbende rullepinol med forlænget pinol

- 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



Katalog
2017/18
Side 40-13

Skaft	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	maks. omdrejningstal o/min	Emnevægt maks. kg	Artikelnr.	DKK
MK 2	54	13	17,78	68,5	86,5	150,5	4200	170	401503 0002	1.792,50
MK 3	54	13	23,83	68,5	86,5	167,5	4200	170	401503 0003	1.942,50
MK 3	64	16	23,83	78	100	181	3800	330	401503 0013	2.092,50
MK 4	64	16	31,27	78	100	202,5	3800	330	401503 0004	2.242,50
MK 4	86	19	31,27	93,5	121,5	224	3200	550	401503 0014	2.767,50
MK 5	86	19	44,40	93,5	121,5	251	3200	550	401503 0005	3.067,50



Ideel egnet til stangmateriale med stor diameter.



Problemfri anvendelse til rør med stor diameter.



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

SARA® NC-borepatron

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

DIN ISO 7388-1 form A / DIN 69871

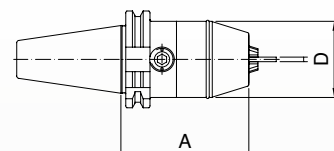
Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Artikelnr.	DKK
SK 40	0,5 - 13	50	84	20	40	6	0,05	440243 4013	1.151,25
SK 40	2,5 - 16	57	84	20	40	6	0,05	440243 4016	1.192,50

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

Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Artikelnr.	DKK
SK 40	0,5 - 13	50	94	20	40	6	0,05	440241 4013	1.151,25
SK 40	2,5 - 16	57	94	20	40	6	0,05	440241 4016	1.192,50

DIN 2080 form A

Skaft	Spændeområde mm	D mm	A mm	Tilspændingsmoment maks. N-m	Holdekraft N	SW mm	Rundløbsnøjagtighed mm	Artikelnr.	DKK
SK 40	0,5 - 13	50	78	20	40	6	0,05	440242 4013	1.151,25
SK 40	2,5 - 16	57	78	20	40	6	0,05	440242 4016	1.192,50



Katalog
2017/18
Side 40-8

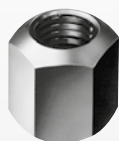
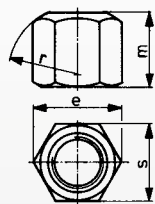


AMF® Sekskantmøtrikker

DIN
6330B

DIN
6334

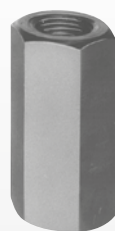
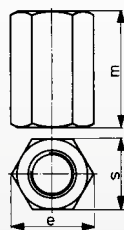
DIN
6331



1,5 x D høj, DIN6330B

- forædlet, styrkeklasse 10
- kan med kugleformet ende anvendes direkte til keglepande DIN 6319D eller G
- kan med fladformet ende anvendes til hærdede skiver DIN 6340

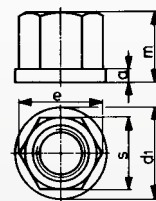
Gevind	SW mm	e mm	m mm	r mm	Artikelnr.	DKK
M12	19	21,1	19	17	466510 0012	3,60
M16	24	26,8	24	22	466510 0016	6,60
M20	30	33,5	30	27	466510 0020	11,78



3 x D høj, DIN6334

- forædlet, styrkeklasse 10
- Forbindelselement mellem DIN 787 (skrue til T-not) samt DIN 6379 (pindbolt)
- kan ikke skrues igennem
- minimal indskringslængde = 1 x D

Gevind	SW mm	e mm	m mm	Artikelnr.	DKK
M12	19	21,1	36	466515 0012	9,90
M16	24	26,8	48	466515 0016	17,03
M20	30	33,5	60	466515 0020	31,28



Katalog
2017/18
Side 40-161

1,5 x D høj, DIN6331 med bund

- forædlet, styrkeklasse 10
- drejet og fræset

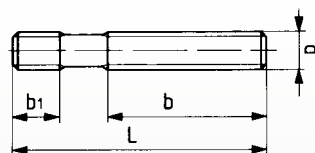
Gevind	SW mm	e mm	m mm	a mm	d1 mm	Artikelnr.	DKK
M12	19	21,1	18	4	25	466520 0012	13,20
M16	24	26,8	24	5	31	466520 0016	20,18
M20	30	33,5	30	6	37	466520 0020	28,35

AMF® Pindbolte

DIN
6379

- rullet gevind
- M 6 - M12 forædlet på styrkeklasse 10.9
- M14 - M42 forædlet på styrkeklasse 8.8
- yderligere størrelser leveres på forespørgsel

Katalog
2017/18
Side 40-164



d mm	L mm	b mm	b1 mm	Artikelnr.	DKK
M12	50	25	15	466505 1250	7,88
M12	63	32	15	466505 1263	8,93
M12	80	50	15	466505 1280	9,15
M12	100	63	15	466505 1210	9,98
M12	125	75	15	466505 1212	12,38
M12	160	100	15	466505 1216	14,10
M12	200	122	15	466505 1220	15,—
M16	63	32	19	466505 1663	13,58
M16	80	50	19	466505 1680	14,10
M16	100	63	19	466505 1610	14,63
M16	125	75	19	466505 1612	16,28
M16	160	100	19	466505 1616	20,93

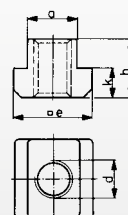
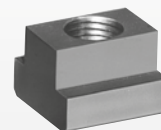
d mm	L mm	b mm	b1 mm	Artikelnr.	DKK
M16	200	122	19	466505 1620	25,80
M16	250	160	19	466505 1625	28,88
M16	315	180	19	466505 1631	37,05
M16	500	315	19	466505 1650	65,25
M20	80	32	27	466505 2080	22,05
M20	125	70	27	466505 2012	28,13
M20	160	100	27	466505 2016	33,90
M20	200	125	27	466505 2020	39,—
M20	250	160	27	466505 2025	46,88
M20	315	200	27	466505 2031	57,75
M20	400	250	27	466505 2040	76,13
M20	500	315	27	466505 2050	86,63

AMF® Møtrik til T-noter

- forædlet, styrkeklasse 10
- fuld belastning af møtrik til T-not kan kun opnås, hvis forskruiningen foretages over hele gevindlængden

Standardversion DIN 508

T-not normmål mm	Gevind	a mm	e mm	h mm	k mm	Artikelnr.	DKK
14	M12	13,7	22	16	8	466545 0014	11,03
18	M12	17,7	28	20	10	466545 1812	23,63
20	M16	19,7	32	24	12	466545 2016	27,83
18	M16	17,7	28	20	10	466545 0018	17,25
22	M20	21,7	35	28	14	466545 0022	28,88
28	M20	27,7	44	36	18	466545 2820	73,50



Katalog
2017/18
Side 40-165



SARA® Værkstedsskydelære i letvægtskonstruktion

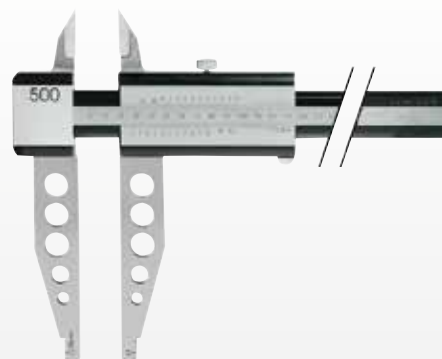
Werks-
norm

0,01
mm

inch
mm



- med knivspids
- Skinne og skyder af aluminium
- Slid- og ridsefast overflade, 1100 HV
- Dobbelt prismeføring og skyder med optimale glideegenskaber



med parallaksefri aflæsning

- forskudt skalering til indvendig- og udvendig mål, dermed er en addition af målekæbernes tykkelse ikke nødvendig

Måleområde mm	Kæbelængde mm	Nonius mm	Indvendigt mål fra mm	Fejlgrænse mm	Vægt kg	Artikelnr.	DKK	Kalibrering Artikelnr.	DKK
500	150	0,02	20	0,03	1,200	500625 0500	2.842,50	070101 0003	142,50
800	150	0,02	20	0,07	1,500	500625 0800	3.817,50	070101 0004	318,75
1000	150	0,02	20	0,08	1,650	500625 1000	4.417,50	070101 0004	318,75

Katalog
2017/18
Side 50-21



SARA® Digitalt måleür

Werks-
norm

0,01
mm

inch
mm



- god aflæsning via stort LCD-display
- Udvendig ring-Ø 58 mm
- Indspændingsskæft-Ø 8 mm
- Tastspidsgevind M 2,5
- **Funktioner:** mm/inch, ON/OFF, ZERO
- Levering med batteri CR 2032 nr. 548079 6032



Måleområde mm/inch	Aflæsning mm/inch	Fejlgrænse mm	Artikelnr.	DKK	Kalibrering Artikelnr.	DKK
12,57/5	0,01/0,0005	0,03	512015 1201	517,50	070140 0002	106,50

Katalog
2017/18
Side 50-70



SARA® Prøvedorne i sæt

DIN
7150/2

DIN
7164



- Toleranceklasse H7
- bestående af 1 prøvedorn af hhv. 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm



Beskrivelse	Artikelnr.	DKK	Kalibrering Artikelnr.	DKK
Prøvedorne-sæt	540101 1000	742,50	075501 0101	522,38

Katalog
2017/18
Side 50-113



ATORN® Dybdeskydelære

DIN
862



INOX

- med og uden hage
- åben skyder udarbejdet af legemet
- **501408.... Skinne kan vendes skala på begge sider**
- Nonius: 0,05 mm

Måleområde mm	Brolængde mm	Målestoktværsnit mm	uden hage		med hage		Kalibrering	
			Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK
150	100	8x3	501406 0150	521,25	501408 0150	641,25	070101 0001	56,25
200	100	8x3	501406 0200	543,75	501408 0200	652,50	070101 0001	56,25
250	130	12x4	501406 0250	618,75	501408 0250	765,-	070101 0002	105,-
300	150	12x4	501406 0300	735,-	501408 0300	787,50	070101 0002	105,-
500	150	12x4	501406 0500	1.068,75	501408 0500	1.271,25	070101 0003	142,50
500	250	20x5	501406 0550	1.567,50	501408 0550	2.587,50	070101 0003	142,50



501406 0150



501408 0200

Katalog
2017/18
Side 50-24



SARA® Universal-special-mikrometerskrue

DIN
863/1



- med udskiftelige indsatser
- med ikkedrejende spindel
- Indsatsers måleflader lappet
- lakeret ståløjle
- fremtrukket føleskralde
- Spindel-Ø 8,0 mm
- Kalibrering med medfølgende kontrolmål
- Levering med 7 par måleindsatser, måleområde 25-50mm incl. Kontrolmål
- **Indsatser:**
 - 1 tallerken-Ø 12,0 mm
 - 2 kilespidses 60°
 - 3 indsats balleformet, R6
 - 4 planindsats Ø 6,5 mm
 - 5 notmålindsats L x D x B: 6,4 x 4 x 0,6 mm
 - 6 separate måleflader Ø 2,0 mm
 - 7 keglespids 60°

analog

- DIN 863/3
- Aflæsning 0,01 mm
- med friktionsskralde

Måleområde mm	Artikelnr.	DKK	Kalibrering	
			Artikelnr.	DKK
0-25	503501 0008	1.342,50	070501 0001	97,50
25-50	503501 0018	1.867,50	070501 2102	161,25

digital

- Aflæsning 0,001 mm
- Funktioner: On/Off, Zero, mm/inch, preset, ABS/INC

Måleområde mm	Artikelnr.	DKK	Kalibrering	
			Artikelnr.	DKK
0-25	503506 0025	2.317,50	070501 0001	97,50
25-50	503506 0050	2.692,50	070501 2102	161,25



Katalog
2017/18
Side 50-45



503506 0025

Holder til mikrometerskrue

- Støbejernsversion
- med stor overflade til fastspænding af mikrometerskrue op til 100 mm måleområde
- ideel aflæsningsposition indstillelig via drejelig klemmekæbe

Beskrivelse	Artikelnr.	DKK
til mikrometerskrue op til 100mm	504002 0001	224,25



Katalog
2017/18
Side 50-47



▲VSM Smergellærred og smergelpapir

• Type KK 114 F

Smergellærred, fleksibelt, kunstharpiksforbindelse, til manuel slibning, speciel egnet til slibning, polering og pudsning af slebne emner

• Type CP 918 A

Lét A-latex slibepapir, ædelkorund, tæt strøet, vandfast, kunstharpiksforbindelse til manuel finslibning og slibning, vådslibning af lakerede eller spartlede overflader

- Pris pr. stk. ved aftagelse af en pakkeenhed (50 stk. i dispenserboks)

Smergellærred type KK 114 F

- 230 x 280 mm

Kornstørrelse		Artikelnr.	DKK
60	50	613501 0106	5,78
80	50	613501 0108	5,40
100	50	613501 0110	5,10
120	50	613501 0112	5,10
150	50	613501 0115	5,10
180	50	613501 0118	5,10
220	50	613501 0122	5,10
320	50	613501 0132	5,10
400	50	613501 0140	5,10



Slibepapir type CP 918 A, vandfast

- 230 x 280 mm

Kornstørrelse		Artikelnr.	DKK
220	50	613510 0522	3,23
320	50	613510 0532	3,23
360	50	613510 0536	3,23
400	50	613510 0540	3,23
500	50	613510 0550	3,23
600	50	613510 0560	3,23



Katalog
2017/18
Side 60-32



▲VSM Smergellærred

• Type KK 114 F

• Rulle (50 m) i dispenserboks med afvirkningskant

- Underlag med tæt vævet bomuldsstof
- brunt korund, tæt strøet
- fleksibelt brunt J-væv, kunstharpiksforbindelse (fenol)
- 10 forskellige kornstørrelser
- stor fleksibilitet, lang standtid
- til manuel slibning, speciel egnet til slibning, polering og pudsning af slebne emner



Katalog
2017/18
Side 60-32



Bredde mm	Kornstørrelse	Artikelnr.	DKK
25	40	613001 2504	158,25
25	60	613001 2506	138,75
25	80	613001 2508	129,—
25	100	613001 2510	123,—
25	120	613001 2512	123,—
25	150	613001 2515	123,—
25	180	613001 2518	123,—
25	240	613001 2524	123,—
25	320	613001 2532	123,—
25	400	613001 2540	123,—

Bredde mm	Kornstørrelse	Artikelnr.	DKK
38	40	613001 4004	247,50
38	60	613001 4006	216,—
38	80	613001 4008	201,—
38	100	613001 4010	192,—
38	120	613001 4012	192,—
38	150	613001 4015	192,—
38	180	613001 4018	192,—
38	240	613001 4024	192,—
38	320	613001 4032	192,—
38	400	613001 4040	192,—

Bredde mm	Kornstørrelse	Artikelnr.	DKK
50	40	613001 5004	309,75
50	60	613001 5006	267,—
50	80	613001 5008	251,25
50	100	613001 5010	239,25
50	120	613001 5012	239,25
50	150	613001 5015	239,25
50	180	613001 5018	239,25
50	240	613001 5024	239,25
50	320	613001 5032	239,25
50	400	613001 5040	239,25

PIG® Repair-Putty

• klæber som to komponent epoxy kit, uden at fedte

- PIG® Repair Putty kittet alt – jern, glas, mur og de fleste slags kunststoffer
- Del A og del B af det færdigt forberedte epoxy kit er i den samme tube - kittet skal bare æltes og påføres
- fast på 20 minutter, hårdere end cement på en time
- fri for opløsningsmidler, indeholder ikke VOC
- uåbnet holdbart i mindst to år (ved 20 - 25 °C, beskyttes mod solstråler)

Kan anvendes overalt til hurtige, lette reparationer:

- Tætning af lækage i ståltromle
- Reparation af huller og revner i rør
- Tætning af utætte steder på stål- og glasfibertanke
- Genoprettelse af gevind hhv. efterskæring
- Lukning af revner på kabinet
- Fyldning hhv. udjævning af huller eller fordybninger i gulve
- Reparation af dampledninger og radiatorer
- Tætning af utætte forbindelser
- Fyldning af sømhuller i vægge
- Reparation af defekte toiletter
- Lukning af flere hulrum ved sprøjtestøbegods
- Stivelse af stålstøbejernsformer
- Lukning af huller i støbejernsdele under fremstilling
- Foreløbig reparation af varmeskakter
- Reparation af transformatorer, porcelænbøsninger og genoprettere
- Reparation af aluminiumsbeholdere under fremstilling
- Fremstilling af modeller, holdeanordninger og prototyper
- Foreløbig reparation af store støvsugersystemer o.m.a.

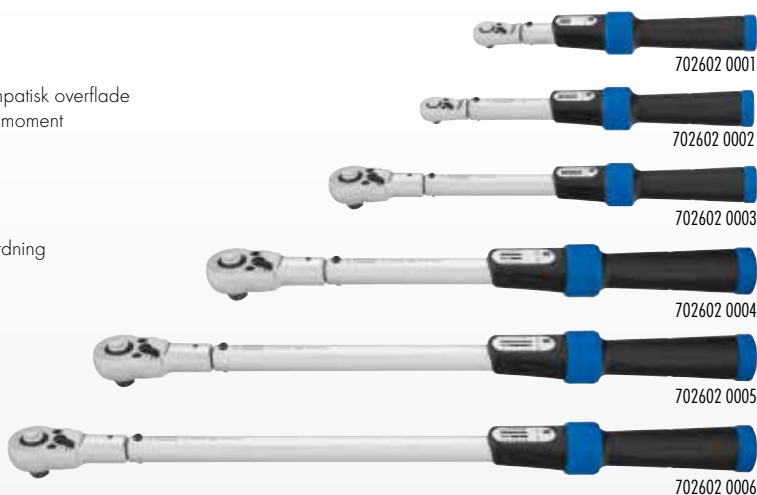


Længde mm	Artikelnr.	DKK
180	742070 0001	67,13

Katalog
2017/18
Side 70-80

ATORN® Momentnøgle

- haptisk og akustisk indstillingshjælp
- let at betjene med ergonomisk formet håndgreb med struktureret og håndsympatisk overflade
- tydelig hørbar- og følbart kort udløsning ved opnåelse af det indstillede drejemoment
- hurtig sikring og åbning via låsering
- Dobbelt skala med Nm og lbf.ft.
- Vindue beskytter skala mod skader
- Høj kvalitets langtidsmærkning med laserskrift
- Transportsikker emballage, i håndterlig drejepakning med ophængningsanordning
- made in Germany



Omskifter-skralde med greb

- Nøjagtighed $\pm 3\%$ af skalaværdi, ved momentnøgle 1 - 6 Nm $\pm 4\%$
- $\frac{1}{2}$ "-skralde med 32 tænder, $\frac{3}{8}$ "-skralde med 30 tænder, $\frac{1}{4}$ "-skralde med 20 tænder
- inklusiv kalibreringscertifikat DIN EN ISO 6789:2003 (D) firkant iht. DIN 3120, ISO 1174-1

Drejemoment N-m	Firkant	Skalainddeling N-m	Længde mm	Artikelnr.	DKK	Kalibrering	
						Artikelnr.	DKK
1-6	$\frac{1}{4}$ "	0,1	234	702602 0001	1.080,-	079310 0001	236,25
2,5-25	$\frac{1}{4}$ "	0,25	274	702602 0002	1.046,25	079310 0001	236,25
10-60	$\frac{3}{8}$ "	0,5	355	702602 0003	1.080,-	079310 0001	236,25
20-120	$\frac{1}{2}$ "	1,0	456	702602 0004	1.005,-	079310 0001	236,25
40-200	$\frac{1}{2}$ "	1,0	551	702602 0005	1.080,-	079310 0001	236,25
60-320	$\frac{1}{2}$ "	2,0	621	702602 0006	1.196,25	079310 0001	236,25



Katalog
2017/18
Side 70-80

uvex Beskyttelseshjelme

NY

pheos B og pheos B-S-WR

- euroslot-holder (30 mm) på siden til anbringelse af kapselhøreværn
- opfylder norm EN397 og ekstra krav for meget lave temperaturer (-30 °C) og metalsprøjt (MM = Molten Metal)
- tre variable ventilationsåbninger til maksimal ventilation
- Seks-punkt-tekstilbåndophængning garanterer en optimal pasform og komfort
- pheos B**
konventionelt, indvendigt udstyr
- pheos B-S-WR**
Drejehjulssystem til trinløs regulering af vidde, afkortet skærm for udvidet synsvinkel opad, egnet til anbringelse af et visir (option)

Type	Beskrivelse	Farve	Artikelnr.	DKK
pheos B	Standardhjelme	gul	965004 0200	48,75
pheos B-S-WR	med skraldefunktion, kort skærm	hvid	965005 0001	73,50



965004 0200



965005 0001

Visir pheos magnetic

- Polycarbonat med uvex supravision excellence belægningsteknologi (ingen dug indvendig, udvendig ridsefast)
- opfylder norm EN 166 og dEN 170, derudover mærket iht. anvendelsesområderne 3 (væske) og 9 (smeltmetal og varme legemer)
- Hjelm er ikke inkluderet i leveringen!

passende til	Artikelnr.	DKK
pheos B-S-WR	965007 0001	286,50



Katalog
2017/18
Side 90-44

uvex Sikkerhedssko uvex 1

- sportslig, multifunktionel sikkerhedssko
- 100% metalfri, særlig let vægt og fleksibel
- Åndbar, hightech-mikrovelour-overmateriale
- næsten sømfri design for forhindring af tryksteder
- udtagelig komfortsål, antistatisk, med fugtighedstransportsystem og yderligere hæle- og forfodsdaempning
- opfylder ESD-kravene, arbejdsmodstand < 35 megaohm
- iht. norm EN ISO 20345:2011
- Sko og støvler iht. sikkerhedsklasse S2 SRC
- Sko med ventilation og sandaler iht. sikkerhedsklasse S1 SRC

Katalog
2017/18
Side 90-53

Skøtørrelse	Sko S2		Sko, ventileret S1		Støvler S2		Sandaler S1	
	Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK	Artikelnr.	DKK
38	967022 0038		967021 0038		967024 0038		967023 0038	
39	967022 0039		967021 0039		967024 0039		967023 0039	
40	967022 0040		967021 0040		967024 0040		967023 0040	
41	967022 0041		967021 0041		967024 0041		967023 0041	
42	967022 0042		967021 0042		967024 0042		967023 0042	
43	967022 0043	570,-	967021 0043	562,50	967024 0043	581,25	967023 0043	562,50
44	967022 0044		967021 0044		967024 0044		967023 0044	
45	967022 0045		967021 0045		967024 0045		967023 0045	
46	967022 0046		967021 0046		967024 0046		967023 0046	
47	967022 0047		967021 0047		967024 0047		967023 0047	
48	967022 0048		967021 0048		967024 0048		967023 0048	



Sko S2



Sko S1



Snørestøvler S2



Sandaler S1

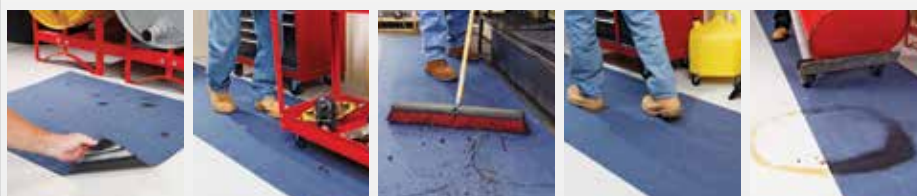
pig Grippy måtte

- Sugemåtte med kraftigt grib via skridsikker underside
- forhindrer risiko for at skride og falde
- holder fast til gulvet uden klæbeband
- Nem at fjerne/flytte fra gulvet
- Væsker kan ikke trænge ned til gulvet
- slidstærk overflade, egnet til færdsel for fodgængere og gaffeltrucks
- **Pris pr. rulle**



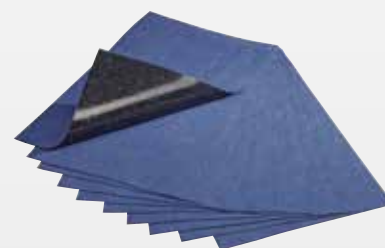
Rulleware

Type	Dimensioner	Indhold	Sugekraft	Artikelnr.	DKK
MAT 1625	41 cm x 7,6 m	1 rulle	7,5 l	910105 1625	281,25
MAT 3250	81 cm x 15 m	1 rulle	30,3 l	910105 3250	1.035,-
MAT 32100	81 cm x 30 m	1 rulle	60,6 l	910105 3210	1.965,-



Måtter

Type	Dimensioner	Indhold	Sugekraft	Artikelnr.	DKK
MAT 3200	41 cm x 61 m	10 stk.	7,5 l	910105 3200	281,25



Katalog
2017/18
Side 90-25



SARA® Olieskimmer

- Installation med magnetfod på siden af kølemiddelbeholderen eller direkte på beholderlåget
- universel indstillelig via to led
- optimal neddykningsdybde af Olieskimmer ca. 20 - 40 mm
- Hastighedsregulering 6-trins via netdel
- **Leveringsomfang:** inklusiv skive, magnetfod, 2 led, afskraber, olieafpningsstuds samt netdel

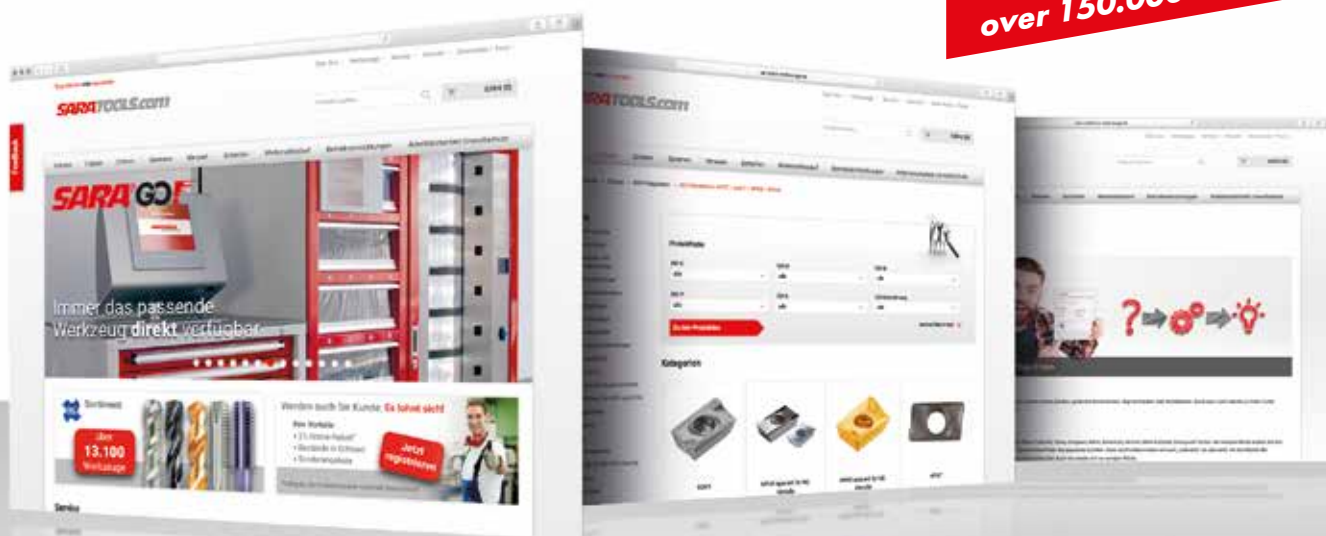


Model	Ydelse l/t	Ø mm	Tilslutning V/Hz	Spænding V	Vægt kg	Artikelnr.	DKK
SK 300	til 6	300	230 - 50	3 - 12	3	906001 0300	3.067,50

Katalog
2017/18
Side 90-21



Onlineshop med
over 150.000 værktøjer



Spar tid, bestil online. Registrer dig.
Vi sender straks dine adgangsdata pr. e-mail.

Som registreret bruger kan du:

- indgive bestillinger komfortabelt, overskueligt og hurtigt
- bestille måleværktøjer inklusiv kalibrering
- kontrollere, om den ønskede artikel kan leveres

Har du det nye SARTORIUS-katalog?

7 SPROG 
1.500 sider / 45.000 artikler



SARTORIUS

Werkzeuge

POWER TO PRODUCE

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