

RASO

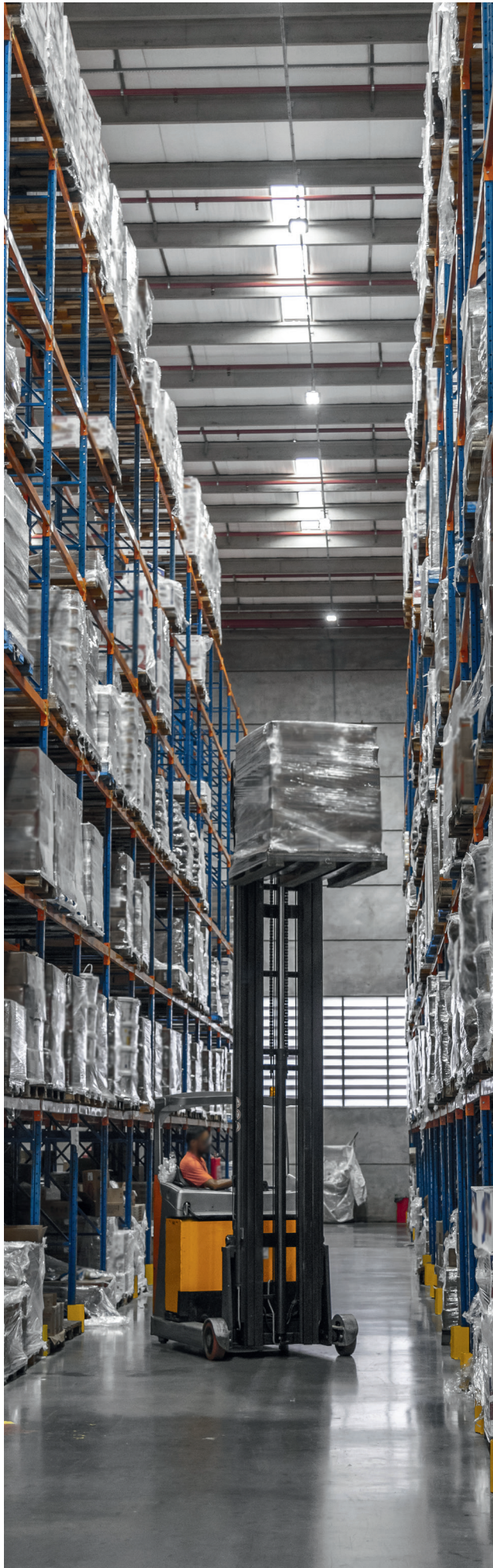
2024

INDUSTRI - katalog 1



FAGHANDEL SORTIMENT

www.hr-maskin.no



Om RASO

HISTORIE

HR MASKIN AS fylte 25 år i 2019 og var et datterselskap av et av Norges eldste selskaper (etablert i 1823), RASO- og har i mange år vært leverandør av spesialløsninger innenfor maskiner og utstyr til norsk industri.

Fra nyttår 2024 ble HR-Maskin AS fusjonert med morselskapet Rakkestad Sogneselskap SA (RASO)

SPESIALISTER

I motsetning til mange av våre konkurrenter, har vi magnetboremaskiner og kjernebor for metall som vårt spesialfelt. Vi var en av de første selskapene i Norge som startet opp med denne teknologien, og har mange års erfaring sammen med våre leverandører.

Som eneste leverandør tilbyr vi kurs og opplæring både til forhandlere og sluttbrukere innenfor vårt fagområde. Kjerneborskolen er blitt et kjent begrep i Norge.

ASSISTANSE

Magnetboremaskiner og kjernebor er for mange, både forhandlere og brukere, et spesialprodukt. Både selgere og kjøpere er derfor velkommen til å søke råd hos oss både i forhold til valg og bruk av maskiner og utstyr. RASO skal være synonymt med trygghet, sikkerhet og gode driftsikre løsninger.

LEVERING

For di ønsker å være din foretrukne leverandør innenfor våre fagområder, erkjenner vi at vi må være bedre enn våre konkurrenter på tilgjengelighet og levering. Vi har derfor et omfattende lager i Norge, og har dermed den leveringsdyktighet og fleksibilitet som er nødvendig i krevende leveringssituasjoner.

RESPONSTID

Alle henvendelser besvares så fort som mulig. Bestilte varer som er på lager, sendes så snart som mulig i henhold til transportørens frister.

LANDSDEKKENDE FORHANDLERNETT

Produktene i denne katalogen tilbys gjennom et landsdekkende nett av forhandlere. Alt fra de store kjedene til mindre selvstendige forhandlere og nettbutikker. Ta kontakt med oss hvis du trenger hjelp til å finne den forhandleren som er nærmest deg.

VAREMERKER

Vi samarbeider med kjente og ledende merkeleverandører innenfor vårt spesialfelt. Leverandører og produsenter med lang erfaring og høy tillit blant brukere over hele verden.

Kontakt oss



POST- og FAKTURAADRESSE

Rakkestad Sogneselskap SA
Sagveien 8,
1890 Rakkestad.



SENTRALBORD

(+47) 69 22 70 60



E-POST

post@raso.no



INTERNETT

www.hr-maskin.no



Generelle salgsbetingelser

gjeldene fra 1. juni 2020

1 Anvendelse

Disse betingelsene kommer til anvendelse dersom partene skriftlig, eller på annen måte, har avtalt dem. Eventuelle fravik fra betingelsene må avtales skriftlig.

2 Produktinformasjon

Opplysninger i produktinformasjon og prislister gjelder i tillegg til disse vilkårene, dersom ikke annet er bestemt.

3 Ordrebekreftelse

Bindende avtale er inngått når kunden har akseptert tilbud ved bestilling og ikke inngitt skriftlig innsigelse innen 1 dag fra mottatt tilbud / ordrebekreftelse. Kunden er alltid ansvarlig for å kontrollere ordrebekreftelsen og at denne samsvarer med tilbudet. Muntlige opplysninger eller avtaler er kun bindende for RASO dersom disse blir gjentatt skriftlig. Hvis ordrebekreftelsen avviker fra salgsbetingelsene, er det ordrebekreftelsen som gjelder.

4 Rettefrist

Ordre kan kun endres eller annulleres før rettefrist er utløpt. For standard lagerførte varer må endring av ordre skje innen kl. 14:00 samme arbeidsdag bestillingen er sendt. For ordre mottatt etter kl 15:00, gjelder samme frist påfølgende arbeidsdag.

For ikke lagerførte varer og spesialvarer, er rettefristen kl. 14:00 første arbeidsdag etter mottatt ordrebekreftelse. Dersom endring skjer utenom dette, vil utgifter i forbindelse med endring eller annullering belastes kjøper.

5 Levering / transport

Betingelsene i prisliste gjelder fullt ut, dersom annet ikke er avtalt.

6 Leveringstid / forsinkelse

Alle leveringer EXW (Ex Works) etter Incoterms 2010. RASO er ikke ansvarlig for forsinkelser som skyldes transportør/befraktør. Kunde er selv ansvarlig for at alle opplysninger på ordrebekreftelser er riktige.

7 Eiendomsforbehold

Materiellet / produktet er RASO sin eiendom inntil det er fullt betalt av kjøper, og aksept av disse betingelser anses som en skriftlig avtale om slik salgspant, jf pantelovens § 3-17.

8 Mangler / reklamasjon

RASO sitt ansvar omfatter bare mangler som viser seg innenfor 12 måneder fra kjøper kjøpte materiellet / produktet. Anvendes materiellet / produktet mer intensivt enn forutsatt, forkortes denne perioden i tilsvarende grad. Dersom produsenten av materiellet / produktet aksepterer lengre reklamasjonstid, overføres denne til kunde.

8.1 Salgsdato

Kjøper må i tilstrekkelig grad kunne dokumentere når materiellet / produktet er kjøpt i forhold til pkt. 6. Det betinges at maskin / utstyr er omsatt fra forhandler til sluttbruker innen 2 år fra RASO sin salgsdato til forhandler.

8.2 Serienummer

Hvis maskinen har serienummer, skal dette påføres sluttkundes faktura / kvittering.

8.3 Mangler

Krav etter mangler må fremmes skriftlig uten ugrunnet opphold etter at mangelen har vist seg. Dersom fristen oversittes, mister kjøperen retten til å fremsette krav på grunn av mangelen.

8.4 Utbedring

Utbedring / retting skjer hos RASO, dersom ikke RASO mener det er mest hensiktsmessig at retting skjer hos kjøper. Slik utbedring skal godkjennes og avtales på forhånd.

Vi erstatter kun reklamert vare, ikke reise- og arbeidskostnader.

Returfrakt i forbindelse med garanti/reklamasjon, skal godkjennes av oss på forhånd. Returfrakt uten vår returkode, betales av kunde/forhandler i sin helhet.

Retting / utbedring foretatt uten at RASO er varslet på forhånd, er kjøpers ansvar og medfører bortfall av RASO sin plikt til å rette / utbedre.

9 Begrenset ansvar

RASO har ikke ansvar for mangel som skyldes materiale eller konstruksjon fremskaffet av kjøper.

RASO sitt ansvar, omfatter ikke mangler som skyldes mangelfullt vedlikehold eller uriktig montering fra kjøperens side, forandringer foretatt uten RASO sitt skriftlige samtykke, eller reparasjoner kjøperen har utført på feilaktig måte, eller uten å ha informert RASO.

RASO har ikke ansvar utover det som følger av disse betingelsene. RASO er således ikke ansvarlig for tap som mangelen måtte forårsake, som for eksempel produksjonsstans, driftstap, tapt fortjeneste eller andre indirekte tap.

10 Retur av varer

All retur av varer skal avtales på forhånd. Kun lagerførte artikler tas i retur. Pakkseddel og fakturanummer skal oppgis på følgepapirer.

10.1 Original emballasje

Varene skal returneres komplett, uskadet og i original emballasje.

10.2 Returfrist

Retur skal være oss i hende senest 14 dager etter at varen er mottatt.

10.3 Returfrakt

Returfrakt betales av kunde.

10.4 Returgebyr

Ved godkjent retur krediteres kjøperen fakturabeløpet minus 10% returgebyr.

10.5 Ikke godkjent retur

Eventuell retur som ikke oppfyller punktene 8 – 8.3 kan avslås av RASO. Returgebyret øker til 20% av fakturert beløp hvis så ikke skjer.

10.6 Retur av reservedeler

Det er ingen returrett på reservedeler. Alt kjøp av reservedeler for reparasjon utenfor vårt verksted, skjer for kjøpers risiko og ansvar. Skader eller mangler på returnert utstyr erstattes av kunde.

11 Force majeure

Omstendigheter, som partene ikke kan råde over, som hindrer avtalens oppfyllelse, eller gjør den urimelig tyngende, og er blant annet i følgende tilfeller fritagelsesgrunn: arbeidskonflikt, brann, krig, beslag, knapphet på transportmidler, valuta-, eksport- og importrestriksjoner etc.

12 Tvister

Alle tvister som måtte springe ut av avtalen mellom partene skal ha Sarpborg Tingrett som vernetting.



Innholdsfortegnelse

Del 1 - Butikksortiment

Om oss	2
Kontakt oss	3
Bestillingsfrister.....	3
Generelle salgsbetingelser	4
Butikksortiment	5
Magnetbormaskiner	6
Kjernebor	15

Del 2 - Butikk- og nettsortiment

Skjæreolje.....	24
Magnetbormaskiner	25
Magnetbormaskiner tilbehør	27
Hullsag	28
Minikjernebor.....	29
Spirakbor og forsøkere.....	30
Morsekonholdere.....	31
Borchucker og tilbehør	32
Andre verktøyholdere	34
Matetvinge	35
Vakuumbateapparat	36
Metallkapper.....	38

Butikksortiment (del 1)

I første del i denne katalogen finner du produkter som **kun** selges gjennom vårt landsdekkende forhandlernet av industributikker. Ta kontakt med oss hvis du trenger hjelp til å lokalisere din nærmeste forhandler, eller hjelp med å velge riktige produkter tilpasset ditt behov. Du finner mer produktinformasjon på www.hr-maskin.no

Butikk - og nettsortiment (del 2)



I den andre delen av denne katalogen finner du produkter som både omsettes gjennom våre forhandlere eller gjennom vår nettbutikk. Produktene som vises i denne delen av katalogen er kun et lite utvalg av alle produkter som omsettes i disse kanalene. Se vår nettside www.hr-maskin.no for mer.

ROTABROACH MAGNETBORMASKINER

Maskin	CutSMART	Kjernebor Ø x dybde	Drillchuck Ø	Spindel	Slaglengde (mm)	RPM ubelastet	Gjenging	Høyde (mm)	Vekt kg
Element 30S	--	32x35mm	13mm	Ø19,05mm Weldon	65	600	Nei	343-412	10,8
Element 30	Ja	32x35mm	13mm	Ø19,05mm Weldon	65	600	Nei	343-412	10,8
Element 40	Ja	40x55mm	13mm	Ø19,05mm Weldon	80	300-600	Nei	434-514	13,0
Element 40 Perm	Ja	40x55mm	13mm	Ø19,05mm Weldon	80	300-600	Nei	450-514	13,0
Element 50 LP	Ja	50x55mm	--	Ø19,05mm Weldon	59	250-500	Nei	180	11,0
Element 50	Ja	50x55mm(*)	13mm	Morsekon 2	140	100-500	Ja	417-583	15,0
Element 50 PM	Ja	50x55mm(*)	13mm	Morsekon 2	140	100-500	Ja	470-635	17,7
Element 50 Auto	Ja	50x55mm(*)	13mm	Morsekon 2	140	100-500	Ja	450-586	18,5
Element 75	Ja	75x75mm(*)	16mm	Morsekon 3	240	70-500	Ja	470-708	23,5
Element 100	Ja	100x110mm(*)	16mm	Morsekon 3	260	45-700	Ja	474-734	24,8
Raven ATEX (pneumatisk std)	--	52x55mm	16mm	Ø19,05mm Weldon	70	270	Nei	525	16,3
Eagle ATEX (pneumatisk spes)	--	52x55mm	16mm	Ø19,05mm Weldon	70	270	Nei	560	19,2
Gator (hydraulisk)	--	52x55mm	16mm	Ø19,05mm Weldon	70	630	Nei	520	23,0
Airbeast 35 (pneumatisk)	--	35x30mm	--	Ø19,05mm Weldon	39	240	--	185	17,0

* med delt senterspiss eller lengre adapter kan bordybden økes

Informasjon om Rotabroach Raven og JEl Airbeast 35 finner du i del 2 i denne katalogen. Eagle er en spesialutgave av Raven som er mer egnet for anleggsarbeid. Gator er den hydrauliske utgaven av Raven/Eagle. Kontakt oss for mer informasjon, pris og leveringstid. JEl Airbeast 35 er ikke produsert av Rotabroach. Vi har likevel maskiner på lager for levering til det norske markedet.



Rotabroach
CutSMART™

CutSMART viser maskinens belastning gjennom LED-indikatorer, og varsler brukeren hvis maskinen brukes for hardt slik at overdreven bruk kan unngås.

Ved å la boret arbeide riktig oppnås bedre overflate-finis og toleranse på hullene, samt raskere boring. Du oppnår i tillegg mindre slitasje og lengre levetid på maskinen.



Grønn sone
Perfekt. Forsøk å bore i grønn sone for optimal boring og motorbelastning.



Gul sone
Litt for hardt matetrykk. Slipp opp litt for å få maskinen tilbake i grønn sone igjen.



Rød sone
Overbelastning. Reduser matetrykket umiddelbart. Ved fortsatt boring i rød sone vil motorvernet aktiveres og maskinen stopper.

Rotabroach - the original name in hole cutting systems

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 30S



Rotabroach Element 30S

ELEMENT 30S er en forenklet utgave av standardversjonen ELEMENT 30. Forskjellen ligger i elektronikken. Element 30S har ikke CutSMART-systemet, og har et forenklet bryterpanel. Ellers samme funksjoner som standardversjonen. Kan brukes med drillchuck for spiralbor (ekstraustyr). Møtehåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

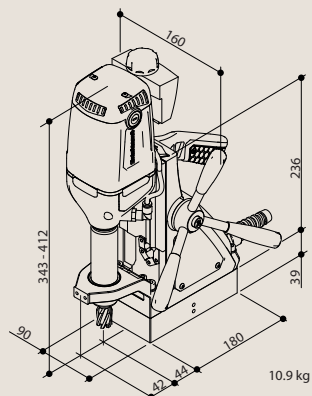
På grunn av utstøterfjærens vanding, må senterspissen fjernes før hull med dybde over 30 mm kan bores ferdig.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0390	Ø32x35	Ø13	Morsekon 2	Antall	RPM	(mm)	vanding (mm)	90x180	8000	86,0	1,9	10,8

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE



UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 30



Rotabroach Element 30

ELEMENT 30 er den minste utgaven i Rotabroach sin nye generasjon magnetbormaskiner. Den tradisjonelle spindelstyringen, ny elektronikk, nytt betjeningspanel og CutSmart 2-teknologi, gjør maskinen til en nøyaktig, sikker og god kjernebormaskin. Leveres med drillchuck for spiralbor. Matchåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

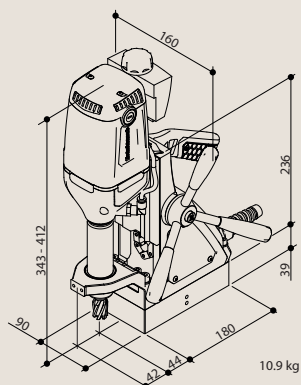
På grunn av utstøterfjærens vanding, må senterspissen fjernes før hull med dybde over 30 mm kan bores ferdig.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0400	Ø32x35	Ø13	Ø19,05	1	600	65	35	90x180	8000	86,0	1,9	10,8

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE



UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Ø13mm borchuck med adapter og nøkkel
- 3 og 4 mm unbrako- nøkkel
- T-nøkkel (unbrako)
- Sikkerhetsstropp og vernebriller
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 40



Rotabroach Element 40

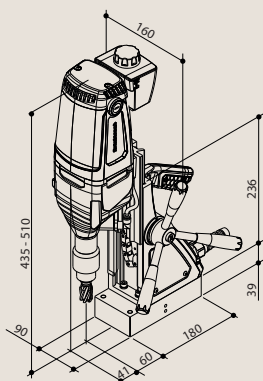
ELEMENT 40 er en ny og lettere utgave av bestselgeren Rotabroach SmartPanther. Den tradisjonelle spindelstyringen, ny elektronikk, nytt betjeningspanel og CutSmart 2-teknologi, gjør maskinen til en sterk, nøyaktig, sikker og god kjernebormaskin. Leveres med drillchuck for spiralbor. Matchåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0420	Ø40x55	Ø13	Morsekon 2	Antall	RPM	(mm)	vandring (mm)	90x180	8000	89,0	<2,5	13,0

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

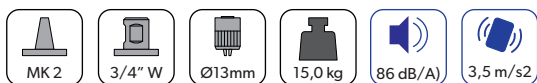


UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Ø13mm borchuck med adapter og nøkkel
- 3 og 4 mm unbrako- nøkkel
- T-nøkkel (unbrako)
- Sikkerhetsstropp og vernebriller
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 50



Rotabroach Element 50

ELEMENT 50 er en allsidig og fleksibel maskin med morsekon 2 innfesting. Medfølgende adapter klarer platetykkelser opp til 55mm med hel senterspiss. Med delt senterspiss øker kapasiteten til 80mm platetykkelse. Maskinen har hastighetsregulering og revers. Kan brukes med både kjerne- og spiralbor, gjengetapper, brotsjer og forsenkere. Drillchuck medfølger. Matchåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

Adapter for boring av platetykkelser over 55mm med hel senterspiss er tilleggsutstyr.

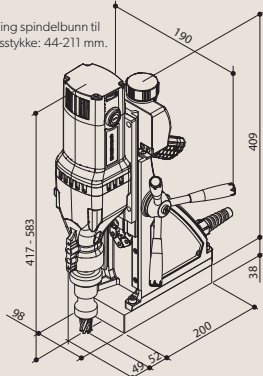
ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0440	Ø50x55	Ø23	Morsekon 2	2	100-500	140	55	98x200	13500	86	3,5	15,8

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

Lysåpning spindelbunn til arbeidsstykke: 44-211 mm.



UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Morsekon 2 til 3/4" Weldon adapter (55 mm bordybde)
- Ø13mm borchuck med adapter og nøkkel
- Nødvendige unbrako-nøkler
- Sikkerhetsstropp, vernebriller og ekstra børster
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 50LP



Rotabroach Element 50LP

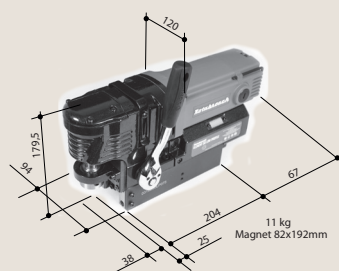
ELEMENT 50LP er en lavprofil magnetbormaskin beregnet trange arbeidsområder. Egner seg ikke til standard all-round bruk. Maskinen har intern spindel, og derfor alltid en konstant maskinhøyde på kun 180mm. Element 50 LP er primært utviklet for bruk med kjernebor eller korte spiralbor med 3/4" Weldon tange. Maskinen har CutSMART-system som hjelper operatøren med å finne riktig belastning under boring. Matchåndtak kan brukes på begge sider. CutSmart indikatoren er også på begge sider av maskinen. Ved boring av hull med dybde over 30mm, må senterspissen fjernes før siste halvdel av hullet borres.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURNTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0145	Ø50x50	spesial	Morsekon 2	Antall	RPM	(mm)	vandring (mm)	82x192	10000	---	---	11

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

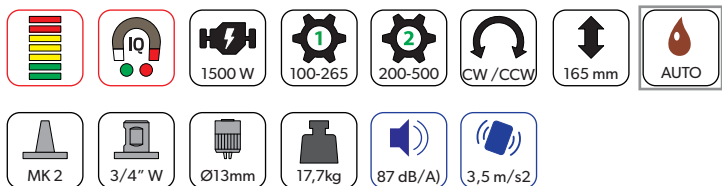


UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Skjæreoljeflaske
- Sponskjerm
- Sikkerhetslenke
- Matearm (skralle)
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 50PM



Rotabroach Element 50PM

ELEMENT 50PM er en allsidig og fleksibel maskin med morsekon 2 innfesting. Element 50PM har 2 svingbare permanentmagneter som gjør at maskinen enkelt kan plasseres på kuvede overflater, rør (>Ø89mm) og tynnplate (>3mm). Maskinen har hastighetsregulering og revers. Brukes med både kjerne- og spiralbor, gjengetapper, brotsjer og forsenkere. Drillchuck medfølger. Matchåndtaket kan flyttes fra side til side. 80mm bordybde forutsetter bruk av delt senterspiss.

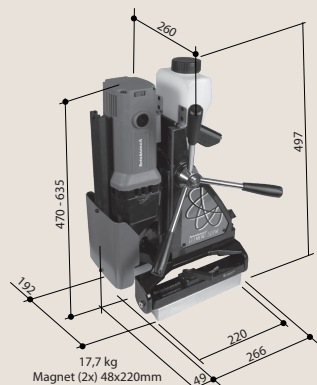
Adapter for boring av platetykkelser over 55mm med hel senterspiss er tilleggsutstyr.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURNTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0442	Ø50x55	Ø23	Morsekon 2	2	100-500	140	55	48x220 (2x)	8430	87	3,5	17,7

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

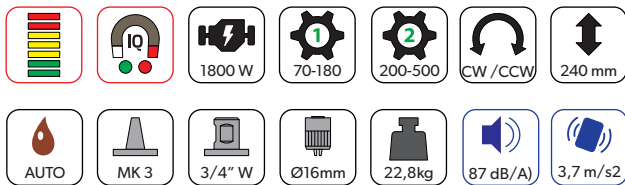


UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Morsekon 2 til 3/4" Weldon adapter (55mm bordybde)
- Ø13mm borchuck med adapter og nøkkel
- Nødvendige unbrako-nøkler
- Sikkerhetsstropp, vernebriller og ekstra børster
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 75



Rotabroach Element 75

ELEMENT 75 er en allsidig og fleksibel maskin med morsekon 3 innfesting. Maskinen har hastighetsregulering og revers. Kan brukes med både kjerne- og spiralbor, gjengetapper, brotsjer og forsenkere. Medfølgende adapter klarer 55mm platetykkelse når hele senterspissen brukes. Bytt adapter eller bruk delt senterspiss for større platetykkelser. Drillchuck medfølger. Matchåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

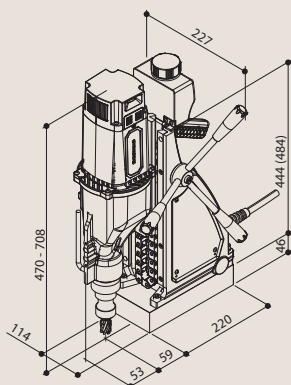
Adapter for boring av platetykkelser over 55mm med hel senterspiss er tilleggsutstyr.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)			
100 0460	Ø75x55	Ø26	Morsekon 3	2	70-500	240	55	114x220	18500	87	3,7	23,5

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

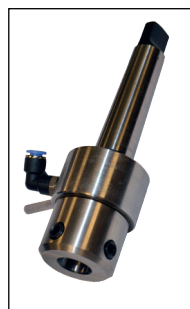
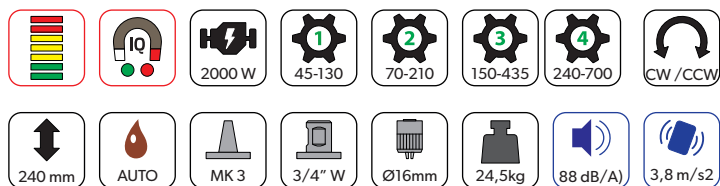


UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Morsekon 3 til 3/4" Weldon adapter (55mm bordybde)
- Ø16mm borchuck med adapter og nøkkel
- Nødvendige unbrako-nøkler
- Sikkerhetsstropp, vernebriller og ekstra børster
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH ELEMENT 100



Rotabroach Element 100

ELEMENT 100 er en allsidig og fleksibel maskin med morsekon 3 innfesting. Maskinen har hastighetsregulering og revers. Kan brukes med både kjerne- og spiralbor, gjengetapper, brotsjer og forsøkere. Medfølgende adapter klarer 55mm platetykkelse når hele senterspissen brukes. Bytt adapter eller bruk delt senterspiss for større platetykkelser. Drillchuck medfølger. Matchåndtaket kan enkelt flyttes fra side til side.

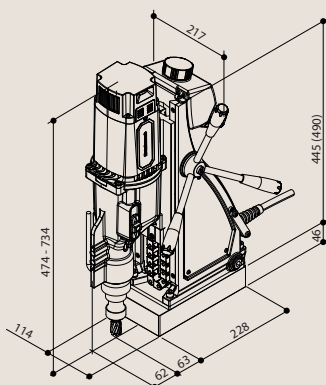
Adapter for boring av platetykkelser over 55mm med hel senterspiss er tilleggsutstyr.

ELEKTRISK

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURSTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Fotavtrykk (mm)	Holdkraft (N)			
100 0480	Ø100x55	32	Morsekon 3	4	45-700	260	55	114-228	20000	87	3,7	24,8

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

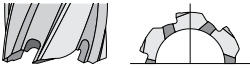









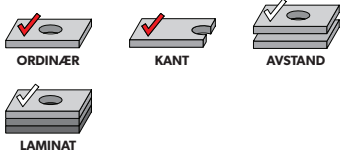
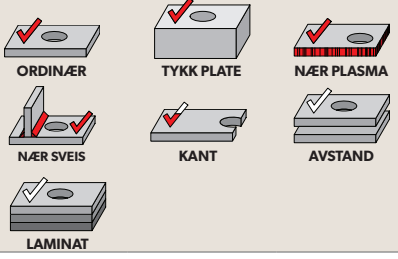


UTSTYR

- Maskinkoffert i plast
- Morsekon 3 til 3/4" Weldon adapter (55mm bordybde)
- Ø16mm borchuck med adapter og nøkkel
- Nødvendige unbrako-nøkler
- Sikkerhetsstropp, vernebriller og ekstra børster
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

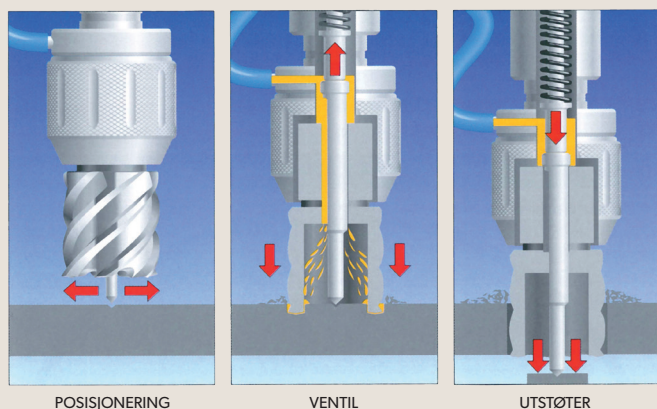
ROTABROACH KJERNEBOR FOR METALL

HOVEDTYPER		 High Speed Steel				 Hardmetall			
EGENSKAPER		Kjernebor i High Speed Steel har en gjennomherdet og fullslippt bor-kropp med spesiell og patentert amerikansk skjæregeometri. HSS bor er den optimale løsningen for bløttere materialer og mindre dimetre.				Kjernebor i hardmetall har en uherdet stålkropp med tenner i hardmetall. Egner seg best for tøffere materialer. Hardmetall tåler høyere turtall bedre enn HSS.			
VARIANTER		STANDARD	SPELIAL	MINI	SPIRALBOR	STANDARD	RAIL	HARD	
BORTETEGNELSER		200 (RAP) 204 (RAPL)	308 (MCDE)	300 (RCM)	277 (RRTW)	216 (CWC) 220 (CWCL) 224 (CWCT) 232 (CWCX)	236 (SCRWC)	238 (CTCT)	
	Stål	<500 N/mm2	+++	++	+	+++	+++	++	++
		<750 N/mm2	+++	++	+	+++	+++	++	++
		<900 N/mm2	+++	++	+	+++	+++	++	++
		<1200 N/mm2	+	++	+	++	+++	++	++
		<1400 N/mm2		+			+	++	+++
		<1800 N/mm2						+	+++
	Rustfritt stål	<900 N/mm2	+	+++	+	+	+++	++	+++
	Aluminium	<10% Si	+++	++	+	++	++	+	+
		>10% Si		+		+	+++	++	++
	Kobber	<100 HB	++	+++	+	++	+	+	
	Messing	<200 HB	++	+++	+	++	+	+	
	Støpejern	<300 HB	+		+	++	+++	++	
	Tynnplate			+++					
	Syntetisk	Plast	+++	++	++	+++	++	+	+
	Skinner			+		+	+++	++	
	Legeringer	Hardox					+	+++	
		Inox					+	++	+++
		Inconel					+	++	+++
BRUKSOMRÅDER		 ORDINÆR KANT AVSTAND LAMINAT				 ORDINÆR TYKK PLATE NÆR PLASMA NÆR SVEIS KANT AVSTAND LAMINAT			
		+++ Anbefalt	++ God	+	Mulig	✓ Anbefalt	✓ God	✓ Mulig	

Materialklasse	Stålkvaliteter								
<500 N/mm2	S235	S320	S390	NVA	NVB	NVD	NVE	DOMEX 420	St. 37-2
<750 N/mm2	S355	S275	S420	S460	DOMEX 355	NVD36	NVE36	St. 44-2	St. 57.3
<900 N/mm2	S500	S550	S620	S690	E360	DOMEX 700	WELDOX 700		
<1200 N/mm2	S890	S960	WELDOX 960						
<1400 N/mm2	HARDOX 500								
<1800 N/mm2									
Rustfritt	AISI304	AISI316							

ROTABROACH SENTERSPISSER TIL KJERNEBOR

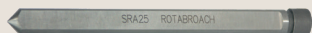
Egenskaper



Senterspissen er mer viktig enn man tror når man borer med kjernebor i metall. I tillegg til at senterspissen gjør det mye lettere å posisjonere boret riktig over et riss eller et kjørner-merke, bestemmer senterspissen (piloten) tilførselen av skjæreolje inne i boret. Denne smøringen er svært viktig for levetiden på boret, og den reduserer også slitasjen på boret betraktelig.

Senterspissen fungerer også som en utstøter, og skyver ut pluggen som dannes inne i boret etter boring. Rotabroach sine senterspisser er gjennom en årrekke tilpasset nordiske forhold og temperaturer, og har derfor en smørekanal som er optimal i forhold til forbruk når Rotabroach skjæreolje brukes.

Hel senterspiss



Hel senterspiss brukes når maskin og/eller adapter har tilstrekkelig kapasitet i forhold til platetykkelsen som skal bores.

Vi anbefaler at hel senterspiss brukes hvis maskinoppsettet tillater dette. I tabellen under er alle senterspisser hele, med mindre de er merket med (delt).

Delt senterspiss



Delt senterspiss brukes når maskin og /eller adapter IKKE har tilstrekkelig kapasitet i forhold til platetykkelsen som skal bores.

Delt senterspiss gjør det mulig å bruke lange bor (80-110mm) i maskiner og adaptore med kun 50mm maksimal kapasitet.

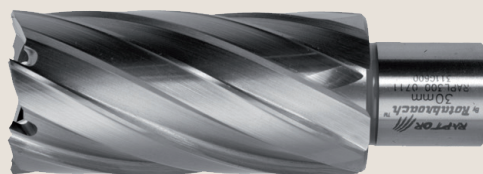
Begynn å bore med lang spiss. Når denne stopper, fjerner man den ytterste delen av senterspissen og borer videre.

KJERNEBOR				SENTERSPISS		
KVALITET	TANGE	BORDYBDE	DIAMETER	DIMENSJON	MERKING	VARENØR.
HSS-M2AL standard	Ø19,05 mm Weldon	30mm	Ø11-12mm	Ø4,45x76mm	SRA3057	200 0010
			Ø13-52mm	Ø6,35x78mm	SRA25	200 0020
	55mm	Ø11-12mm	Ø4,45x101mm	RA3013	204 0010	
		Ø13-65mm	Ø6,35x102mm	SRA50	204 0020	
HSS-M2AL spesial	Ø19,05 mm Weldon	30mm	Ø11-12mm	Ø4,45x76mm	SRA3057	200 0010
			Ø13-40mm	Ø6,35x78mm	SRA25	200 0020
	55mm	Ø11-12mm	Ø4,45x101mm	RA3010	204 0010	
		Ø13-40mm	Ø6,35x102mm	SRA50	204 0020	
Hardmetall	Ø19,05 mm Weldon	25mm	Ø18-40mm	Ø6,35x78mm	SRA25	200 0020
			Ø12-17mm	Ø6,35x90mm	SRA90	216 0010
		40mm	Ø18-52mm	Ø8,00x90mm	RA3089	216 0020
			Ø12-17mm	Ø6,35x102mm	SRA50	204 0020
		55mm	Ø18-65mm	Ø8,00x103mm	RA356	220 0010
			80mm	Ø14-17mm	Ø6,35x130mm	SRA130
		80mm	Ø18-65mm	Ø8,00x135mm (hel)	RA3092	232 0010
				Ø8,00x130mm (delt)	RA3120	224 0020
	110mm	Ø14-17mm	Ø6,35x134mm (hel)	20ZAXL400P	265 0070	
			Ø8,00x160mm (hel)	RA3099	228 0020	
	Ø31,75 mm Weldon	55mm	Ø66-100mm	Ø8,00x115mm (hel)	RA3094	221 0010
				Ø8,00x145mm (hel)	RA3095	228 0040
80mm		Ø66-200mm	Ø8,00x145mm (delt)	RA3121	228 0030	

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HSS-M2AL

Dimensjon	Borddybde 30 mm		Borddybde 55 mm	
	Merking	Varenr.:	Merking	Varenr.:
Pilot ← Ø12	SRA3057	200 0010	RA3013	204 0010
Pilot → Ø13	SRA25	200 0020	SRA50	204 0020
⚠ Ø11	RAP110	200 0110	---	---
⚠ Ø12	RAP120	200 0120	RAPL120	204 0120
Ø13	RAP130	200 0130	RAPL130	204 0130
Ø14	RAP140	200 0140	RAPL140	204 0140
Ø15	RAP150	200 0150	RAPL150	204 0150
Ø16	RAP160	200 0160	RAPL160	204 0160
Ø17	RAP170	200 0170	RAPL170	204 0170
Ø18	RAP180	200 0180	RAPL180	204 0180
Ø19	RAP190	200 0190	RAPL190	204 0190
Ø20	RAP200	200 0200	RAPL200	204 0200
Ø21	RAP210	200 0210	RAPL210	204 0210
Ø22	RAP220	200 0220	RAPL220	204 0220
Ø23	RAP230	200 0230	RAPL230	204 0230
Ø24	RAP240	200 0240	RAPL240	204 0240
Ø25	RAP250	200 0250	RAPL250	204 0250
Ø26	RAP260	200 0260	RAPL260	204 0260
Ø27	RAP270	200 0270	RAPL270	204 0270
Ø28	RAP280	200 0280	RAPL280	204 0280
Ø29	RAP290	200 0290	RAPL290	204 0290
Ø30	RAP300	200 0300	RAPL300	204 0300
Ø31	RAP310	200 0310	RAPL310	204 0310
Ø32	RAP320	200 0320	RAPL320	204 0320
Ø33	RAP330	200 0330	RAPL330	204 0330
Ø34	RAP340	200 0340	RAPL340	204 0340
Ø35	RAP350	200 0350	RAPL350	204 0350
Ø36	RAP360	200 0360	RAPL360	204 0360
Ø37	RAP370	200 0370	RAPL370	204 0370
Ø38	RAP380	200 0380	RAPL380	204 0380
Ø39	RAP390	200 0390	RAPL390	204 0390
Ø40	RAP400	200 0400	RAPL400	204 0400
Ø41	RAP410	200 0410	RAPL410	204 0410
Ø42	RAP420	200 0420	RAPL420	204 0420
Ø43	RAP430	200 0430	RAPL430	204 0430
Ø44	RAP440	200 0440	RAPL440	204 0440
Ø45	RAP450	200 0450	RAPL450	204 0450
Ø46	RAP460	200 0460	RAPL460	204 0460
Ø47	RAP470	200 0470	RAPL470	204 0470
Ø48	RAP480	200 0480	RAPL480	204 0480
Ø49	RAP490	200 0490	RAPL490	204 0490
Ø50	RAP500	200 0500	RAPL500	204 0500
Ø51	RAP510	200 0510	RAPL510	204 0510
Ø52	RAP520	200 0520	RAPL520	204 0520
Ø53	---	---	RAPL530	204 0530
Ø54	---	---	RAPL540	204 0540
Ø55	---	---	RAPL550	204 0550
Ø56	---	---	RAPL560	204 0560
Ø57	---	---	RAPL570	204 0570
Ø58	---	---	RAPL580	204 0580
Ø59	---	---	RAPL590	204 0590
Ø60	---	---	RAPL600	204 0600
Ø61	---	---	RAPL610	204 0610
Ø62	---	---	RAPL620	204 0620
Ø63	---	---	RAPL630	204 0630
Ø64	---	---	RAPL640	204 0640
Ø65	---	---	RAPL650	204 0650

Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor i HSS-M2AL har en gjennomherdet og fullslippt borkropp med spesiell og patentert amerikansk skjæregeometri. Designet for raskere kutt, større nøyaktighet og større slitestyrke enn andre kjernebor. Optimal for plast, ikke jernholdige metaller, milde ståltyper og konstruksjonsstål med strekkfasthet opp til 900 N/mm². 3/4" Weldon (Ø 19.05 mm) innfesting med 2 låseflater.



SONEHERDET



BEDRE VARMEDISTRIBUSJON



UNIK SKJÆREGEOMETRI

Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

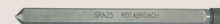
✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise boret senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre. Legg merke til at de minste diameterne har en mindre senterspiss / pilot.

Borsett



Borddybde 30 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø13-21 mm	200 9000
Ø14-22 mm	200 9200
Ø12-35 mm	200 9400

Borddybde 55 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø12-22 mm	204 9000
Ø12-35 mm	204 9100

⚠ Kombinasjon av liten diameter og borddybde gjør at spirialbor bør brukes hvis mulig

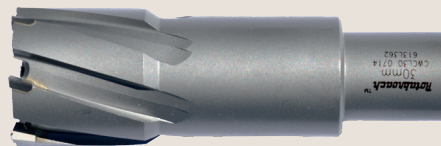
Skjærehastighet - veiledende oppstartverdier for turtall (RPM) for boring med Rotabroach HSS-kjernebor

MATERIALKLASSE	STÅLTYPEN	Vc mtr/min	Borets diameter												
			12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
Kobber, messing		40	1070	850	640	510	430	370	320	290	260	240	220	200	
Aluminium		45	1200	960	720	580	480	410	360	320	290	270	240	230	
Stål <500 N/mm ²	S235, DOMEX240, NVA, NVE, St.37-2	27	720	580	430	350	290	250	220	200	180	160	150	140	
Stål <750 N/mm ²	S355, DOMEX355, NVD36, NVE36, St. 52-3	22	590	470	360	290	240	210	180	160	150	130	120	110	
Stål <900 N/mm ²	WELDOX 700, DOMEX 700	12	320	260	200	160	130	110	100	90	80	70	70	60	
Rustfritt/syrefast	AISI 304, AISI 316	12	320	260	200	160	130	110	100	90	80	70	70	60	

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL

Dimensjon	Bordybde 40 mm		Bordybde 55 mm	
	Merking	Varenr.:	Merking	Varenr.:
Pilot ← Ø17	SRA90	216 0010	SRA50	204 0020
Pilot → Ø18	RA3089	216 0020	RA356	220 0010
⚠ Ø12	CWC12	216 0120	CWCL12	220 0120
⚠ Ø13	CWC13	216 0130	CWCL13	220 0130
Ø14	CWC14	216 0140	CWCL14	220 0140
Ø15	CWC15	216 0150	CWCL15	220 0150
Ø16	CWC16	216 0160	CWCL16	220 0160
Ø17	CWC17	216 0170	CWCL17	220 0170
Ø18	CWC18	216 0180	CWCL18	220 0180
Ø19	CWC19	216 0190	CWCL19	220 0190
Ø20	CWC20	216 0200	CWCL20	220 0200
Ø21	CWC21	216 0210	CWCL21	220 0210
Ø22	CWC22	216 0220	CWCL22	220 0220
Ø23	CWC23	216 0230	CWCL23	220 0230
Ø24	CWC24	216 0240	CWCL24	220 0240
Ø25	CWC25	216 0250	CWCL25	220 0250
Ø26	CWC26	216 0260	CWCL26	220 0260
Ø27	CWC27	216 0270	CWCL27	220 0270
Ø28	CWC28	216 0280	CWCL28	220 0280
Ø29	CWC29	216 0290	CWCL29	220 0290
Ø30	CWC30	216 0300	CWCL30	220 0300
Ø31	CWC31	216 0310	CWCL31	220 0310
Ø32	CWC32	216 0320	CWCL32	220 0320
Ø33	CWC33	216 0330	CWCL33	220 0330
Ø34	CWC34	216 0340	CWCL34	220 0340
Ø35	CWC35	216 0350	CWCL35	220 0350
Ø36	CWC36	216 0360	CWCL36	220 0360
Ø37	CWC37	216 0370	CWCL37	220 0370
Ø38	CWC38	216 0380	CWCL38	220 0380
Ø39	CWC39	216 0390	CWCL39	220 0390
Ø40	CWC40	216 0400	CWCL40	220 0400
Ø41	CWC41	216 0410	CWCL41	220 0410
Ø42	CWC42	216 0420	CWCL42	220 0420
Ø43	CWC43	216 0430	CWCL43	220 0430
Ø44	CWC44	216 0440	CWCL44	220 0440
Ø45	CWC45	216 0450	CWCL45	220 0450
Ø46	CWC46	216 0460	CWCL46	220 0460
Ø47	CWC47	216 0470	CWCL47	220 0470
Ø48	CWC48	216 0480	CWCL48	220 0480
Ø49	CWC49	216 0490	CWCL49	220 0490
Ø50	CWC50	216 0500	CWCL50	220 0500
Ø51	CWC51	216 0510	CWCL51	220 0510
Ø52	CWC52	216 0520	CWCL52	220 0520
Ø53	---	---	CWCL53	220 0530
Ø54	---	---	CWCL54	220 0540
Ø55	---	---	CWCL55	220 0550
Ø56	---	---	CWCL56	220 0560
Ø57	---	---	CWCL57	220 0570
Ø58	---	---	CWCL58	220 0580
Ø59	---	---	CWCL59	220 0590
Ø60	---	---	CWCL60	220 0600
Ø61	---	---	CWCL61	220 0610
Ø62	---	---	CWCL62	220 0620
Ø63	---	---	CWCL63	220 0630
Ø64	---	---	CWCL64	220 0640
Ø65	---	---	CWCL65	220 0650

Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor med tenner av mikrokornet hardmetall for høy slitestyrke i tøffe materialer. Laget for å tåle høye temperaturer og høyere turtall. Rotabroach 3-tanns geometri gir jevnere belastning og mindre vibrasjoner. Optimal for hardere ståltyper (med strekkfasthet mellom 850 og 1400 N/mm²), rustfritt og syrefast. Kan selvfølgelig også brukes på bløttere ståltyper. 3/4" (19.05 mm) Weldon innfesting med 2 låseflater.



HARDMETALLTEKNOLOGI



HØY VARMETOLERANSE



UNIK SKJÆREGEOMETRI

Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



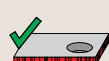
KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

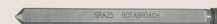
✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise borets senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre. Legg merke til at de minste diameterne har en mindre senterspiss / pilot.

Borsett



Bordybde 40 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø14-22 mm	216 9000
Ø14-35 mm	216 9100

Bordybde 55 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø14-35 mm	220 9100

⚠ Kombinasjon av liten diameter og bordybde gjør at spirialbor bør brukes hvis mulig

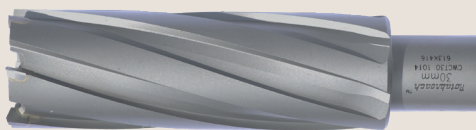
Veiledende oppstartverdier for turtall (RPM) for boring med Rotabroach HARDMETALL-kjernebor

MATERIALKLASSE	STÅLTYPEN	Vc mtr/min	Borets diameter											
			14	18	25	35	40	45	55	65	70	80	90	100
Kobber, messing		60	1370	1070	770	550	480	430	350	300	280	240	220	200
Stål <500 N/mm ²	S235, DOMEX240, NVA, NVE, St.37-2	50	1140	890	640	460	400	360	290	250	230	200	180	160
Stål <750 N/mm ²	S355, DOMEX355, NVD36, NVE36, St. 52-3	45	1030	800	580	410	360	320	270	230	210	180	160	150
Stål <900 N/mm ²	WELDOX 700, DOMEX 700	35	800	620	450	320	280	250	210	180	160	140	130	120
Stål <1200 N/mm ²	WELDOX 960	8	190	150	110	80	70	60	50	40	40	40	30	30
Stål <1400 N/mm ²	HARDOX 500	6	140	110	80	60	50	50	40	30	30	30	30	20
Rustfritt/syrefast	AISI 304, AISI 316	20	460	360	260	190	160	150	120	100	100	80	80	70

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL

Dimensjon	Borddybde 80 mm		Borddybde 110 mm	
	Merking	Varenr.:	Merking	Varenr.:
Pilot ← Ø17	SRA130	265 0020		265 0070
Pilot → Ø18	RA3092	232 0010	RA3099	228 0020
⚠ Ø14	CWCT14	224 0140	CWCX14	232 0140
⚠ Ø15	CWCT15	224 0150	CWCX15	232 0150
⚠ Ø16	CWCT16	224 0160	CWCX16	232 0160
⚠ Ø17	CWCT17	224 0170	CWCX17	232 0170
Ø18	CWCT18	224 0180	CWCX18	232 0180
Ø19	CWCT19	224 0190	CWCX19	232 0190
Ø20	CWCT20	224 0200	CWCX20	232 0200
Ø21	CWCT21	224 0210	CWCX21	232 0210
Ø22	CWCT22	224 0220	CWCX22	232 0220
Ø23	CWCT23	224 0230	CWCX23	232 0230
Ø24	CWCT24	224 0240	CWCX24	232 0240
Ø25	CWCT25	224 0250	CWCX25	232 0250
Ø26	CWCT26	224 0260	CWCX26	232 0260
Ø27	CWCT27	224 0270	CWCX27	232 0270
Ø28	CWCT28	224 0280	CWCX28	232 0280
Ø29	CWCT29	224 0290	CWCX29	232 0290
Ø30	CWCT30	224 0300	CWCX30	232 0300
Ø31	CWCT31	224 0310	CWCX31	232 0310
Ø32	CWCT32	224 0320	CWCX32	232 0320
Ø33	CWCT33	224 0330	CWCX33	232 0330
Ø34	CWCT34	224 0340	CWCX34	232 0340
Ø35	CWCT35	224 0350	CWCX35	232 0350
Ø36	CWCT36	224 0360	CWCX36	232 0360
Ø37	CWCT37	224 0370	CWCX37	232 0370
Ø38	CWCT38	224 0380	CWCX38	232 0380
Ø39	CWCT39	224 0390	CWCX39	232 0390
Ø40	CWCT40	224 0400	CWCX40	232 0400
Ø41	CWCT41	224 0410	CWCX41	232 0410
Ø42	CWCT42	224 0420	CWCX42	232 0420
Ø43	CWCT43	224 0430	CWCX43	232 0430
Ø44	CWCT44	224 0440	CWCX44	232 0440
Ø45	CWCT45	224 0450	CWCX45	232 0450
Ø46	CWCT46	224 0460	CWCX46	232 0460
Ø47	CWCT47	224 0470	CWCX47	232 0470
Ø48	CWCT48	224 0480	CWCX48	232 0480
Ø49	CWCT49	224 0490	CWCX49	232 0490
Ø50	CWCT50	224 0500	CWCX50	232 0500
Ø51	CWCT51	224 0510	CWCX51	232 0510
Ø52	CWCT52	224 0520	CWCX52	232 0520
Ø53	CWCT53	224 0530	CWCX53	232 0530
Ø54	CWCT54	224 0540	CWCX54	232 0540
Ø55	CWCT55	224 0550	CWCX55	232 0550
Ø56	CWCT56	224 0560	CWCX56	232 0560
Ø57	CWCT57	224 0570	CWCX57	232 0570
Ø58	CWCT58	224 0580	CWCX58	232 0580
Ø59	CWCT59	224 0590	CWCX59	232 0590
Ø60	CWCT60	224 0600	CWCX60	232 0600
Ø61	CWCT61	224 0610	CWCX61	232 0610
Ø62	CWCT62	224 0620	CWCX62	232 0620
Ø63	CWCT63	224 0630	CWCX63	232 0630
Ø64	CWCT64	224 0640	CWCX64	232 0640
Ø65	CWCT65	224 0650	CWCX65	232 0650

Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor med tenner av mikrokornet hardmetall for høy slitestyrke i tøffe materialer. Laget for å tåle høye temperaturer og høyere turtall. Rotabroach 3-tanns geometri gir jevnere belastning og mindre vibrasjoner. Optimal for hardere ståltyper (med strekkfasthet mellom 850 og 1400 N/mm²), rustfritt og syrefast. Kan selvfølgelig også brukes på bløttere ståltyper. 3/4" (19.05 mm) Weldon innfesting med 2 låseflater.



HARDMETALLTEKNOLOGI



HØY VARMETOLERANSE



UNIK SKJÆREGEOMETRI

Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



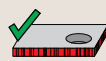
KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS



= OPTIMAL



= OK

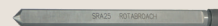


= MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise boret senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre. Legg merke til at de minste diameterne har en mindre senterspiss / pilot.

Delt senterspiss



Som et alternativ til den ordinære senterspissen, finnes en delt senterspiss for holdere med maks. 50 mm. borddybde. For disse senterspissene fjernes den ytterste delen etter at boret har arbeidet seg noe ned i arbeidsstykket.

Borddybde 80 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø18-65 mm	224 0020

Borddybde 110 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø18-65 mm	232 0020

⚠ Kombinasjon av liten diameter og borddybde gjør at spirialbor bør brukes hvis mulig

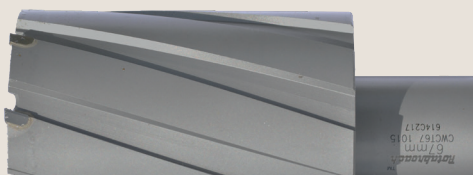
Veiledende oppstartverdier for turtall (RPM) for boring med Rotabroach HARDMETALL-kjernebor

MATERIALKLASSE	STÅLTYPEN	Vc mtr/min	Borets diameter											
			14	18	25	35	40	45	55	65	70	80	90	100
Kobber, messing		60	1370	1070	770	550	480	430	350	300	280	240	220	200
Stål <500 N/mm ²	S235, DOMEX240, NVA, NVE, St. 37-2	50	1140	890	640	460	400	360	290	250	230	200	180	160
Stål <750 N/mm ²	S355, DOMEX355, NVD36, NVE36, St. 52-3	45	1030	800	580	410	360	320	270	230	210	180	160	150
Stål <900 N/mm ²	WELDOX 700, DOMEX 700	35	800	620	450	320	280	250	210	180	160	140	130	120
Stål <1200 N/mm ²	WELDOX 960	8	190	150	110	80	70	60	50	40	40	40	30	30
Stål <1400 N/mm ²	HARDOX 500	6	140	110	80	60	50	50	40	30	30	30	30	20
Rustfritt/syrefast	AISI 304, AISI 316	20	460	360	260	190	160	150	120	100	100	80	80	70

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL

Dimensjon	Bordybde 55 mm		Bordybde 80 mm	
	Merking	Varenr.:	Merking	Varenr.:
Pilot (alle)	RA3094	221 0010	RA3095	228 0040
Ø66	CWCL66	221 0660	CWCT66	228 0660
Ø67	CWCL67	221 0670	CWCT67	228 0670
Ø68	CWCL68	221 0680	CWCT68	228 0680
Ø69	CWCL69	221 0690	CWCT69	228 0690
Ø70	CWCL70	221 0700	CWCT70	228 0700
Ø71	CWCL71	221 0710	CWCT71	228 0710
Ø72	CWCL72	221 0720	CWCT72	228 0720
Ø73	CWCL73	221 0730	CWCT73	228 0730
Ø74	CWCL74	221 0740	CWCT74	228 0740
Ø75	CWCL75	221 0750	CWCT75	228 0750
Ø76	CWCL76	221 0760	CWCT76	228 0760
Ø77	CWCL77	221 0770	CWCT77	228 0770
Ø78	CWCL78	221 0780	CWCT78	228 0780
Ø79	CWCL79	221 0790	CWCT79	228 0790
Ø80	CWCL80	221 0800	CWCT80	228 0800
Ø81	CWCL81	221 0810	CWCT81	228 0810
Ø82	CWCL82	221 0820	CWCT82	228 0820
Ø83	CWCL83	221 0830	CWCT83	228 0830
Ø84	CWCL84	221 0840	CWCT84	228 0840
Ø85	CWCL85	221 0850	CWCT85	228 0850
Ø86	CWCL86	221 0860	CWCT86	228 0860
Ø87	CWCL87	221 0870	CWCT87	228 0870
Ø88	CWCL88	221 0880	CWCT88	228 0880
Ø89	CWCL89	221 0890	CWCT89	228 0890
Ø90	CWCL90	221 0900	CWCT90	228 0900
Ø91	CWCL91	221 0910	CWCT91	228 0910
Ø92	CWCL92	221 0920	CWCT92	228 0920
Ø93	CWCL93	221 0930	CWCT93	228 0930
Ø94	CWCL94	221 0940	CWCT94	228 0940
Ø95	CWCL95	221 0950	CWCT95	228 0950
Ø96	CWCL96	221 0960	CWCT96	228 0960
Ø97	CWCL97	221 0970	CWCT97	228 0970
Ø98	CWCL98	221 0980	CWCT98	228 0980
Ø99	CWCL99	221 0990	CWCT99	228 0990
Ø100	CWCL100	221 1000	CWCT100	228 1000
Ø105	---	---	CWCT105	228 1050
Ø110	---	---	CWCT110	228 1100
Ø115	---	---	CWCT115	228 1150
Ø120	---	---	CWCT120	228 1200
Ø125	---	---	CWCT125	228 1250
Ø130	---	---	CWCT130	228 1300
Ø135	---	---	CWCT135	228 1350
Ø140	---	---	CWCT140	228 1400
Ø145	---	---	CWCT145	228 1450
Ø150	---	---	CWCT150	228 1500
Ø160	---	---	CWCT160	228 1600
Ø170	---	---	CWCT170	228 1700
Ø180	---	---	CWCT180	228 1800
Ø190	---	---	CWCT190	228 1900
Ø200	---	---	CWCT200	228 2000

Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor med tenner av mikrokornt hardmetall for høy slitestyrke i tøffe materialer. Laget for å tåle høye temperaturer og høyere turtall. Rotabroach 3-tanns geometri gir jevnere belastning og mindre vibrasjoner. Optimal for hardere ståltyper (med strekkfasthet mellom 850 og 1400 N/mm²), rustfritt og syrefast. Kan selvfølgelig også brukes på bløttere ståltyper. 1.1/4" (31.75 mm) Weldon innfesting med 2 låseflater.



HARDMETALLTEKNOLOGI



HØY VARMETOLERANSE



UNIK SKJÆREGEOMETRI

Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

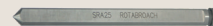
✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise borets senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre. Legg merke til at de minste diameterne har en mindre senterspiss / pilot.

Delt senterspiss



Som et alternativ til den ordinære senterspissen, finnes en delt senterspiss for holdere med maks. 50 mm. bordybde. For disse senterspissene fjernes den ytterste delen etter at boret har arbeidet seg noe ned i arbeidsstykket.

Bordybde 80 mm

Dimensjon	Varenr.:
Ø66-200 mm	228 0030



Kjernebor med diameter over 65 mm har 1.1/4" Weldon tange (Ø31.75mm). Morsekonadapter for 1 1/4" Weldon tange er nødvendig.

Veiledende oppstartverdier for turtall (RPM) for boring med Rotabroach HARDMETALL-kjernebor

MATERIALKLASSE	STÅLTYPEN	Vc mtr/min	Borets diameter													
			70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200		
Kobber, messing		60	280	240	220	200	180	160	150	140	130	120	110	100	90	80
Stål <500 N/mm ²	S235, DOMEX240, NVA, NVE, St.37-2	50	230	200	180	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60
Stål <750 N/mm ²	S355, DOMEX355, NVD36, NVE36, St. 52-3	45	210	180	160	150	140	120	120	110	100	90	80	70	60	
Stål <900 N/mm ²	WELDOX 700, DOMEX 700	35	160	140	130	120	110	100	90	80	80	70	70	60	50	
Stål <1200 N/mm ²	WELDOX 960	8	40	40	30	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	
Stål <1400 N/mm ²	HARDOX 500	6	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	
Rustfritt/syrefast	AISI 304, AISI 316	20	100	80	80	70	60	60	50	50	50	40	40	40	40	

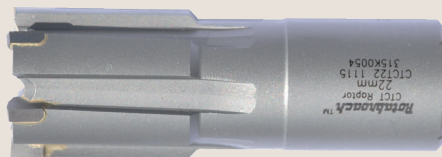
ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL RAIL

Dimensjon	Borddybde 30 mm	
	Merking	Varenr.:
Pilot (alle)	SRA25	200 0020
Ø18	SCRWC18	236 0180
Ø19	SCRWC19	236 0190
Ø20	SCRWC20	236 0200
Ø21	SCRWC21	236 0210
Ø22	SCRWC22	236 0220
Ø23	SCRWC23	236 0230
Ø24	SCRWC24	236 0240
Ø25	SCRWC25	236 0250
Ø26	SCRWC26	236 0260
Ø27	SCRWC27	236 0270
Ø28	SCRWC28	236 0280
Ø29	SCRWC29	236 0290
Ø30	SCRWC30	236 0300
Ø31	SCRWC31	236 0310
Ø32	SCRWC32	236 0320
Ø33	SCRWC33	236 0330
Ø34	SCRWC34	236 0340
Ø35	SCRWC35	236 0350
Ø36	SCRWC36	236 0360

Borddybde 55mm kan skaffes på forespørsel. Ta kontakt for pris og leveringstid.



Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor med tenner av mikrokornet hardmetall for høy slitestyrke i tøffe materialer. Laget for å tåle høye temperaturer og høyere turtall. Rotabroach 3-tanns geometri gir jevnere belastning og mindre vibrasjoner. Optimal for jernbane- og trikkeskinner, samt hardere ståltyper (med strekkfasthet mellom 850 og 1400 N/mm²), rustfritt og syrefast. 3/4" (19.05 mm) Weldon innfesting med 2 låseflater.



HARDMETALTEKNOLOGI

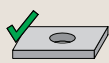


HØY VARMETOLERANSE

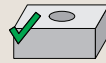


UNIK SKJÆREGEOMETRI

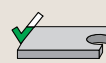
Bruksområder



ORDINÆR



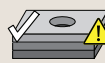
TYKK PLATE



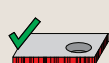
KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

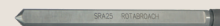
✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

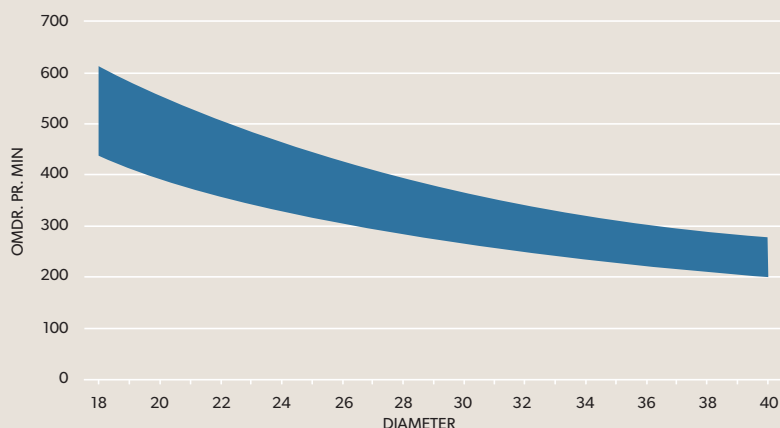
Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise borets senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre.

Rotabroach SCRWC-kjernebor er først og fremst utviklet for jernbaneskinner, og ligger derfor rett under Rotabroach CTCT-kjernebor når det gjelder kapasitet. Forskjellen mellom de 2 borene ligger i tennene. SCRWC har ordinære ubelagte hardmetalltenner, mens CTCT har Cermet-tenner.

HASTIGHETSVALG FOR RAPTOR RAIL



SCRWC skal brukes med en skjærehastighet (Vc) på 25-35 m/min. Eksakt turtall regner du slik:

$$\text{Turtall (RPM)} = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \text{diameter}}$$

MASKINVALG

Bruk en så stor og stabil maskin som mulig. Sterk magnetisk holde kraft og sterk motorkraft er viktig for boring med høy belastning. Velg maskiner med overkapasitet i forhold til hull diameter.

SKJÆREOLJE

Riktig og rikelig bruk av skjæreolje / kjølevæske er viktig. Tilfør alltid skjæreolje gjennom borets senter med pumpe eller trykkanne. Arbeidsstykket må kjøles så mye som mulig.

TURTALL

Velg riktig turtall iht. til borets diameter og arbeidsstykkets stål kvalitet.

MATING

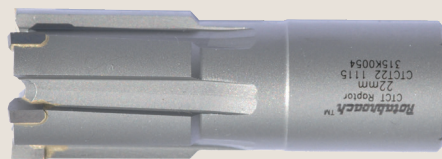
Unngå pauser eller stopp i matingen. Mat gjennom hele arbeidsstykket i en sammenhengende bevegelse. Borets skjæreegg må hele tiden ligge foran den herdesone som oppstår under sponfraskillende bearbeiding.

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL HARDOX

Dimensjon	Bordybde 30 mm	
	Merking	Varenr.:
Pilot (alle)	SRA25	200 0020
Ø18	CTCT18	238 0180
Ø19	CTCT19	238 0190
Ø20	CTCT20	238 0200
Ø21	CTCT21	238 0210
Ø22	CTCT22	238 0220
Ø23	CTCT23	238 0230
Ø24	CTCT24	238 0240
Ø25	CTCT25	238 0250
Ø26	CTCT26	238 0260
Ø27	CTCT27	238 0270
Ø28	CTCT28	238 0280
Ø29	CTCT29	238 0290
Ø30	CTCT30	238 0300
Ø31	CTCT31	238 0310
Ø32	CTCT32	238 0320
Ø33	CTCT33	238 0330
Ø34	CTCT34	238 0340
Ø35	CTCT35	238 0350
Ø36	CTCT36	238 0360
Ø37	CTCT37	238 0370
Ø38	CTCT38	238 0380
Ø39	CTCT39	238 0390
Ø40	CTCT40	238 0400



Egenskaper



Rotabroach RAPTOR kjernebor med tenner av mikrokornet hardmetall for høy slitestyrke i tøffe materialer. Laget for å tåle høye temperaturer og høyere turtall. Rotabroach 3-tanns geometri gir jevnere belastning og mindre vibrasjoner. Spesialbor fremstilt for boring i Hardox. Meget gode resultater og levetid i Hardox. Kan selvfølgelig også brukes på bløttere ståltyper. 3/4" (19.05 mm) Weldon innfesting med 2 låseflater.



HARDMETALLTEKNOLOGI



HØY VARMETOLERANSE



UNIK SKJÆREGEOMETRI

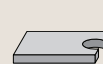
Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

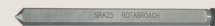
✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

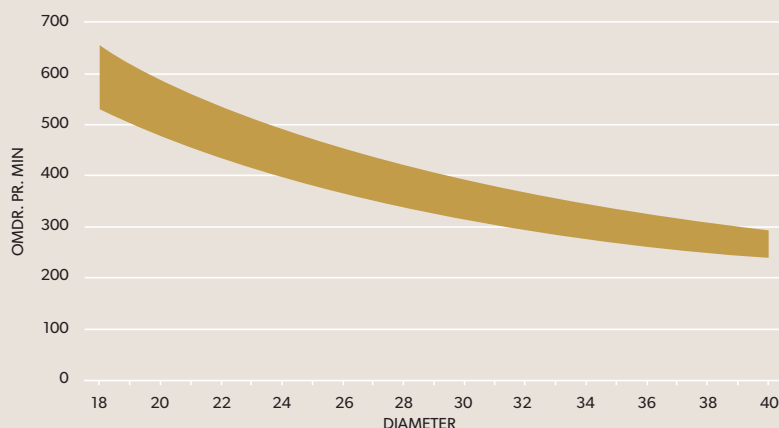
Senterspiss



Senterspissen (eller piloten) har 3 viktige funksjoner. I tillegg til å vise borets senter når bor og maskin skal posisjoneres, fungerer den som utstøter og ventil for innvendig tilførsel av skjæreolje. Riktig senterspiss står øverst i bortabellen til venstre.

Boring i høyholdfaste stålkaliteter er vanskelig. Kjernebor er ikke noe unntak. Hovedutfordringen ligger i at det fort oppstår overflateharding i stålkaliteter som HARDOX, WELDOX og STRENX. For å lykkes er det viktig å følge noen enkle kjøreregler.

HASTIGHETSVALG FOR RAPTOR HARDOX



CTCT skal brukes med en skjærehastighet (Vc) på 30-37 m/min. Eksakt turtall regner du slik:

$$\text{Turtall (RPM)} = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \text{diameter}}$$

MASKINVALG

Bruk en så stor og stabil maskin som mulig. Sterk magnetisk holdekraft og sterk motorkraft er viktig for boring med høy belastning. Velg maskiner med overkapasitet i forhold til hull diameter.

SKJÆREOLJE

Riktig og rikelig bruk av skjæreolje / kjølevæske er viktig. Tilfør alltid skjæreolje gjennom borets senter med pumpe eller trykkanne. Arbeidsstykket må kjøles så mye som mulig.

TURTALL

Velg riktig turtall iht. til borets diameter og arbeidsstykkets stålkalitet.

MATING

Unngå pauser eller stopp i matingen. Mat gjennom hele arbeidsstykket i en sammenhengende bevegelse. Borets skjæreegg må hele tiden ligge foran den herdesone som oppstår under sponfraskillende bearbeiding.

www.hr-maskin.no

RASO benytter HR-Maskin AS sin tidligere hjemmeside som dekker industri og førerstoler frem til ny RASO nettside er på plass 1. halvår 2024. Du finner produkter, produktinformasjon, kataloger, priser og lagerstatus på de fleste av våre produkter. Vi ønsker at siden skal bli den viktigste kanalen for produktinformasjon for både forhandlere og sluttbrukere.

INDUSTRI

På våre industrisider finner du både vårt forhandlersortiment (varer som kun omsettes gjennom vårt landsdekkende nett av forhandlere), og varer som kan kjøpes direkte.

Her finner du våre tradisjonelle løsninger for boring, kapping, fasing, forming samt annet utstyr som ofte etterspørres offshore.

FØRERSTOLER

Vi fører Grammer førerstoler i Norge. Den tyske markedslederen har kvalitetsstoler til landbruk, truck, anlegg, bil og båt.

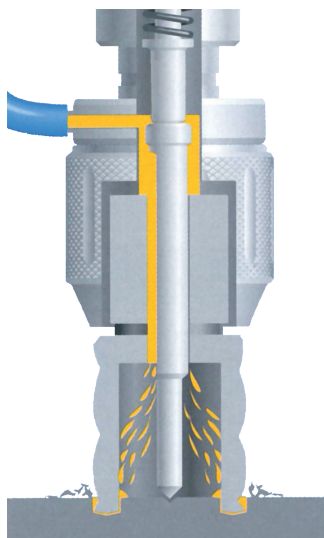
Grammer tilbyr de beste løsninger innen komfort, ergonomi og funksjonalitet.

Velkommen til en hyggelig fagprat og handel !!

Tlf.: 69 22 70 60 - e-post: post@hr-maskin.no



RIKTIG BRUK



Ved boring med kjernebor i metall, er tilstrekkelig og riktig bruk av skjæreolje eller pasta svært viktig. Årsaken er pluggen som dannes inne i boret under boring.

Hvis man kun spruter på skjæreolje med oljekanne eller spray under boring, vil skjæreoljen aldri nå den innvendige kanten av boret (mot pluggen). Resultatet er forhøyet varmeutvikling. Ofte utvider pluggen seg, og sprenger boret.

Dette kan lett unngås hvis man smører riktig. Alle kjernebor og magnetbormaskiner er laget slik

at skjæreolje kan tilføres bor og arbeidsstykke via senterpissen som sitter i borets senter. ved slik smøring vil oljen nå pluggen og den innvendige skjærekanten først, for så å være med sponet hele veien ut, og sånn sett smøre både innvendig og utvendig.

Ved side inn eller under opp boring, fyller man kjerneboret med skjærepasta før man starter boring. Pastaen vil etterhvert smelte, og smøre bor og arbeidsstykke på samme måte.

HVILKEN TYPE SKJÆREOLJE ?

Så lenge man skal benytte maskinens smøresystemer, anbefaler vi bruk av Rotabroach skjæreolje.

Ikke fordi denne har unike egenskaper i forhold til smøring, men fordi den gjennom mange år er utviklet for å passe maskinens smøresystemer under alle forhold og temperaturer.

Ved bruk av annen type skjæreolje vil man kunne risikere at denne flyter annerledes gjennom smøresystemene. Kanskje spesielt i kalde temperaturer. Resultatet kan være for lite olje med påfølgende borhavari.

Alternativt kan man bruke kjølevæske som blandes ut i vann. Spesielt hvis man må unngå oljefilm på arbeidsstykket, eller hvis boring foregår på steder hvor det ikke tillates søl av skjæreolje (mineraloljebasert).

SKJÆREPASTA

Skjærepasta brukes primært ved boring side-inn, under-opp eller når flytende skjæreolje/væske ikke kan benyttes. Fyll boret med pasta før boring starter.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
190 0200	RD40068	Skjærepasta 50 gram
190 0210	RD40065	Skjærepasta 500 gram

SKJÆREOLJE

Riktig bruk av skjæreolje er spesielt viktig ved boring med kjernebor. Skjæreolje skal alltid tilføres gjennom borets senter. Rotabroach skjæreolje er tilpasset maskinens smøresystemer og har egenskaper som sikrer riktig tilførsel av skjæreolje under de fleste forhold og temperaturer.

Selges enkeltvis eller i esker
1 ltr = 15 stk. pr. eske,
5 ltr = 4 stk. pr. eske



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
190 0010	RD208	Rotabroach skjæreolje 1 ltr
190 0020	RD229	Rotabroach skjæreolje 5 ltr

KJØLEVÆSKE

Kjølevæske som kan brukes istedenfor vanlig skjæreolje. Konsentrat som blandes ut i vann i forholdet 1:10 (1 del konsentrat til 10 deler vann) ved sponfraskillende bearbeiding.



MIDLERITIG UTE AV SORTIMENTET

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
190 0110	RSO05	Miracool kjølevæske 5 ltr
190 0120	RSO20	Miracool kjølevæske 20 ltr

MAGNETBORMASKIN ROTABROACH RAVEN



Rotabroach Raven

Rotabroach RAVEN er en luftdrevet magnetbormaskin for kjernebor og spiralbor (Ø16mm drillchuck er ekstrautstyr). RAVEN har motor fra Atlas Copco og er en sikker og pålitelig maskin for bruk i eksplosjonsfarlige områder. Permanent-magnet som aktiviseres med skralle. Maskinen er bygget i aluminium / stål.

ATEX-klassifisering: **Ex II 2GD c T6 IIC T85°C**

PNEUMATISK

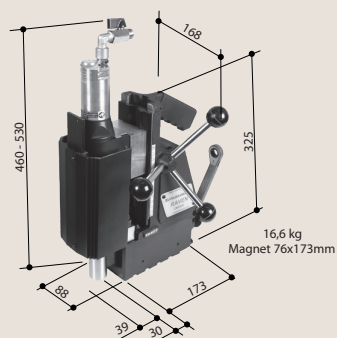
6 BAR

ATEX

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBØRING	GEAR	TURTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor						Morsekon 2	Antall			
102 0100	Ø52x55	Ø16	Ø19,05	1	270	70	55	75x175	7000	84	<2,5	84

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE

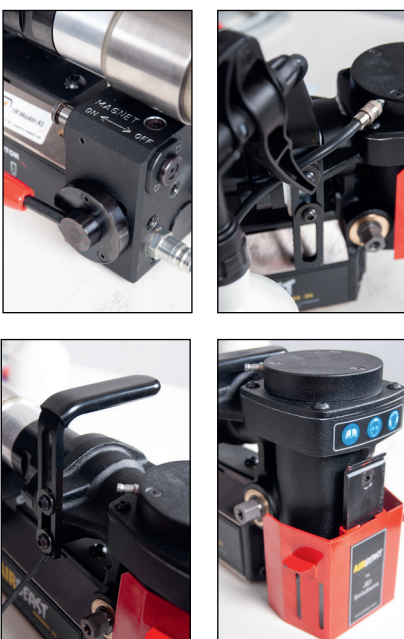


UTSTYR

- Maskinkoffert i aluminium
- Sikkerhetsstropp
- Stropp til rørfeste
- 4mm T-nøkkel (Unbrako)
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®

MAGNETBORMASKIN JEI AIRBEAST-35



JEI AIRBEAST-35

AIRBEAST 35 er vår laveste luftdrevne magnetbormaskin med en konstant maskinhøyde på kun 180mm. Maskinen har ATEX klasse II 2G/D c IIC T6/T4. AIRBEAST 35 er svært kompakt og har en lav egenvekt. Mekanisk permanentmagnet som aktiveres og slås på med motorens start/stopp-bryter.

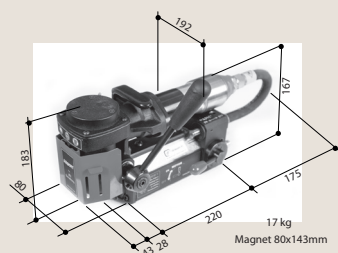
ATEX-klassifisering: II 2G/D c IIC T6/T4

PNEUMATISK 6 BAR ATEX

VARENUMMER	KAPASITET(mm)		SPINDELBORING	GEAR	TURTALL	SLAGLENGDE	UTSTØTER	MAGNETFESTE		STØY	VIBRASJON	VEKT
	kjernebor	spiralbor	Morsekon 2	Antall	RPM	(mm)	vandring (mm)	Fotavtrykk (mm)	Holdekraft (N)	dB(A)	m/s ²	kg
112 0105	Ø35x30	Ø13	Ø19,05	1	240	39	30	80x143	6500	<70	<2,5	17

Med forbehold om endringer

MÅLESKISSE



UTSTYR

- Maskinkoffert i stål
- Flaske for skjæreolje
- Sikkerhetsstropp
- Norsk brukerveiledning

Rotabroach®



Sideplater for feste på rør

Sideplater for å feste Rotabroach magnetbormaskiner på rør. Platene lager sammen med magneten et 3-punkts feste på rørets overflate. Passer ELEMENT, PUMA, PANTHER og COBRA. For rør med diameter fra 60mm og større. Må brukes med sikkerhetsstropp.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
126 0010	RD2311	Rotabroach sideplater for rør

Kjedefeste for rør

Solid rørfeste med kraftige jekkestropper, holder din maskin på plass. Største magnetstørrelse er 200x100mm.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
1320150	PIPE01	Rotabroach kjedefeste

Vakuumfot

Vakuumfot for feste av magnetbormaskiner på arbeidsstykker som ikke er magnetiske. Drives med ordinær trykkluft. Pakningen klarer forskjeller opp til 3 mm på arbeidsstykkets overflate. For flate arbeidsstykker. Foten er 33 mm. høy. Luftforbruk er 65 ltr/min. Arbeidstrykk 5,5 bar. Vekt 4,25 kg.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
136 0010	D110SP	Vakuumfot 150x380mm

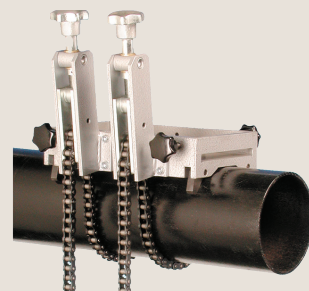
Magnetisk sopekost standard

Magnetiske sopekost som trekker til seg metallspen den kommer i kontakt med. Sponet vil feste seg til staven inntil det frigjøres ved at håndtaket på magnetstaven trekkes ut. Magnetstaven har en diameter på 25mm.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
127 0060		Magnetisk sopekost 40cm

Kjedefeste for rør

Kjedefeste som brukes til å feste magnetbormaskiner til rør. Maskinen settes i en vogn som spennes fast ved at kjeder strammes rundt røret. Kjedefestet finnes i 2 størrelser.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
132 0100	CB-S	Kjedefeste 95x205mm (Ø80-250mm)
132 0120	CB-L	Kjedefeste 130x258mm (Ø150-500mm)

Kjedefeste for rør

Stor modell for maskiner med store magneter. Denne tar magneter opp til 380x230mm. Festes rundt røret med kjeder. Passer rør med diameter Ø 150-500mm

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
134 0402	2 1330 8500	Spitznas kjedefeste

Magnetisk sopekost premium

Magnetiske sopekost som trekker til seg metallspen den kommer i kontakt med. Sponet vil feste seg til staven inntil det frigjøres ved at håndtaket på magnetstaven trekkes ut. Magnetstaven har en diameter på 25mm. **Sterkere magnet enn 1270060.**



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
127 0030	JEIMB-M	Magnetisk sopekost L=40cm
127 0040	JEIMB-L	Magnetisk sopekost L=100cm

Trykksmørekanne til skinnbormaskin

Solid 4,0 liter pumpekanne for skjæreolje. Leveres med spesialslange, Rotabroach hurtigkobling (RA471) og kuleventil (RD4217). (Passer til nippel RA472). Kannen har ventil, og overtrykket sørger for kontinuerlig levering av skjæreolje. Til spesielle applikasjoner hvor god tilførsel av skjæreolje er helt nødvendig.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
126 0110	RY2307	Trykksmørekanne 4,0 liter

ROTABROACH KJERNEBOR RAPTOR HARDMETALL HULLSAG



Dimensjon	Bordybde 30 mm	
	Merking	Varenr.:
Ø16	RHS1625	260 0160
Ø17	RHS1725	260 0170
Ø18	RHS1825	260 0180
Ø19	RHS1925	260 0190
Ø20	RHS2025	260 0200
Ø21	RHS2125	260 0210
Ø22	RHS2225	260 0220
Ø23	RHS2325	260 0230
Ø24	RHS2425	260 0240
Ø25	RHS2525	260 0250
Ø26	RHS2625	260 0260
Ø27	RHS2725	260 0270
Ø28	RHS2825	260 0280
Ø29	RHS2925	260 0290
Ø30	RHS3025	260 0300
Ø31	RHS3125	260 0310
Ø32	RHS3225	260 0320
Ø33	RHS3325	260 0330
Ø34	RHS3425	260 0340
Ø35	RHS3525	260 0350
Ø36	RHS3625	260 0360
Ø37	RHS3725	260 0370
Ø38	RHS3825	260 0380
Ø39	RHS3925	260 0390
Ø40	RHS4025	260 0400
Ø41	RHS4125	260 0410
Ø42	RHS4225	260 0420
Ø43	RHS4325	260 0430
Ø44	RHS4425	260 0440
Ø45	RHS4525	260 0450
Ø46	RHS4625	260 0460
Ø47	RHS4725	260 0470
Ø48	RHS4825	260 0480
Ø49	RHS4925	260 0490
Ø50	RHS5025	260 0500
Ø51	RHS5125	260 0510
Ø52	RHS5225	260 0520
Ø53	RHS5325	260 0530
Ø54	RHS5425	260 0540
Ø55	RHS5525	260 0550
Ø56	RHS5625	260 0560
Ø57	RHS5725	260 0570
Ø58	RHS5825	260 0580
Ø59	RHS5925	260 0590
Ø60	RHS6025	260 0600
Ø61	RHS6125	260 0610
Ø62	RHS6225	260 0620
Ø63	RHS6325	260 0630
Ø64	RHS6425	260 0640
Ø65	RHS6525	260 0650

Dimensjon	Bordybde 30 mm	
	Merking	Varenr.:
Ø66	RHS6625	260 0660
Ø67	RHS6725	260 0670
Ø68	RHS6825	260 0680
Ø69	RHS6925	260 0690
Ø70	RHS7025	260 0700
Ø71	RHS7125	260 0710
Ø72	RHS7225	260 0720
Ø73	RHS7325	260 0730
Ø74	RHS7425	260 0740
Ø75	RHS7525	260 0750
Ø76	RHS7625	260 0760
Ø77	RHS7725	260 0770
Ø78	RHS7825	260 0780
Ø79	RHS7925	260 0790
Ø80	RHS8025	260 0800
Ø81	RHS8125	260 0810
Ø82	RHS8225	260 0820
Ø83	RHS8325	260 0830
Ø84	RHS8425	260 0840
Ø85	RHS8525	260 0850
Ø86	RHS8625	260 0860
Ø87	RHS8725	260 0870
Ø88	RHS8825	260 0880
Ø89	RHS8925	260 0890
Ø90	RHS9025	260 0900
Ø91	RHS9125	260 0910
Ø92	RHS9225	260 0920
Ø93	RHS9325	260 0930
Ø94	RHS9425	260 0940
Ø95	RHS9525	260 0950
Ø96	RHS9625	260 0960
Ø97	RHS9725	260 0970
Ø98	RHS9825	260 0980
Ø99	RHS9925	260 0990
Ø100	RHS10025	260 1000

Egenskaper



Hullsager med tenner av hardmetall. Ideelt for konstruksjon- og rustfritt stål. Ø10 mm tange som passer drillchuck. Egnet for håndholdt boring av platetykkelser opp til 15 mm. Bør brukes i søylebormaskiner eller magnetbormaskiner for platetykkelser mellom 16 - 25 mm. Hullsagene leveres komplett med senterbor og utstøterfjær. Hullsager med diameter Ø66 - Ø100mm er bestillingsvare. For slike dimensjoner vil lagerbeholdning hos vår leverandør være bestemmende for leveringstid.

Rotabroach



HARDMETALLTEKNOLOGI

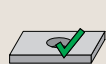


HØY VARMETOLERANSE



UNIK SKJÆREGOMETRI

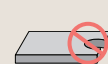
Bruksområder



ORDINÆR



TYKK PLATE



KANT



AVSTAND



LAMINAT



NÆR PLASMA



NÆR SVEIS

✓ = OPTIMAL

✓ = OK

✓ = MULIG



Ved boring gjennom flere plater må pluggen som dannes inne i boret fjernes for hver gjennomgang.

Reservedeler

Dimensjoner Ø16-Ø65 er lagervare.
Dimensjonene Ø66-Ø100 er bestillingsvare.

Følgende deler leveres sammen med hver hullsag. Her er varenummer for bestilling av ekstra eller reservedel.

For bor:	Varenr.:
Settskrue	260 0010
Ustøterfjær	260 0020
Senterbor	260 0032

Borsett Ø16-25mm

Borsett med RHS hardmetall kjernebor (hullsager). Sette består av 6 bor i dimensjonene Ø16 - Ø18 - Ø19 - Ø20 - Ø22 og Ø25 mm.

I tillegg medfølger 2 ekstra senterbor og unbrakonøkkel for bytte av senterbor. Leveres i praktisk plasteske med skuminnlegg.

Varenr.: 260 9000



Veiledende oppstartverdier for turtall (RPM) for boring med Rotabroach HARDMETALL-hullsager

MATERIALKLASSE	STÅLTYPEN	Vc mtr/min	Borets diameter											
			14	18	25	35	40	45	55	65	70	80	90	100
Kobber, messing		60	1370	1070	770	550	480	430	350	300	280	240	220	200
Aluminium		70	1600	1240	900	640	560	500	410	350	320	280	250	230
Støpegods		40	910	710	510	370	320	290	240	200	190	160	150	130
Stål <500 N/mm ²	S235, DOMEX240, NVA, NVE, St.37-2	50	1140	890	640	460	400	360	290	250	230	200	180	160
Stål <750 N/mm ²	S355, DOMEX355, NVD36, NVE36, St. 52-3	45	1030	800	580	410	360	320	270	230	210	180	160	150
Stål <900 N/mm ²	WELDOX 700, DOMEX 700	35	800	620	450	320	280	250	210	180	160	140	130	120
Stål <1200 N/mm ²	WELDOX 960	8	190	150	110	80	70	60	50	40	40	40	30	30
Stål <1400 N/mm ²	HARDOX 500	6	140	110	80	60	50	50	40	30	30	30	30	20
Rustfritt/syrefast	AISI 304, AISI 316	20	460	360	260	190	160	150	120	100	100	80	80	70



Spindel MCDE

Spindel nødvendig for å kunne bore med MCDE-minikjernebor i håndholdt drill eller i søylebormaskin. Spindelen har utstøterfjær for senterspiss.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
312 0010	CAWE-0160	Spindel MCDE

Senterspiss MCDE (standard)

Senterspiss er helt nødvendig når du skal bore med MCDE-minikjernebor. Senterspissen trenger et godt kjørnermerke eller lite pilohull for å holde boret på plass når boring starter. Standard lengde til spindel 312 0010.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
312 0020	CHDV-0160	Senterspiss MCDE (standard)

Weldonadapter MCDE

Weldon-adapter for bruk av MCDE-minikjernebor i magnetbormaskiner med 3/4" (Ø19,05mm) Weldon feste. Må brukes med lengre senterspiss (v.nr. 312 0030).



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
312 0040	WGWE-0160	Weldonadapter MCDE

Minikjerneborsett MCDE

Komplett minikjerneborsett med MCDE-minikjernebor i størrelsene Ø8 - Ø10 - Ø12 - Ø14 - Ø16 - Ø18 og Ø20mm. Standard spindel, senterspiss, kjørner og unbrakonøkkel følger med. Leveres i plasteske med skuminnlegg.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
308 9000	MCDE-S0820	Borsett MCDE Ø8-20mm

Minikjernebor MCDE

Kobolt-legerte minikjernebor til håndholdt boring, magnetbormaskiner eller søylebormaskiner. Maksimal bordybde 15mm. Håndholdt boring anbefales ikke når platetykkelsen overstiger 8mm. Gir perfekte gradfrie hull i tynnplate, rør, profiler og plast.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
308 0080	MCDE-0080	MCDE-minikjernebor Ø8 x 15mm
308 0100	MCDE-0100	MCDE-minikjernebor Ø10 x 15mm
308 0120	MCDE-0120	MCDE-minikjernebor Ø12 x 15mm
308 0130	MCDE-0130	MCDE-minikjernebor Ø13 x 15mm
308 0140	MCDE-0140	MCDE-minikjernebor Ø14 x 15mm
308 0160	MCDE-0160	MCDE-minikjernebor Ø16 x 15mm
308 0180	MCDE-0180	MCDE-minikjernebor Ø18 x 15mm
308 0200	MCDE-0200	MCDE-minikjernebor Ø20 x 15mm
308 0220	MCDE-0220	MCDE-minikjernebor Ø22 x 15mm
308 0240	MCDE-0240	MCDE-minikjernebor Ø24 x 15mm
308 0250	MCDE-0250	MCDE-minikjernebor Ø25 x 15mm

Senterspiss MCDE (lang)

Senterspiss er helt nødvendig når du skal bore med MCDE-minikjernebor. Senterspissen trenger et godt kjørnermerke eller lite pilohull for å holde boret på plass når boring starter. Lang senterspiss til Weldonadapter 312 0040.



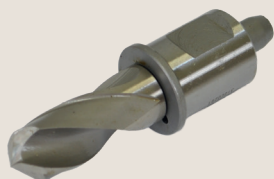
VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
312 0030	CHFV-0160	Senterspiss MCDE (lang)





Spiralbor med Ø19.95mm WELDON

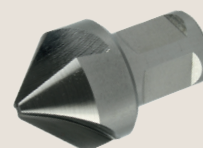
Kobolt-legerte minikjernebor til håndholdt boring, magnetbormaskiner eller sølebormaskiner. Maksimal bordybde 15mm. Håndholdt boring anbefales ikke når platetykkelsen overstiger 8mm. Gir perfekte gradfrie hull i tynnplate, rør, profiler og plast.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
277 0060	RRTW060	Spiralbor Weldon Ø6 x 25mm
277 0070	RRTW070	Spiralbor Weldon Ø7 x 25mm
277 0080	RRTW080	Spiralbor Weldon Ø8 x 25mm
277 0090	RRTW090	Spiralbor Weldon Ø9 x 25mm
277 0095	RRTW095	Spiralbor Weldon Ø9,5 x 25mm
277 0098	RRTW098	Spiralbor Weldon Ø9,8 x 25mm
277 0100	RRTW100	Spiralbor Weldon Ø10 x 25mm
277 0110	RRTW110	Spiralbor Weldon Ø11 x 25mm
277 0120	RRTW120	Spiralbor Weldon Ø12 x 25mm
277 0130	RRTW130	Spiralbor Weldon Ø13 x 25mm
277 0135	RRTW135	Spiralbor Weldon Ø13,5 x 25mm
277 0140	RRTW140	Spiralbor Weldon Ø14 x 25mm
277 0190	RRTW190	Spiralbor Weldon Ø19 x 25mm

90° Forsenker Ø19.95mm WELDON

Forsenker i HSS for maskiner med 3/4" Weldon innfesting. 3 skjæreegger for stabil gange og god overflate-finish. 60°-versjon kan bestilles.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
270 0010	CK30	90° Forsenker Ø30mm
270 0020	CK40	90° Forsenker Ø40mm
270 0030	CK55	90° Forsenker Ø55mm



EGENSKAPER

ROTABROACH MORSEKONADAPTERE FOR KJERNEBOR

Rotabroach morsekonadaptere brukes når man skal bore med kjernebor i søylebormaskiner eller magnetbormaskiner med morsekon innfesting.

Adapterne har kjøling med rotasjonstopper og nippel for skjæreoljetilførsel. De fleste kjernebor med diameter under 65mm har standard 3/4" (Ø19,05mm) Weldon innfesting. Større bor (med diameter over 66 mm) har ofte 1.1/4" (Ø31,75mm) Weldon innfesting.

Morsekonadapterne har innebygd fjærsystem for senterspissen. Velg derfor riktig kapasitet på adapteret i forhold til bordybde.

Bor med 80 eller 110 mm maksimaldybde kan brukes i morsekonadaptere med kun 50mm bordybde, HVIS delte senterspisser benyttes.

Leveres med rotasjonsstopper, nippel og transparent plastslange for skjæreolje.

WELDON (standard med skruer)

Standard morsekonadapter hvor boret festes med 2 settskruer.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	MORSEKON	WELDON	BORDYBDE	A mm	B mm	C mm
416 0010	CA120	MK2	3/4"	50 mm	80	90	77
416 0020	CA130	MK3	3/4"	50 mm			
416 0040	CA140	MK4	3/4"	50 mm			
416 0030	CA1375	MK3	3/4"	80 mm	100	106	97
416 0035	CA13100	MK3	3/4"	110 mm	120	135	98

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	MORSEKON	WELDON	BORDYBDE	A mm	B mm	C mm
416 0051	CA3375	MK3	1.1/4"	80 mm	112	118	97
416 0061	CA3475	MK4	1.1/4"	80 mm			
416 0072	CA3510	MK5	1.1/4"	110 mm	125	115	154

4160072 - ta kontakt for pris og leveringstid.



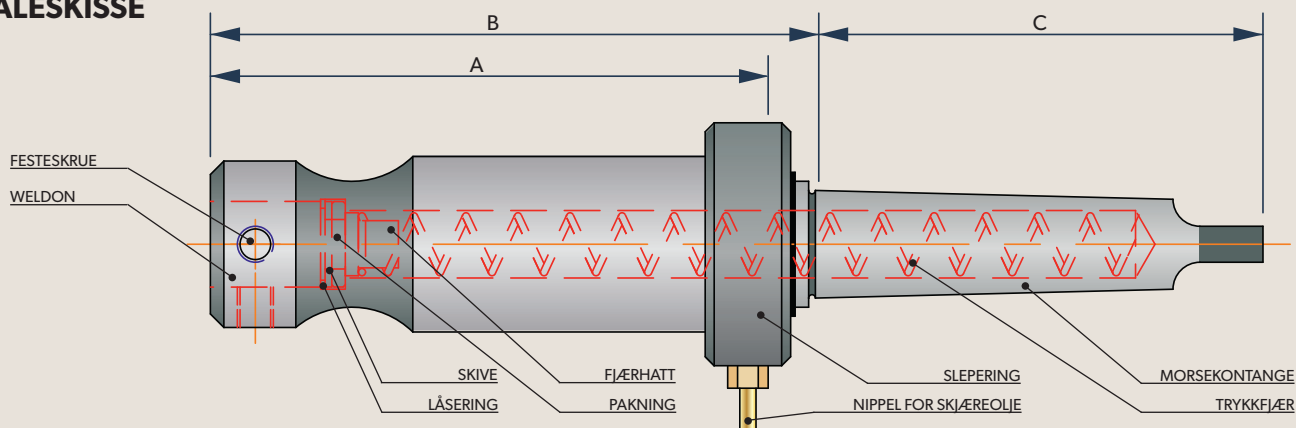
WELDON (hurtigfeste uten skruer)

Morsekonadapter med hurtigfeste for standard Weldon tange. Ingen skruer eller unbrakonøkkel nødvendig.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	MORSEKON	WELDON	BORDYBDE	A mm	B mm	C mm
419 0100	CA120Q	MK2	3/4"	50 mm			
419 0200	CA130Q	MK3	3/4"	50 mm			



MÅLESKISSE





Morsekonhylse

Morsekon overganger for å kunne bruke verktøyholdere eller morsekonverktøy i spindler med større morsekon enn verktøyet/holderen.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
444 0106	ZRH210	Morsekonhylse 3 til 2
444 0102	18Y1233	Morsekonhylse 4 til 3

Morsekonspindel

Morsekonspindel (MK2) for feste av borchucker i maskiner med morsekon spindelboring. Passer chucker med 5/8"-16UN innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
444 0104	18X1228	Morsekonspindel (MK2 - 5/8"-16UN)

Borchuckdor morsekon-B16 (DIN238)

Borchuckdor for feste av chuck i maskin med morsekon spindelboring. Leveres i 2 størrelser. Passer chuck med B16 (DIN238) innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
402 0010		Borchuckdor morsekon 2 til B16
402 0020		Borchuckdor morsekon 3 til B16

Borchuckdor Weldon-B16 (DIN238)

Borchuckdor for feste av borchucker i maskiner med Ø19,05mm Weldon spindelboring. Passer chucker med B16 (DIN238) innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
402 0030		Borchuckdor Ø19,05mm Weldon til B16

Borchuck selvlåsende B16 (DIN238)

Selvlåsende borchuck med 3 bakker. Passer borchuckdorer med B16-kon tapp.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
400 0030		Borchuck selvlåsende Ø13 (B16)
400 0040		Borchuck selvlåsende Ø16 (B16)

Borchuck med nøkkel B16 (DIN238)

Borchuck med 3 bakker og chuck-nøkkel. Passer borchuckdorer med B16-kon tapp.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
400 0010		Borchuck med nøkkel Ø13 (B16)
400 0020		Borchuck med nøkkel Ø16 (B16)

Borchuck Ø13 selvlåsende Weldon

Selvlåsende borchuck med 3 bakker. Leveres med tange som passer maskiner med Ø19,05 mm (3/4") Weldon spindelboring. Selve chucken har 1/2"-20UN gjenger.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
404 0010		Borchuck selvlåsende Ø13 (Weldon)

Weldon-adapter for borchuck

Adapter for feste av borchucker med gjengeinnfesting i maskiner med Ø19,05 mm (3/4") Weldon spindelboring.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
410 0010		Adapter 5/8"-16 UN
410 0012		Adapter 1/2"-20 UN



Borchuck med nøkkel Ø16 (5/8"-16UN)

Borchuck med 3 bakker og chuck-nøkkel. Har 5/8"-16 UN innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
408 0010		Borchuck Ø16 med nøkkel (5/8"-16UN)

Borchuck selvlåsende Ø16 (5/8"-16UN)

Selvlåsende borchuck med 3 bakker. Har 5/8"-16 UN innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
408 0020		Borchuck Ø16 selvlåsende (5/8"-16UN)

Borchuck med nøkkel Ø13 (1/2"-20UN)

Borchuck med 3 bakker og chuck-nøkkel. Har 1/2"-20 UN innfesting.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
408 0030	RD43099	Borchuck Ø13 med nøkkel (1/2"-20UN)
408 0050	18Y1221	Borchuck Ø16 med nøkkel (1/2"-20UN)

Drillchuck Ø13 med adapter

Drillchuck med adapter til Rotabroach Element 30 og 40 m.fl. Kapasitet Ø13 mm. Borchucken har 1/2"-20UN gjengefeste.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
408 0040		Borchuck med adapter

ADAPTER 1.1/4 - 3/4" WELDON

Overgang weldon fra 19 mm til 32 mm. Med denne adapteren kan du benytte maskin med stor weldon innfesting (32mm) på 19mm kjernbor. Festes utenpå boret og deretter skrues boret fast i adapteren.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
417 0010		Overgang Weldon 19mm til 32mm



Spiralboradapter for 19.05mm Weldon

Små adaptere for spiralbor i maskiner med 3/4" Weldon (Ø19.05mm) spindelboring uten bruk av borchuck.

Adapterne har 3/4" Weldon tange og leveres i mm-størrelser (hele millimeter). Boret holdes fast med en unbrako settskrue. Adapteret er laget i stål som kan bearbeides. Adapteret kan derfor bores opp fra nærmeste hele millimeter til ønsket desimalstørrelse.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
426 0040	RD2003/040	Weldonadapter - spiralbor Ø4mm
426 0050	RD2003/050	Weldonadapter - spiralbor Ø5mm
426 0060	RD2003/060	Weldonadapter - spiralbor Ø6mm
426 0070	RD2003/070	Weldonadapter - spiralbor Ø7mm
426 0080	RD2003/080	Weldonadapter - spiralbor Ø8mm
426 0090	RD2003/090	Weldonadapter - spiralbor Ø9mm
426 0100	RD2003/100	Weldonadapter - spiralbor Ø10mm
426 0110	RD2003/110	Weldonadapter - spiralbor Ø11mm
426 0120	RD2003/120	Weldonadapter - spiralbor Ø12mm

Gjengetappholdere for 19.05mm Weldon

Rotabroach gjengetappholdere som brukes for å feste gjengetapper i maskiner med Ø19,05mm Weldon spindelboring. DIN376.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
430 0100	RD40076	Holder for gjengetapp M10
430 0120	RD40077	Holder for gjengetapp M12
430 0140	RD40078	Holder for gjengetapp M14
430 0160	RD40079	Holder for gjengetapp M16
430 0180	RD40098	Holder for gjengetapp M18
430 0200	RD40099	Holder for gjengetapp M20

Spindelforlenger for 19.05mm Weldon

Spindelforlenger for boring på underplan (under magnetboremaskinens feste). Spindelforlengerne har en ytre diameter på Ø35mm.

De korteste (30, 50 og 75 mm) leveres med lange senterspisser som erstatter originale senterspisser for kjernebor med bordybde 25 og 50mm. De 4 lengste (100, 150, 200 og 250 mm) har innebygget fjærsystem for kjerneborenes originale senterspisser.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
428 0030	RD2091	Ø35 x 30 mm (m/SRA50 og SRA130)
428 0050	RD2090	Ø35 x 50 mm (m/SRA130 og SRA150)
428 0075	RD2092	Ø35 x 75 mm (m/SRA150 og SRA175)
428 0100	RD2102	Ø35 x 100 mm
428 0150	RD2103	Ø35 x 150 mm
428 0200	RD2104	Ø35 x 200 mm
428 0250	RD2105	Ø35 x 250 mm

Spindel for kjernebor (Drillmate)

Spindel som gjør det mulig i bruke kjernebor med Ø19,05mm (3/4") Weldon tange i borchuck. Ø10mm tange. Med innebygd fjærsystem for senterspiss. Bør ikke brukes med større bor enn Ø26 mm. Maksimal bordybde er 25 mm.

Fjærsystemet i adapteret er kun tilpasset HSS-kjernebor og senterspisser.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
418 0010	VFA2000	Spindel for kjernebor Drillmate

Spindel for kjernebor (HR)

Prisgunstig spindel som gjør det mulig i bruke kjernebor med Ø19,05mm (3/4") Weldon tange i borchuck. Ø10mm tange. Med innebygd fjærsystem for senterspiss. Bør ikke brukes med større bor enn Ø26 mm. Maksimal bordybde er 25 mm.

Fjærsystemet i adapteret er kun tilpasset HSS-kjernebor og senterspisser.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
419 0010		Spindel for kjernebor (HR)



Matetvinge (håndholdt)

Matetvinge som øker matetrykket hele 14 ganger. Gjør det lett å oppnå riktig forhold mellom turtall og matetrykk samt vinkelrett boring på arbeidsstykket. Mothold for boring i rør (DM1-10) og profiler (DM1-12) er inkludert. (DM100A leveres med shimssett DMSK-100.)



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
600 0430	D100	Matetvinge for Ø43mm drillhals
600 0460	DM100A	Matetvinge for Ø46mm drillhals

Shims (aluminium)

Shims i aluminium spesialtilpasset for bruk av Gison pneumatiske drillere i Drillmate Vac-Force 2000. Kan også brukes i Drillmate matetvinge DM100A.

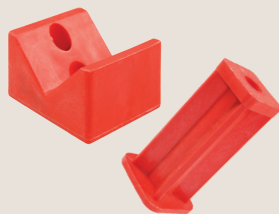


VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0090	VF-091	Shims Ø46 utv. Ø41,6 inv.
613 0100	VF-092	Shims Ø46 utv. Ø43 inv.

Anlegg (mothold) i plast

V-anlegg i plast med en høydeforskjell tilsvarende 5° på vinkelbeina for vinkelrett feste på stålbeiler og profiler. Høydeforskjellen på vinkelbeina gjør at kun rør med diameter under Ø65 mm kan brukes i anlegget.

Rett mothold i plast som brukes med bl.a. boring av profiler hvor motholdet må inn i profilen.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
608 0110	DM1-10	V-anlegg for rør
608 0130	DM1-12	Rett mothold for profiler

Shimssett (plast)

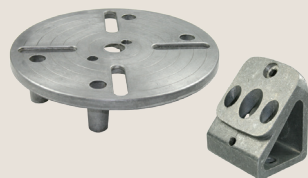
Shimssett av plast som kan brukes for å tilpasse innfesting av drill på Drillmate mateutstyr hvor utgangsdiameteren er Ø46mm. Kan i tillegg tilpasses for bruk med Drillmate matetvinge D100 (Ø43mm innfesting). Settet består av 4 shims med veggtykkelse 0,5 - 0,75 - 1,0 og 1,5 mm.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
604 0010	DMSK-100	Shimssett Drillmate

Arbeidsbord og 45° festebrakett

Rundt arbeidsbord i aluminium som kan monteres på Drillmate matetvinger av type D100 og DM100A. Bordet har en diameter på Ø200 mm. Adapter i aluminium som vinkler arbeidsbord DM1-09 i 45° ved montering på Drillmate matetvinge av type D100 /DM100A.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
608 0100	DM1-09	Arbeidsbord Ø200mm for matetvinge
608 0120	DM1-11	Brakett 45° for arbeidsbord

Matetvinge batteridrill Drillmate

Matetvinge for bruk av batteridrill, øker matetrykket hele 14 ganger.

Med momentarm.

Enkelt å oppnå riktig turtall og matetrykk samt vinkelrett boring. Mothold for boring i rør og profiler inkludert. Benyttes sammen med et av 3 "kit" under.

Lysåpning 335mm

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
600 0440	DM-100B	Matetvinge Drillmate for batteridrill

Verktøykit for matetvinge

Klit for bruk av batteridrill sammen med matetvinge. Består av ulike holdere med kulelager for feste i Ø43mm matetvinge.

Kit#1 - Chuck 1/2"-20UNF feste

Kit#2 - Minikjernebor MCDE

Kit #3 - Kjernebor weldon19mm

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
6000500	Kit #1	Holder chuck(inngår ikke) matetvinge
6000510	Kit #2	Holder minikjernebor MCDE matetvinge
6000520	Kit #3	Holder kjernebor weldon 3/4" matetvinge

Fotplate for matetvinge

Fotplate for bruk ved kjerneboring i flate elementer og med fare for gjennomboring med bir større enn Ø15mm.

Bygger 13mm.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
6040170	DMFP	Fotplate for kjernebor i matetvinge

DRILLMATE VAKUUM MATEAPPARAT



Mateenhet med vakuumfot

Drillmate VacForce 2000 er en trykkluftdrevet mateenhet med vakuumfot for luftdrevne driller. Kompakt og lett liten enhet som sikrer godt feste mot arbeidsstykket, samtidig som den mater boret gjennom arbeidsstykket. Alt med kun en tilkobling. Passer driller med sylindrisk drillhals. Drillhals med annen diameter enn Ø46mm krever bruk av shims.

Drill er ikke inkludert.

(Ekstraustyr nødvendig hvis bruk med elektrisk drill)

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	LUFTRYKK	FORBRUK	DIMENSJON			VAKUUMFOT		STØY	VIB	VEKT
				lengde	høyde	bredde	holdekraft				
		bar	ltr/min	mm	mm	mm	LxB mm	kg	dB(A)	m/s ²	kg
612 0010	CHDV-0160	5-6,9	65+ drill	280	280	89	89x280	130	--	<2,5	3,2

Drillfeste (standard)

Brakett for feste av drill på VacForce 2000 (medfølger). For driller med drillhals Ø46mm. Bruk shims hvis avvik.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0040	VF-038	Drillfeste standard (Ø46,2mm)

Shimssett (standard)

Shimssett i plast som medfølger VacForce 2000. For tilpassing av drillfeste. Bruk så få shims som mulig.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
604 0010	DMSK-100	Shimssett plast (0,5-0,75-1,0-1,5mm)

Shims (aluminium)

Shims i aluminium med utv. diameter Ø46. For montering av GISON driller i Drillmate mateutstyr.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0090	VF-091	Shims Ø46 utv. Ø41,6 inv.
613 0100	VF-092	Shims Ø46 utv. Ø43 inv.

Kuleventil (standard)

Kuleventil 1/2" NPT for luftinntakt på VacForce 2000 (medfølger). Anbefales også brukt på drillens luftinntak for regulering av turtall.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
614 0020	VF-062	Kuleventil VacForce 2000

Unbrakonøkkel (standard)

5mm Unbrakonøkkel for VacForce 2000 (medfølger).



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
614 0010	VF-067	Unbrakonøkkel VacForce 2000

Albuekobling (standard)

Albuekobling 1/4" NPT til VacForce 2000 (medfølger).



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
614 0030	VF-065	Albuekobling 1/4" NPT (VacForce 2000)

DRILLMATE

VAKUUM MATEAPPARAT



Drillfeste svanehals (standard)

Drillfeste 613 0060 brukes når drillen må senkes eller heves på grunn av verktøyets lengde. Høydeforskjell er 22 mm. Hullene i braketten er Ø51 og Ø46 mm. Leveres med shims 613 0090 (fra Ø46 til Ø41,6mm).



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0060		Drillfeste kort svanehals (standard)

Drillfeste kort svanehals (Evergreen)

Drillfeste 613 0050 brukes for å feste Evergreen hastighetsregulering til Vac-Force 2000. Brukes kun alene. Dvs. at drillen holdes for hånd slik at drillhåndtaket kan roteres fritt rundt spindelens senterakse. Festehullene i braketten er Ø51 og Ø54 mm.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0050		Drillfeste kort svanehals (Evergreen)

Drillfeste rett lang (Evergreen)

Drillfeste rett som brukes for å feste Evergreen hastighetsreduisering til matesylindere. Drillfestet er 21 mm. lengre enn standard, og brukes for å flytte borsenter ut fra vakuumsfoten ved større borddiametre. Brukes sammen med drillfeste 613 0080. Hullene i braketten er Ø51 og Ø54 mm.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0070		Drillfeste rett lang (Evergreen)

Drillfeste lang svanehals (Evergreen)

Drillfeste 613 0080 er drillfeste som brukes for å heve drillen slik at den kan brukes sammen med Evergreen hastighetsreduisering og drillfeste 613 0070. Flytter borsenter 21 mm ut i forhold til standard drillfeste. Brukes ved større diametre. Hullene i braketten er Ø51 og Ø46mm



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
613 0080		Drillfeste lang svanehals (Evergreen)



Rotabroach metallkapper Element 14

Elektrisk metallkapper fra Rotabroach for kapping av stål, aluminium, rustfritt og andre metaller. Kapper 20 ganger raskere enn tilsvarende maskiner på ordinære kappeskiver. Bladdiameter er Ø355mm og motoren på 2200 Watt. Leveres med oppsamlingsbeholder for spon.

VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BLAD		KAPASITET		HASTIGHET	MOTOR	SPENNING	DIMENSJON	STØY	VIB	VEKT
		Ø mm	Ø mm	kvadrat	rektangel	RPM	kW	Volt	mm	dB(A)	m/s ²	kg
750 0120	ELEMENT 14/3	355	130	120x120	95x180	1300	2,2	230V-50Hz	610x282x630	---	---	24,0

Sirkelsagblad for metall (Ø230mm)

Sirkelsagblader som passer Rotabroach Element sirkelsag (Ø230mm). Senterhull Ø25,4mm.

UTGÅENDE MODELL



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
751 0010	RAPB230FS	Sirkelsagblad Ø230mm for stål
751 0020	RAPB230AL	Sirkelsagblad Ø230mm for aluminium
751 0030	RAPB230MP	Sirkelsagblad Ø230mm for generell bruk

Sirkelsagblad for metall (Ø355mm)

Sirkelsagblader som passer Rotabroach Element metallkapper (Ø355mm). Senterhull Ø25,4mm.



VARENUMMER	ALT.ART.NR.	BESKRIVELSE
751 0040	RAPB355FS	Sirkelsagblad Ø355mm for stål
751 0050	RAPB355AL	Sirkelsagblad Ø355mm for aluminium
751 0060	RAPB355MP	Sirkelsagblad Ø355mm for generell bruk
751 0070	RAPB355SS	Sirkelsagblad Ø355mm for rustfritt

KJERNEBOR FOR METALL

EFFEKTIVITET

I PRAKSIS

OVER 3X RASKERE ENN SPIRALBOR

GJØR ALT I EN ARBEIDSOOPERASJON

- glem senterboring
- glem for-boring
- glem verktøybytte

- ALT I EN ARBEIDSOOPERASJON
- MINIMAL AVSPONING
- LAVT KRAFTBEHOV
- RASKERE BORING
- STOR NØYAKTIGHET
- GRADFRIE HULL
- BEDRE ØKONOMI



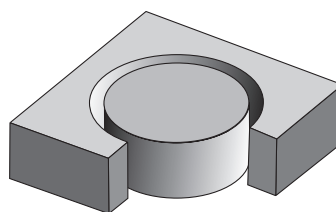
SPIRALBOR

KJERNEBOR

The energy-saver



Det er pluggen som dannes inne i boret som gjør at kjerneboret arbeider langt raskere og med mye mindre kraft enn andre typer bor. Forklaringen ligger i at kjerneboret ikke bruker energi på å fjerne denne massen, slik andre bor gjør.



Besparelse i avsporing ved bruk av kjernebor kontra konvensjonelle bor:

Ø12 mm	16 %
Ø30 mm	47 %
Ø 50 mm	66 %
Ø75 mm	80 %
Ø100 mm	85 %
Ø200 mm	91 %

Rotabroach[™]

Known and trusted Worldwide for Quality, Performance and Reliability



RASD

Rakkestad Sogneselskap SA
Sagveien 8 - 1890 Rakkestad - Norge
Tlf. 69 22 70 60 post@hr-maskin.no