

Rotabroach[®] **ELEMENT 75**

Magnetisk bore- & gevindskæremaskine

Modelnummer Element 75/1T, Element 75/3T

Denne maskine (Serienummer) er CE godkendt.



Rotabroach[®]

**Rotabroach Ltd
Burgess Road
Sheffield, South Yorkshire
United Kingdom
S9 3WD**

**Tel: +44 (0) 114 2212 510
Email: info@rotabroach.co.uk**

**Fax: +44 (0) 114 2212 563
Website: www.rotabroach.co.uk**

**Tak for købet af vores Element 50 magnetiske bor.
Vi vil meget gerne have jeres tilbagemelding på denne maskine.**

Andre produkter fra Rotabroach:



Tak for købet af vores produkt.

MANUALENS INDHOLD

	Side
1) Formål	4
2) Generelle sikkerhedsregler	4
3) Informationskiltets symboler	5
4) Specifikationer	6
5) Operationelle sikkerhedsprocedurer	7
6) Instruktioner om brug	7
7) Betjening af kontrolpanel	8
8) Gevindskærefunktion	9
9) Valg af gear	10
10) Magnetstyrke	10
11) Valg af forlænger kabel	11
12) Montering af skær	11
13) Betjening af aksel	11
14) Afhjælpning af problemer ved hulskæring	12
15) Ledningsdiagram	13
16) Eksploderet tegning af maskinen	15
17) Eksploderet tegning af motor og gearkasse	18
18) Kontrolpanel og stykliste	21
19) Røradapter sæt RD2311	22
20) Montering af borepatron	23
21) Vedligehold	23
22) Fejlfinding	25
23) Valg af skær og hastigheder	26
24) Garantibestemmelser	27

Del nr.	Oversigt for medfølgende dele til magnetisk boremaskine
RDD4126	16mm borepatron
CA130	Montering af borehoved - 6mm sekskantet nøgle medfølger
RDA3105	Sikkerhedsbriller
RDD4128	Skaft for borehoved
RDD4129	Kile
RDC4083	Sikkerhedsstrop
RD4152	3mm sekskantet nøgle
RDC4082	Fastgørelsesringe
RDD4132	Reservekul - 230V
RDD4133	Reservekul - 110V
RA3120	Pilot pind

1) FORMÅL

Formålet med denne magnetiske boremaskine er at bore huller i jernholdige metaller. Magneten bruges til at holde boret på plads, mens boret fungerer. Det er designet til brug ved fabrikation, byggeri, jernbaner, petrokemi og alle øvrige emner så længe der bores i jernholdige metaller. Enhver afvigelse fra dets påtænkte anvendelse vil ikke være dækket af garantien.

2) GENERAL SAFETY RULES

ADVARSEL! Ved brug af elektrisk værktøj skal grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger altid følges for at reducere risikoen for brand, elektrisk stød og personskade, herunder følgende:

Læs alle disse instruktioner, før du forsøger at betjene maskinen. Anvend aldrig værktøjet uden RCD (reststrømsanordning).

1. Fjern strømforsyningen, før der udføres justeringer, service eller vedligeholdelse..
2. Hold arbejdsområdet ryddet – et rodet arbejdsområde eller arbejdsbænke indbyder til skader.
3. Tænk på arbejdsmiljøets indflydelse;
 - Udsæt ikke værktøjet for regn.
 - Brug ikke værktøjet i fugtige eller våde omgivelser.
 - Hold arbejdsområdet godt oplyst (500 lux anbefales).
 - Brug ikke værktøjet i nærhed af brandfarlige væsker eller gasser.
 - Sørg for at der er tilstrækkelig plads for adgang til elstikket, stikkontakt og motorens tænd og sluk kontakter.
4. Beskyttelse mod elektrisk stød:
Undgå kropskontakt med jordede emner (fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe) eller grundoverflader. Den elektriske sikkerhed kan forbedres yderligere ved hjælp af en højfølsom (30 mA / 0,1 s) HPFI-enhed.
5. Hold andre personer væk! Lad IKKE utrænede personer, især børn, røre værktøjet eller forlængerledningen og hold dem væk fra arbejdsområdet.
6. Opbevar ubenyttede værktøjer, når de ikke er i brug. Alt værktøj skal opbevares på et tørt, aflåst sted utilgængeligt for børn.
7. Tving ikke maskinen. Den vil gøre arbejdet bedre og mere sikkert ved den tilsigtede hastighed.
8. Brug det rigtige værktøj;
 - Tving ikke små værktøjer til at gøre arbejdet i stedet for et kraftigere værktøj.
 - Brug ikke dette værktøj til formål, som det ikke er bestemt til; f.eks. bruges den magnetiske boremaskine ikke til at skære i træemner.
9. Bær rigtigt arbejdstøj;
 - Bær ikke løst tøj eller smykker; de kan blive fanget i bevægelige dele.
 - Skridsikkert fodtøj (sikkerhedssko) anbefales, når du arbejder udendørs.
 - Benyt hårnet til langt hår. Dette vil reducere risikoen for sammenfiltring.
10. Brug beskyttelsesudstyr, når du bruger denne maskine;
 - Brug sikkerhedsbriller for at forhindre snavs i at skade øjnene.
 - Brug høreværn eller ørepropper for beskyttelse af hørelsen.
 - Brug ansigts- eller støvmasker hvis opskæring skaber støv.
 - Brug beskyttelseshandsker for at forhindre spåner eller smådele skærer i huden.
11. Når boremaskinen bruges skal altid sikres en sikker driftsafstand fra enhver spån og ræk ikke ind i skæreområdet eller i nærheden af skæret, når maskinen kører.
12. Tilslut støvudsugning og opsamlingsudstyr hvis disse forefindes, og sikr disse er korrekt tilsluttet og anvendt.
13. Du må ikke overbelaste ledningen; træk aldrig i ledningen for at tage stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra varme, olie og skarpe kanter.
14. Arbejdet skal sikres hvor det er muligt; anvend skruetvinger eller skruestik til at fastholde arbejdet. Det er sikrere end at bruge hånden.
15. Sørg for ikke at få overbalance! Sørg for at stå fast og holde balancen på alle tidspunkter.
16. Vedligehold værktøjet omhyggeligt;
 - Hold skæreværktøjer skarpe og rene for bedre og sikrere ydeevne.
 - Kontrollér regelmæssigt maskinen for eventuelt slid eller skader.
 - Sørg for at maskinen er ren og fri for smådele før brug.
 - Fjern fra lysnettet før enhver vedligeholdelse.

- Følg instruktionerne for smøring og udskiftning af tilbehør.
 - Inspicer maskinens ledning jævnligt og hvis beskadiget lad et autoriseret Rotabroach serviceværksted reparere denne.
 - Undersøg forlængerledninger med jævne mellemrum og udskift hvis beskadiget.
 - Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.
17. Afbryd værktøjet når det ikke er i brug, inden service og ved skift af tilbehør såsom fræsere; fjern stikket fra strømforsyningen..
18. Få for vane at kontrollere at nøgler og justeringsskruenøgler er fjernet fra værktøjet, før du tænder det..
19. Undgå utilsigtet start. Sørg for at magneten er "OFF", før du sætter maskinen i stikkontakten.
20. Brug kun forlængerledning beregnet til udendørs brug, når værktøjet bruges udendørs.
21. Vibrationer under den faktiske anvendelse kan afvige fra den angivne samlede værdi afhængig af de måder, hvorpå værktøjet bliver brugt..
22. Se, hvad du laver, brug den sunde fornuft og anvend ikke maskinen, hvis du er træt. Anvend IKKE maskinen under indflydelse af alkohol eller ulovlige stoffer.
23. Tjek beskadigede dele.
- Inden værktøjet anvendes skal det tjekkes omhyggeligt for at slå fast at det vil fungere korrekt og udføre for den tilsigtede funktion.
- Tjek nivellering af bevægelige dele, bøjede bevægelige dele, skader på dele, monteringer og ethvert andet forhold som kan have indflydelse på operationen.
- En styring eller anden del, der er beskadiget, skal repareres ordentligt eller udskiftes af et autoriseret servicecenter, med mindre andet er anført i nærværende manual..
- Få defekte kontakter udskiftet af autoriseret servicecenter.
- Anvend ikke værktøjet hvis kontakten ikke tænder og slukker for det.
24. Brugen af ethvert andet tilbehør eller tilkobling, end dem, der anbefales i denne manual, kan udgøre en risiko for personskaade.
25. Få din maskine repareret af en kvalificeret Rotabroach tekniker. Dette elektriske værktøj er i overensstemmelse med relevante sikkerhedsregler. Kun kvalificerede personer, der anvender originale reservedele, må udføre reparationer, ellers kan dette resultere i betydelig fare for brugerne.
26. Anvend aldrig maskinen, hvis dele mangler eller er beskadiget.
27. Ret aldrig vandstråler direkte eller brandbare væsker mod boret.
28. Brugeren skal være fysisk i stand til at håndtere vægten af maskinen.
29. Brugeren skal uddannes i anvendelsen af maskinen.

3) INFORMATION PLATE SYMBOLS



1



2



3



4

1. Referer til brugermanualen for anvendelse og sikkerhedsspørgsmål vedrørende denne maskine.
2. Bortskaffelse af maskinen og de elektriske komponenter skal ske korrekt i h.t. gældende regler.
3. Beskyttelsesbriller skal anvendes under brug af maskinen.
4. Hørevern skal anvendes under brug af maskinen.

4) SPECIFIKATIONER

Maximal hulskærekapacitet i .2/.3C stål = Ø 75mm x 750mm dybde

Standard bor = MT3.

Motorenhed				
Strømstyrke	110V 50-60Hz		230V 50-60Hz	
Normal, fuld belastning	18.0 A	1800 W	8.6 A	1800 W
Elektromagnet	0,97 A	102W	0.52 A	111W
Dimensioner	220mm lang 114mm bred			
Vedholdende kraft ved 20° C med minimum 25mm pladetykkelse Brugen af ethvert materiale med under 25mm godstykkelse vil tilsvarende formindske den magnetiske ydeevne. Hvis muligt, anbring erstatningsmateriale under magnet og arbejdssemne for udligning af tilstrækkelig materialetykkelse. Hvis dette ikke er muligt, SKAL der anvendes en alternativ metode for fastholdelse af maskinen	18500N			
Totalstrømbelastning (magnet + motor)	1902W		1911W	
Generelle dimensioner				
Højde – maksimalt udtrukket	713mm			
Højde – minimum	528mm			
Bredde (inklusive akselmontering)	214mm			
Generel længde (inklusive styring)	375mm			
	Element 75/1T		Element 75/3T	
Nettovægt	23,1 kg		22,8 kg	
Vibrationsniveau, totale værdier (triax vektor sum) i overensstemmelse med EN61029-1:	Vibrationsværdi (a _n):3.762m/s ² Usikkerhed (K):1.5m/s ²		Vibrationsværdi (a _n):3.737 m/s ² Usikkerhed K):1.5m/s ²	
Lydtryk i overensstemmelse med EN61029-1	Sound pressure (LpA): 88.0 dB(A) Akustisk niveau(LwA): 101.0 dB(A) Usikkerhed (K): 3dB(A)		Sound pressure (LpA): 87.0 dB(A) Akustisk niveau(LwA): 100.0 dB(A) Usikkerhed (K): 3dB(A)	

Høreværn og øjebeskyttere skal bæres ved betjening af denne maskine. Brug handsker for at beskytte hænderne, når maskinen betjenes.

De deklarerede vibrationers totalværdier er målt i overensstemmelse med en standard testmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

De deklarerede vibrationers totalværdier kan også anvendes i en foreløbig vurdering af eksponeringen.

Vibrationsniveauet under faktisk brug af el-værktøjet kan afvige fra den angivne samlede værdi afhængig af den måde, hvorpå værktøjet anvendes.

Behovet for at identificere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren er baseret på en vurdering af eksponeringen under de faktiske brugsforhold (under hensyntagen til alle dele af driftscyklussen såsom arbejdets varighed, når værktøjet er slukket, og når det kører i tomgang i tillæg til tiden før indgreb).

Disse værktøjer er designet i Storbritannien (UK) og er fremstillet med globalt indkøbte komponenter og i overensstemmelse med kravene i EØF dokument HD.400.1 og BS.2769 / 84

Kun anvendelig for enkelt-faset 50-60Hz vekselstrømsforsyning

ANVEND IKKE MED JÆVNSTRØMSFORSYNING

Anvend ikke din magnetiske boremaskine under brug af svejsning på same emne.
Jævnstrøm vil give stelforbindelse tilbage til magneten og forårsage uoprettelig skade.

ADVARSEL: DETTE APPARAT SKAL STELFORBINDES!

NB: ENHVER MODIFICERING AF DENNE MASKINE VIL GØRE GARANTIE UGYLDIG

5) OPERATIONELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

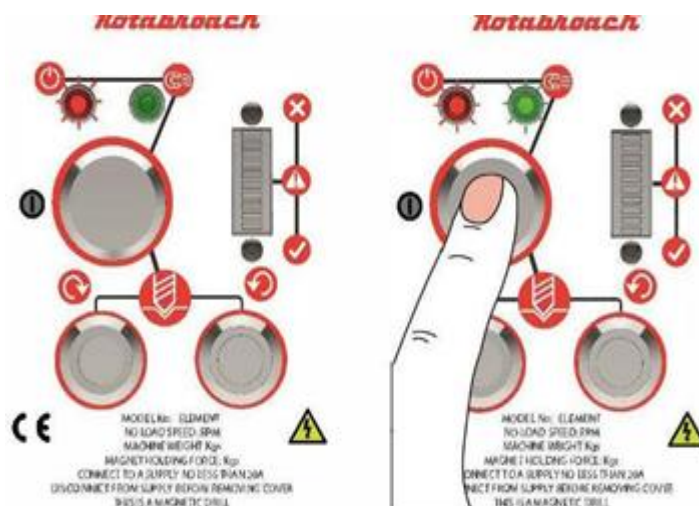
LÆS FØR ANVENDELSE AF MASKINEN

- Ved brug af el-værktøj skal grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger altid følges for at mindske risikoen for elektrisk stød, brand og personskade.
- Sørg for magneten er i "OFF" position før stikket sættes i maskinen.
Brug ikke under våde eller fugtige forhold. I modsat fald kan dette resultere i personskade.
- Brug ikke i nærheden af brandbare væsker, gasser eller i miljøer med høj risiko. I modsat fald kan dette resultere i personskade.
- Før aktivering af maskinen inspiceres alle elektriske ledninger (herunder forlængerledninger) og udskiftes hvis beskadiget. Må ikke anvendes hvis der er tegn på skader.
- Brug kun forlængerledninger, der er godkendt til stedets formål.
- Før aktivering af maskinen kontrolleres altid den korrekte funktion af alle operationelle enheder, kontakter, magnet osv.
Før maskinen anvendes skal denne være forsvarligt fastspændt til en fast, uafhængig struktur ved hjælp af sikkerhedsstrop RDC4083 og fastgørelsesringe RDC4082. Monter fastgørelsesringene i magnetens øverste hul for at minimere den potentielle frie bevægelse, hvis det skulle ske at magneten løsriver fra arbejdsområdet. I modsat fald kan dette resultere i personskade.
- Brug altid godkendte beskyttelsesbriller, høreværn og anbefalede værnemidler på alle tidspunkter når maskinen betjenes.
- Afbryd strømforsyningen når der skiftes skær eller under arbejder på maskinen.
- Skær og spåner er skarpe; sørg for altid at sikre at hænderne er tilstrækkeligt beskyttet, når du skifter skær eller fjerner spåner. Brug et værktøj eller pensel hvor det er nødvendigt for at fjerne alle spåner eller skær fra borehovedet.
- Før du betjener maskinen sørg da altid for at fastholdelse af skær er sikret stramt.
- Ryd arbejdsområdet og maskine regelmæssigt for spåner og smådele og udvis især omhyggelighed på undersiden af magnetbasen.
- Fjern altid slips, ringe, ure og eventuelle løse vedhæng, der kan vikles ind i det roterende maskineri, før betjening.
- Sørg for altid at sikre langt hår er forsvarligt omsluttet af godkendt net eller lignende før maskinen betjenes.
- Skulle skæret sidde fast i arbejdsområdet, skal motoren straks stoppes for at forhindre personskade. Afbryd strømkilden og drej borehovedet frem og tilbage. **FORSØG IKKE AT FRIGØRE SKÆRET VED AT TÆNDE OG SLUKKE FOR MOTOREN.** Bær beskyttelseshandsker for at fjerne skæret fra h borehovedet.
- Hvis maskinen ved et uheld tabes, skal maskinen ALTID grundigt undersøges for tegn på skader og kontrolleres for at den fungerer korrekt, før boring genoptages.
- Kontroller jævnligt maskinen og kontroller for eventuelle beskadigede eller løse dele.
- Ved brug af maskinen i en omvendt position skal det ALTID sikres, der kun anvendes en minimal mængde kølemiddel, og at det omhyggeligt sikres, at kølemidlet ikke kommer ind i motorenheden.
- Skærende værktøjer kan splintre; beskyttelsen over skæret skal ALTID placeres før aktivering af maskinen. I modsat fald kan dette resultere i personskade.
Ved afslutning af boringen skubbes en slagge ud.
Når den ikke er i brug opbevares maskinen altid et sikkert sted.
- Sørg ALTID for at godkendte ROTABROACH™ agenter foretager reparationer

6) INSTRUKTIONER OM BRUG

- Hold indersiden af skæret fri for spåner. De begrænser arbejdsdybden for skæret.
- Sørg for, at beholder for kølemiddel indeholder tilstrækkelig skæreolie til at udføre den ønskede driftstid.
Genopfyld efter behov.
- Tryk lejlighedsvis på piloten for at sikre at skæreolie bliver korrekt afmålt..
- For at starte maskinen, følg betjeningsvejledning for kontrolpanelets. Maskinen er udstyret med et dobbelt motorbeskyttelsessystem for fuldt ud at sørge for sikkerheden og forlænge motorens levetid. CutSmart beskyttelsen (findes på kontrolpanelet) giver en klar og synlig indikation for brugeren af drejningsmoment der anvendes i motoren. Når det foreskrevne niveau er nået, er motoren beskyttet af automatisk sluk funktion. For at genstarte din maskine, skal operatøren blot trykke på startknappen igen (den blå trykknop hvis en beskyttelsestilstand forekommer under gevindskæring). Skulle det ske at beskyttelsen for hastighedskontrollen er aktiveret (dette moment er sensorreguleret til en forudbestemt værdi for CutSmart (såfremt CutSmart ikke fungerer)) er driftslederen er nødt til at trykke på startknappen to gange for at genaktivere maskinen.
- Sluk altid motoren ved at trykke på den grønne start- / stopkontakt eller blå kontakt afhængig af drift. Sluk ikke motoren ved at trykke på magnetkontakten.
- Giv et let pres når der påbegyndes et hul indtil skæret berører emnet. Presset kan derefter øges tilstrækkeligt for at indføre motoren. Overdrevent pres er uønsket, det øger ikke hastigheden på indtrængningen og vil forårsage at sikkerhedsbeskyttelsen mod overbelastning stopper motoren (motoren kan genstartes ved at betjene knappen for motorstart) og kan forårsage overdreven varme, som kan resultere i ujævn udslyngning af slagge.
- Sørg altid for at slagge er udstødt fra foregående hul, før du begynder at skære det næste.
- Hvis slagge sidder fast i kniven skal maskinen flyttes til en flad overflade. Tænd derpå for magneten og før forsigtigt skæret ned for at få kontakt med overfladen. Dette vil normalt strække en slagge og tillade den skubbes ud på normal vis.
- Påfør en lille mængde let olie-smøremiddel regelmæssigt til slæde og støttelejet for h borehovedet.
- Brud på skær forårsages normalt af usikker forankring, en løs monteringslæde eller et slidt leje i borehovedets støtte. (Se rutinemæssige vedligeholdelsesinstruktioner).
- Brug kun godkendt skærevæske. Rotabroach skærevæske er specielt formuleret til at maksimere skærenes ydeevne.

7) BETJENING AF KONTROLPANEL

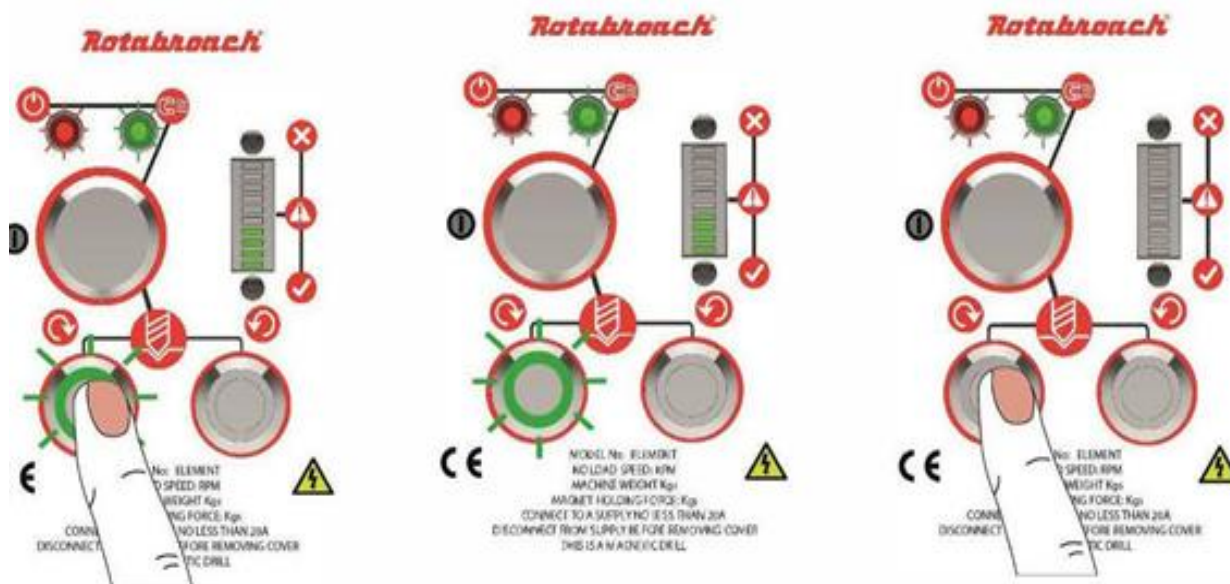


1) Strøm

Når boret er forbundet til et strømudtag vil den RØDE LED-LAMPE indikere at der er strøm til boret

2) Magnet til (ON)

For at tænde (ON) eller slukke (OFF) for magneten, tryk den store knap på kontrolpanelet ud. LED-LAMPEN vil lyse enten GRØN eller RØD afhængig af materialetykkelse.



4) Motor til (ON)

Tryk på DEN GRØNNE KNAK for at tænde for motoren. Fortsæt med at skære - under følge af retningslinjerne for sikkerhed

5) Skæring

Se herunder for detaljeret beskrivelse af den synlige CutSmart2™ indikator

6) Motor fra (OFF)

For at stoppe motoren tryk på den GRØNNE knap. Motoren vil stoppe, men magneten vil fortsat være tændt. Den GRØNNE knap vil slukke igen.

Gå tilbage til trin 3 for at starte forfra

CutSmart™ Teknologi



Grøn zone	Gul zone	Rød zone
Perfekt, prøv at blive i den grønne zone for det bedste skæreresultat og maksimal maskinydelse.	Lidt for meget pres på boret; let presset for at komme tilbage til den grønne zone.	Overbelastning: træk omgående boret hoved tilbage da for meget kraft vil forårsage at Motoren stopper, Hvis du fortsætter

CutSmart™ Teknologi

Designet til dig at få det meste ud af din maskine og dine skær. CutSmart har et letlæseligt panel, der angiver, når du borer med for meget kraft, som vil beskadige maskinen og skær.

Tillad skæret at gøre arbejdet, og du vil opdage, at et meget glattere hul og hurtigere boretid er opnået.

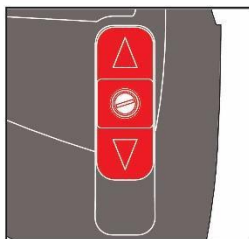
8) GEVINSSKÆREFUNKTION

1. Sørg for strøm til maskinen, røde LED vil lyse (1).
2. Tryk på magnetkontakten (2) for at engagere magneten. Lysdioden vil lyse i enten grøn eller rød (3) afhængigt af materialetykkelse og magnetisk vedhæftning. Grøn LED for magneten indikerer optimal vedhæftning opnået. Boreoperationen er tilgængelig.
Advarsel hvis LED for magneten lyser rød, indikeres at optimal vedhæftning ikke er opnået. Boreoperationen er stadig til rådighed.
3. Brug hastighedsregulatoren på den øverste hætte af borehovedet til at bestemme hastigheden. Anvend altid de anbefalede hastigheder til den borstørrelse, der anvendes.
4. Tænd for motoren i den fremadgående retning (4).
5. Bor hullet til den anbefalede gevindstørrelse, der skal skæres.
6. Uden frakobling af magneten erstat da boret med gevindskæret.
7. Indstil spindelhastighed til den ønskede hastighed.
8. Start borespindelen i den fremadgående retning (4) og før gevindskæret ind i hullet indtil det begynder at skære. Når skæringen er i gang, vil gevindskæret selv blive ført igennem. Det bør kun være nødvendigt med et blidt tryk på transportørens håndtag.
9. Når gevindet er skåret, bør boret stoppes omgående (4).
10. Borespindelen skal derefter skiftes til bak (5), og gevindskæret kan føres tilbage ud af hullet. Dette tillader, at gevindskæret trækkes ud ved en reduceret omdrejningshastighed.

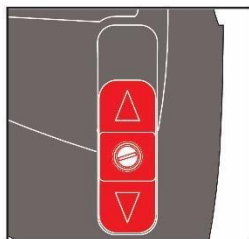
9) VALG AF GEARLECTION

Den magnetiske boremaskine Element 50 er udstyret med en 2 trins gearkasse. Gearet bruges til at reducere udgangshastigheden ved brug af større skær.

Skydeknappens stilling	Sætning af hastighedskontrol	
	Niveau 1	Niveau 6
∧	200/min	500/min
∨	70/min	180/min



Skydeknapp op

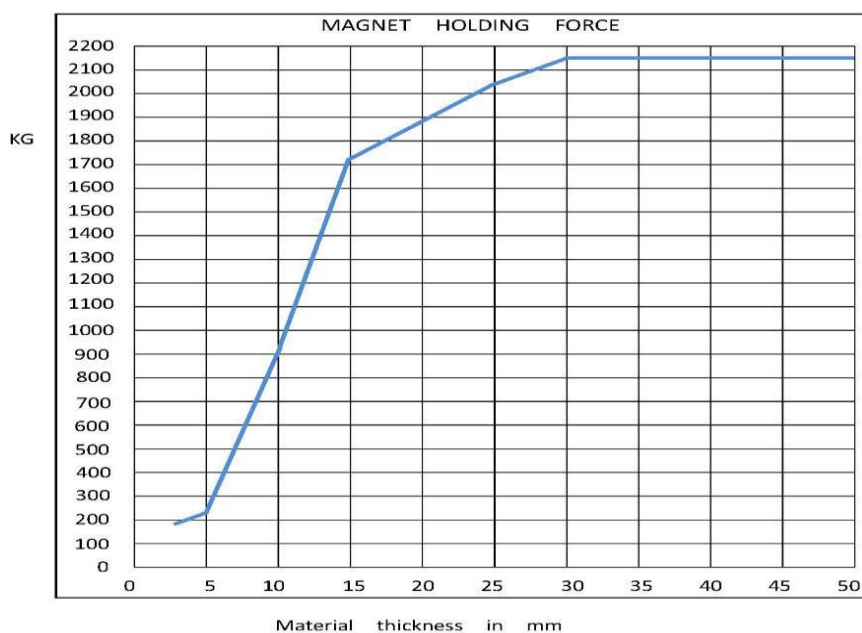


Skydeknapp ned

10) MAGNET DETECTION

Det anbefales, at der ved arbejde på tyndt materiale bør anvendes et udfyldningsstykke for at forøge materialetykkelsen under magneten. Arbejde på tyndt materiale uden et udfyldningsstykke vil reducere magnetens holdekraft.

Det anbefales, at boret arbejder på jernholdige materialer med en tykkelse på 12mm og derover. Skader på magnetbases, såsom grubetæring, vil påvirke styrken af magnetens holdekraft.



11) VALG AF FORLÆNGERKABEL

Maskinen er fabriksmonteret med et 3 meter lang kabel med tre 1,5mm² ledere; plus, neutral og jord. Hvis det bliver nødvendigt at montere et forlængerkabel fra strømkilden, skal man passe på med at bruge et kabel med tilstrækkelig kapacitet. I modsat fald vil det resultere i et tab af trækraft for magneten og en reduktion af strøm fra motoren samt evt. overbelastning af kablet.

Antages en normal vekselstrømsforsyning med den korrekte spænding, anbefales det, at følgende udvidelse af kabellængder ikke må overstige:

For 110v forsyning: 3,5 meter med 3 ledere x 1.5mm²

For 230v forsyning: 26 meter med 3 ledere x 1.5mm²

AFBRYD ALTID MASKINEN FRA STIKKONTAKTEN FØR DER SKIFTES SKÆR.

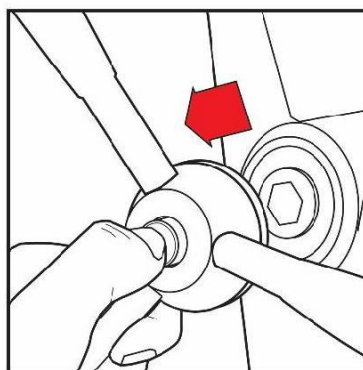
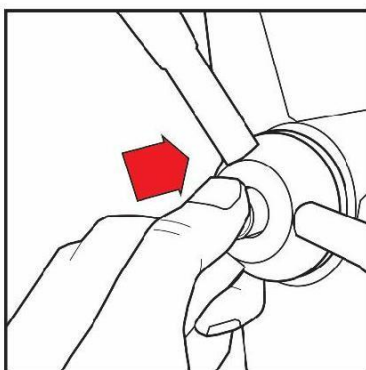
12) MONTERING AF SKÆR

- Maskinen er designet til at acceptere skær med Ø 19.05mm (3/4") og Ø 31.75mm (1 1/4") Weldon skafter.

Følgende procedure skal bruges ved montering af skær:

- Med maskinen i opretstående position vær sikker på, at borespindlen (CA130) er fuldt ført ind i borehovedets montering (RD4022).
- Tag den passende pilot og før den gennem hullet i skæreakslen. Indsæt skaftet for skæret i borehovedet og sikre niveautilpasning af de to drevflader med sokkelskruer.
- Stram begge skruer med en sekskantet nøgle.

13) BETJÆNING AF SKÆR



Akslens hurtige udløserfunktion tilbyder brugeren en enkelt dobbeltfunktion.

For at fjerne akslen skal du blot gøre følgende:

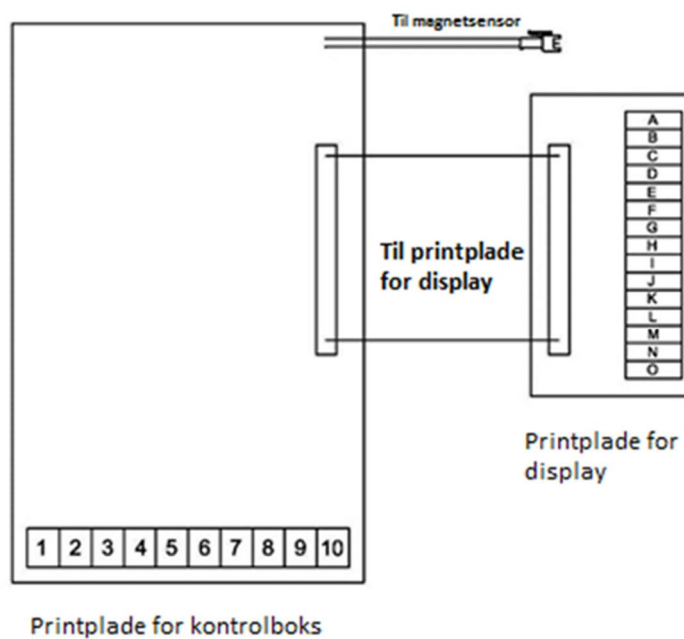
- 1: Tryk på knappen i midten af akselhovedet ind og hold på akslens arme.
- 2: Med knappen trykket ind, trækkes akslen væk fra hoveddelen ved at holde på armene.
- 3: Sæt det sekskantede skaft tilbage i det sekskantede hul for at fastgøre akslen.

14) AFHJÆLPNING AF PROBLEMER VED HULSKÆRING



Problem	Årsag	Afhjælpning
1) Den magnetiske base vil ikke holde effektivt	Materiale der skæres i kan være for tyndt for effektiv fastholdelse. Spåner eller smådele under magneten. Ujævn magnetkontakt med emnets overflade. Utilstrækkelig strøm til magnet under skæring	Anbring et yderligere stykke metal under magneten eller fastgør magneten mekanisk til emnet Rengør magnet. Udvis ekstrem omhu, fil alle ujævnheder i overfladen ned. Kontroller krafttilførsel og kontrolenhed, tjek elkabler.
2) Skær smutter ud af mærke for centerpunkt ved påbegyndelse af skæring	Magnetisk base holdes ikke effektivt på plads. Slidt hovedbøsning og/eller udstødningskrave. For stort tryk ved start af skæring. Skær er sløvt, slidt, hakket eller skærpet ukorrekt.. Dårligt centermærke; slap pilotfjeder; pilot ikke centreret i centermærket. Slidt eller bøjet pilot, slidt pilothul. Løse bolte på motorbøsningens støttebeslag, motorblok eller løse justeringsskruer.	Se årsager og afhjælpning ovenfor. Ny hovedbøsning er nødvendig. Det er kun nødvendigt med et let pres indtil der er dannet en rille. Rillen sørger så for stabilisering.. Udskift eller slib. Slibeservice forefindes.. Forbedre centermærke og/eller udskift slidte dele. Udskift del eller dele. Juster hvor det er nødvendigt.
3) Overdrevet boretryk er nødvendigt	Ukorrekt slebet, slidt eller hakket skær. Går ned på spåner liggende på emnets overflade. Holdere ude af justering eller mangler smøremiddel. Spåner akkumuleret (ophobet) inde i skæret.	Slib eller udskift. Vær forsigtig med ikke at starte på spåner. Juster skruer og smør.. Rengør skær..
4) Unødige skader på skær	Stålspåner eller snavs under skæret. Ukorrekt slebet eller slidt skær. Skær smutter/hopper. Slæde trænger til justering. Skær sidder ikke fast i borehovedet. Utilstrækkelig brug af skæreolie eller uegnet type olie. Forkert hastighed.	Fjern skær, rengør dele grundigt og genmonter. Hav altid et nyt skær parat for sammenligning af korrekt tandgeometri, sammen med instruktionsark Se årsager og afhjælpning pkt. 2. Stram skruerne der understøtter slæden. Spænd efter. Sprøjt olie af en let viskositet ind i fremføringsringen for kølemiddel og tjek at olien påføres skæret når piloten aktiveres. Hvis ikke, tjek pilotkanalen og hovedet indvendigt for snavs eller påfør olie udefra. (Selv en anelse olie er meget effektivt). Sørg for at korrekt gearing er anvendt for skæret.
5) Unødig slid på skær	Se årsager og afhjælpning ovenfor Ukorrekt slibning af skær. Utilstrækkeligt eller krampagtigt tryk.	Referer til instruktioner og nyt skær for korrekt tandgeometri. Brug tilstrækkeligt stabilt tryk for at nedsætte borehastigheden. Dette vil resultere i en optimering af skærehastigheden og Belastning af skær

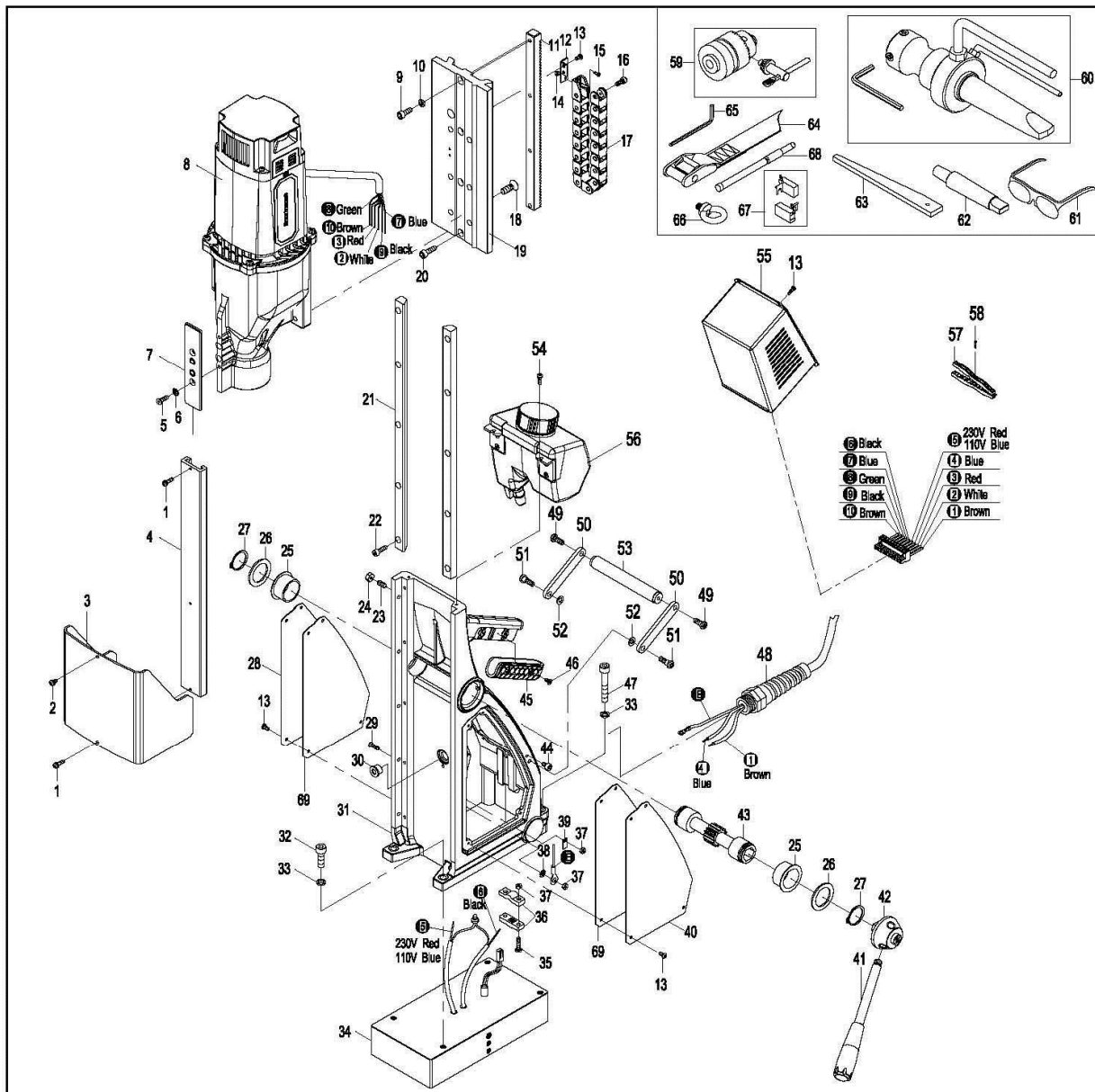
15) LEDNINGSDIAGRAM



Nr.	Funktion	Ledningsfarve
1	Plus indgang	Brun
2	Plusledning, modul for hastighed	Hvid
3	Plusledning, modul for hastighed	Rød
4	Lysnet, neutral indgang	Blå
5	Magnet, plus indgang	230V rød, 110V blå
6	Magnet, negativ udgang	Sort
7	Spole, plus ledning	Blå
8	Spole, plus ledning	Grøn
9	Kul, plus ledning	Black
10	Kul, plus ledning	Brun

Nr.	Funktion	Ledningsfarve
A	Motor 'bak' kontakt 0V	Hvid
B	Motor 'bak' kontakt +5V	Hvid
C	Motor 'frem' kontakt 0V	Hvid
D	Motor 'frem' kontakt +5V	Hvid
E	Magnetkontakt 0V	Hvid
F	Magnetkontakt +5V	Hvid
G	Magnet 'ON' LED +5V	Hvid + grøn
H	Magnet 'ON' LED +5V	Hvid+ rød
I	Magnet 'ON' LED 0V	Hvid + brun
J	Power 'ON' LED 0V	Hvid + sort
K	Power 'ON' LED +5V	Hvid + brun
L	Motor 'bak' LED 0V (BLUE)	Hvid
M	Motor 'bak' LED +12V (BLUE)	Hvid
N	Motor 'frem' LED 0V (Green)	Hvid
O	Motor 'frem' LED +12V (Green)	Hvid

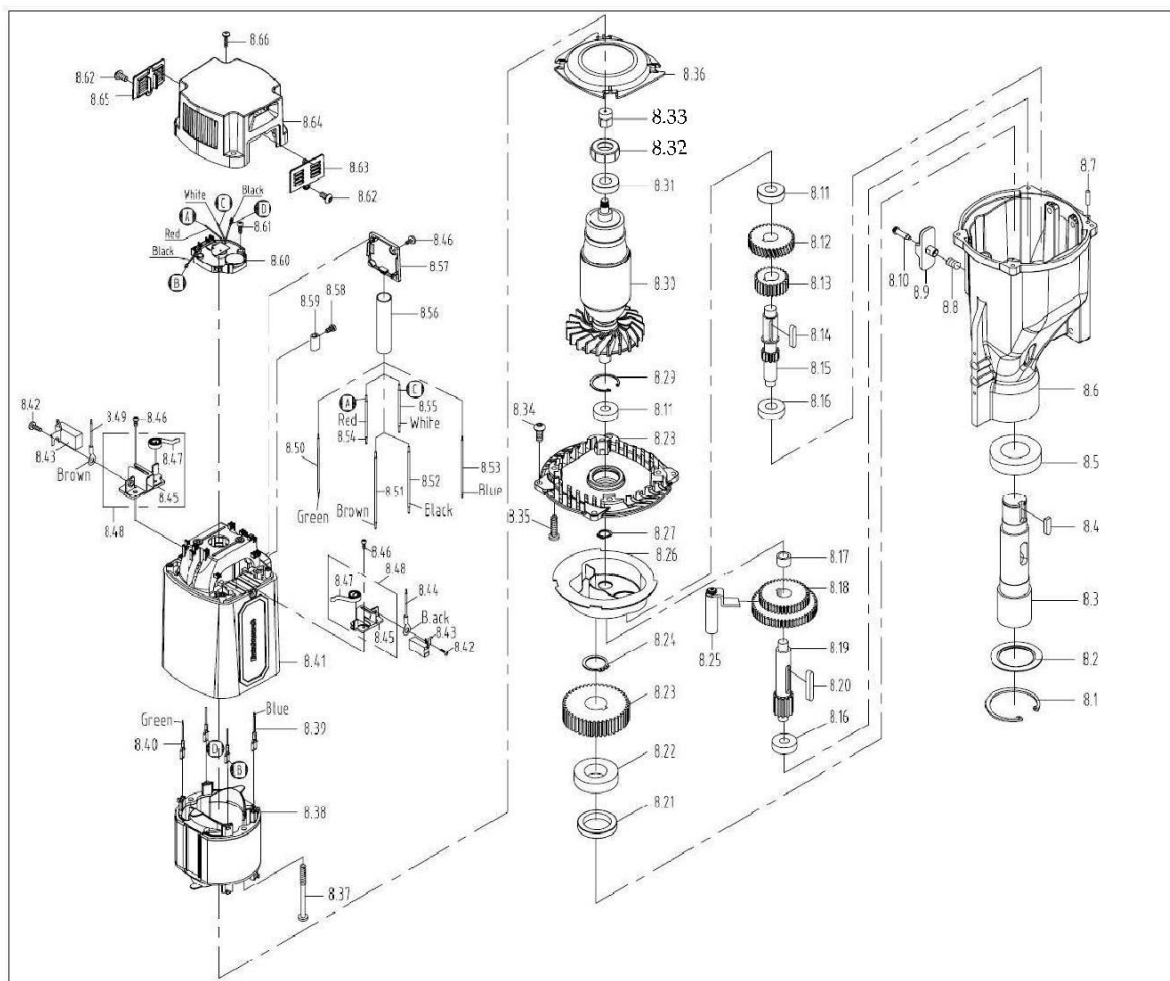
16) EKSPLODERET TEGNING AF HELE MASKINEN



STYKLISTE

Emne#	Rotabroach P/N	Beskrivelse	Stykantal
1	RDA4201	Skrue M4×14 rundhoved	2
2	RDC4004	Skrue M4×8 rundhoved	1
3	RDD4014	Element 75 skjold	1
4	RDD4015	Slæde	1
5	RDC4001	Skrue M5×12 CSK HD	2
6	RD45607	M5 CSK spændeskive	2
7	RDD4017	Styreplade	1
9	RDA4029	Skrue M6×16 CAP HD	3
10	RDC4104	Fjeder spændeskive	3
11	RDD4081	Bøjle	1
12	RDC4065	Fasthold for kæde	1
13	RDA4021	Skrue M4×8 rundhoved	14
14	RDA4205	M3 møtrik	2
15	RDA4204	Skrue M3×8 CSK HD	2
16	RDC4066	Skrue M5×12 rundhoved	1
17	RDD4084	Skrue	1
18	RDD4085	Skrue M8×22 CSK HD	6
19	RDD4086	Slæde	1
20	RDD4087	Skrue M6×22 CAP HD	1
21	RDD4088	Styreskinne	2
22	RDC4059	Skrue M5×16 CAP HD	10
23	RDC4056	Gevindtab M6×15	5
24	RDC4057	M6 møtrik	5
25	RDD4092	Hætte	2
26	RDD4093	Kapstan spændeskive	2
27	RDD4094	Låsering	2
28	RDD4095	Højre sidepanel	1
29	RDC4068	Skrue M4×16 CSK HD	2
30	RDA4005	Hætte for kabel	1
31	RDD4097	Hovedramme	1
32	RDC4055	Skrue M8×25 CAP HD	2
33	RD4079	Fjeder spændeskive	4
34	RDD4100	Magnet - 230V	1
	RDD4101	Magnet - 110V	1

Emne#	Rotabroach P/N	Beskrivelse	Stykantal
35	RDA4071	Skrue M4×22	2
36	RDA4070	Kabelholder	1
37	RD4068	M4 møtrik	4
38	RD4069	M4 spændeskive	1
39	RD45604	Mærkat for jordforbindelse	1
40	RDD4103	Venstre sidepanel	1
41	RDD4104	Aksel arm	3
42	RDD4105	Aksel hoved	1
43	RDD4106	Aksel spindel	1
44	RDD4107	Skrue M5×8 CAP HD	2
45	RDD4108	Indlæg for håndtag	1
46	RDD4315	Skrue M4×8 CSK HD	4
47	RDC4073	Skrue M8×45 CAP HD	2
48	RDC4074	Hovedkabel - 230V	1
	RDD4112	Hovedkabel - 110V	1
49	RDD4113	Skrue M6×15 rundhoved	2
50	RDD4114	Holder for aksel	2
51	RDD4115	Skrue for holder	2
52	RDD4116	Spændeskive 6	2
53	RDD4117	Håndtag	1
54	RDD4118	Skrue M4×12 rundhoved	2
55	RDD4119	Montering af kontrolpanel - E75/3T	1
	RDD4120	Montering af kontrolpanel - E75/1T	1
56	RDD4123	Montering, beholder for kælemiddel	1
57	RDC4081	Klemme (for 110V)	1
58	RDC4080	Skaftskruer ST2.9×12(for 110V)	3
59	RDD4126	Borepatron	1
60	CA130	Montering for borehoved	1
61	RDA3105	Sikkerhedsbriller	1
62	RDD4128	Skaft	1
63	RDD4129	Dorn	1
64	RDC4083	Sikkerhedsstrop	1
65	RD4152	3mm sekskantet nøgle	1
66	RDC4082	Fastgørelsesring	2
67	RDD4132	Reservekul - 230V	1sær
	RDD4133	Reservekul - 110V	
68	RA3120	Pilot stift	1
69	RDD4148	Skum indlæg	2

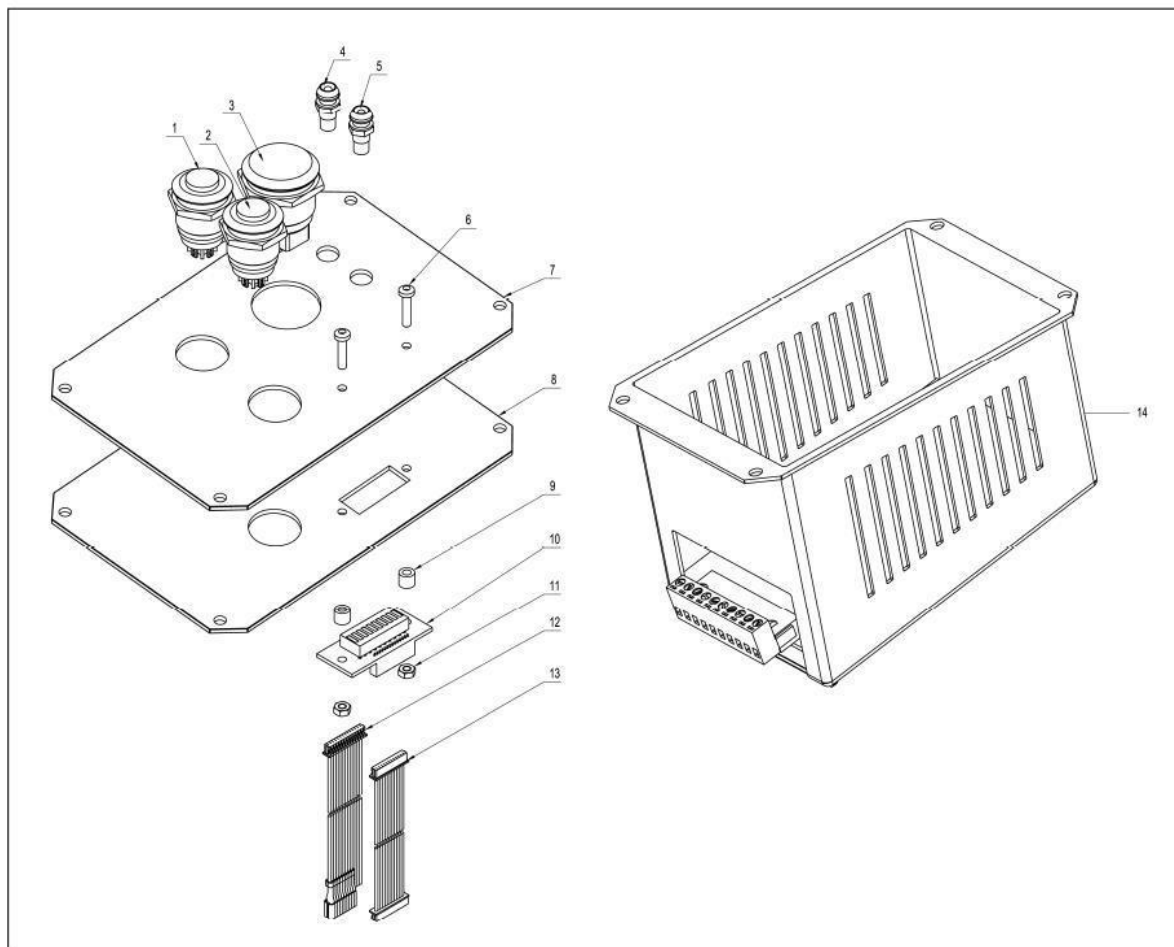
17) EKSPLODERET TEGNING AF MOTOR OG GEARKASSE

STYKLISTE

Emne#	Rotabroach P/N	Beskrivelse	Stykmantal
8	RDD4018	Montering af motor - 230V	1
	RDD4019	Montering af motor - 110V	1
8.1	RDD4020	Låsering	1
8.2	RDD4021	Olieforsegling	1
8.3	RDD4022	Spindel	1
8.4	RDD4023	Flad stift	1
8.5	RDD4024	Rulleleje 6006	1
8.6	RDD4025	Gearkasse	1
8.7	RD45614	Lige stift	1
8.8	RDB4008	Fjeder	1
8.9	RDB3030	Gearsifte	1
8.10	RDC4013	Støttebolt M4 for gear skifte	1
8.11	RD45522	Rulleleje 6001	2
8.12	RDD4028	Spiralformet gearhjul	1
8.13	RDD4029	Gear	1
8.14	RDD4030	Stålstift	1
8.15	RDD4031	Gear skaft	1
8.16	RDD4032	Rulleleje 6000	2
8.17	RDD4033	Hjulleje	1
8.18	RDD4034	Skydegearsenhed	1
8.19	RDD4035	Gear skaft	1
8.20	RDD4036	Stålstift	1
8.21	RDD4037	Olieforsegling	1
8.22	RDD4038	Rulleleje 6005	1
8.23	RDD4039	Gear	1
8.24	RDA4004	Låsering	1
8.25	RDD4040	Gearsifte skakt	1
8.26	RDD4041	Olieafstandsplade	1
8.27	RDD4042	Låsering	1
8.28	RDD4043	Gearplade	1
8.29	RDD4044	Låsering	1
8.30	RDD4045	Armatør - 230V	1
	RDD4046	Armatør - 110V	1
8.31	RD43603	Rulleleje 629	1
8.32	RDD4048	Lejedække	1
8.33	RDC4029	Leje	1
8.34	RDD4050	Skrue M5×16 rundhoved	4
8.35	RDD4051	Skaftskruer ST4.8×25	4
8.36	RDD4052	Mellemstykke	1
8.37	RDD4053	Skaftskruer ST4.8×70	2

Emne#	Rotabroach P/N	Beskrivelse	Stykantal
8.38	RDD4054	Spole - 230V	1
	RDD4055	Spole - 110V	1
8.39	RDD4056	Plusledning	1
8.40	RDD4057	Plusledning	1
8.41	RDD4058	Motorhus	1
8.42	RDA4021	Skrue M4×8 rundhoved	2
8.43	RDD4059	Kul - 230V	2
	RDD4060	Kul - 110V	2
8.44	RDD4061	Plus ledning	1
8.45	RDD4062	Montering for kul	2
8.46	RDA4034	Skaftskrue ST2.9×8	8
8.47	RDD4063	Fjeder	2
8.48	RDD4064	Kulholder	2
8.49	RDD4065	Plusledning	1
8.50	RDD4066	Plusledning (grøn)	1
8.51	RDD4067	Plusledning (brun)	1
8.52	RDD4068	Plusledning (sort)	1
8.53	RDD4069	Plus ledning (blå)	1
8.54	RDD4070	Plusledning (rød)	1
8.55	RDD4071	Plusledning (hvid)	1
8.56	RDD4072	Plastrør	1
8.57	RDC4045	Ramme ledninger	1
8.58	RD45613	Skrue M3×6	12
8.59	RD35617	Terminal	6
8.60	RDD4074	Modul for hastighedskontrol - 230V	1
	RDD4075	Modul for hastighedskontrol - 110V	1
8.61	RDA4035	Skaftskrue ST4.2×12	2
8.62	RDD4076	Skaftskrue ST2.9×12	2
8.63	RDD4077	Venstre hætte for kul	1
8.64	RDD4078	Tophætte	1
8.65	RDD4079	Højre hætte for kul	1
8.66	RDD4080	Skaftskrue ST4.2×25	4

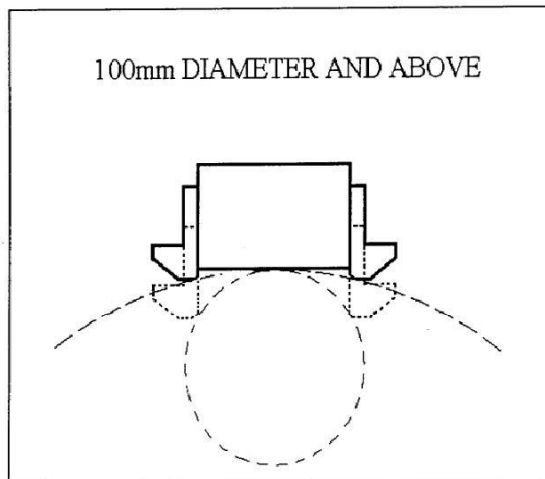
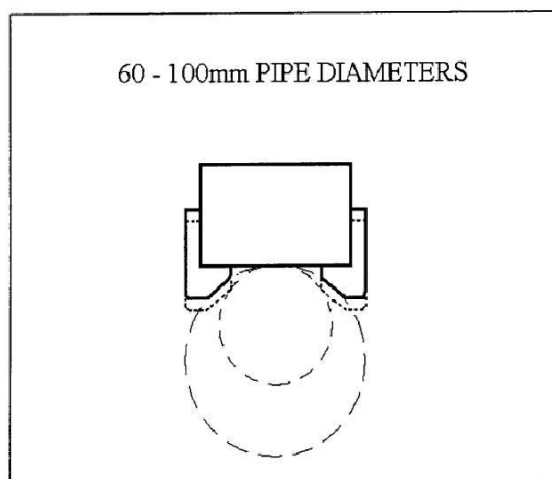
18) KONTROLPANEL OG STYKLISTE



Emne#	Rotabroach P/N	Beskrivelse	Stykantal
1	RDA4051	Grøn motorkontakt	1
2	RDC4090	Blå motorkontakt	1
3	RDC4091	Magnetkontakt	1
4	RDC4092	Rød LED	1
5	RDC4093	Grøn LED	1
6	RDA4036	Skrue M3×12 BTTN HD	2
7	RDD4005	Dæksel for kontrolpanel	1
8	RDD4006	Kontrolplade - 230V	1
	RDD4007	Kontrolplade - 110V	1
9	RDA4019	Nylon afstandsstykke	2
10	RDC4099	Matrix	1
11	RDA4205	M3 møtrik	2
12	RDC4100	Forbindelseskabel	1
13	RDC4101	Forbindelseskabel	1
14	RDD4314/3	Hus E50PCBA-230V	1
	RDD4314/1	Hus E50PCBA-110V	1

19) RØRADAPDER SÆT RD2311**MONTERINGSANVISNING**

- Afhængig af størrelsen af røret, der skal skæres (se illustrationer) fastgør de justerbare vinkel-plader RD3328 med cylinderskruer RD4325 og spændeskiver RD4205 (4 af hver) til magnetsiderne. Spænd ikke.
- Placer maskinen på rørets centerlinje og iagttag at magneten er på linje med rørets længdeakse.
- Tænd for magneten og før de bevægelige plader ned til rørets yderside. Spænd skruerne på begge sider i hånden og kontroller derefter igen, at den fulde længde af de bevægelige plader berører røret på forside og bagside; fastgør pladen sikkert. Før sikkerhedsstroppen gennem hullerne på forsiden af motorhuset, omkring røret og træk sammen.
- Når hullet bores må der IKKE bruges stort tryk, men lad snarere skæret med lethed gå ind i skærefladen.

**20) MONTERING AF BOREPATRON**

- Maskinen er leveret med RDD4128 (dorn med skaft) & RDD4126 (16mm borepatron).
- Sæt RDD4128 ind i RDD4022 (borespindel), og sikre at den sidder godt og sikkert fast.
- Sæt RDD4126 ind i RDD4128, og sikre at den sidder godt og sikkert fast.
- Genmontering af patronen sker i den modsatte rækkefølge ved anvendelse af RDD4129(kile).

21) VEDLIGEHOLD

For at "få det bedste liv" ud af din Rotabroach maskine skal den altid holdes i god stand.

En række emner skal altid kontrolleres på Rotabroach maskiner.

Sørg altid for, før du starter et job, at maskinen er i god stand, og at der ikke er beskadigede eller løse dele. Eventuelle løse dele skal strammes.

Før du fortsætter med ethvert vedligeholdelsesarbejde vær da sikker på, at strømforsyningen er afbrudt.

Beskrivelse	Før hver ibrugtagning	1 x / uge	1 x / måned
Visuelt tjek af maskine for skader	X		
Brug af maskine	X		
Tjek af slid på kul		X	
Tjek af magnetbase	X		
Tjek af maskinen står lige			X
Tjek smøring			X
Tjek anker			X

Kontrollér visuelt maskinen for skader.

Maskinen skal kontrolleres før operation for enhver tegn på skade, der vil påvirke driften af maskinen. Der skal særligt tages notits af strømkablet; hvis maskinen synes at være beskadiget, bør den ikke anvendes. Sker det alligevel, kan det forårsage skade eller død.

Check betjeningen af maskinen.

Maskinens drift skal kontrolleres for at sikre, at alle komponenter fungerer korrekt.

Maskinens kul

Disse bør kontrolleres for at sikre, at der ikke er noget unormalt slid tilstede (dette bør kontrolleres mindst en gang om ugen, hvis maskinen anvendes hyppigt). Hvis kullet er slidt mere end 2/3 af den oprindelige længde, bør kullene skiftes. I modsat fald kan maskinen beskadiges.

Magnetic base

Before every operation the magnetic base should be checked to make sure that the base is flat and there is no damage present. An uneven magnet base will cause the magnet not to hold as efficiently and may cause injury to the operator.

Justering af slæde og niveau for lejebeslag.

En væsentlig betingelse for maskinen er, at slæden kan bevæge sig på en jævn og kontrolleret måde uden tværgående bevægelser og vibrering.

Denne situation kan opretholdes ved periodisk justering af slæde og opnås på følgende måde:

1. Anbring maskinen i opretstående stilling, og ved hjælp af akslen, hæves slæden til dens højeste position. Rengør styreskinnen af messing og anvende en lille mængde let maskinolie til slidfladerne.

2. Nu sænkes slæden tilbage til sin laveste position. Anbring slæden i midten af det svale-haleformede borehoved og løsn skruerne for derved at tillade fri bevægelighed for borehovedets støttebeslag.
3. Begyndende med de midterste skruer, isæt alle skruer, indtil let modstand opnås.
4. Før slæden op og ned et par gange for at teste bevægelser og foretage eventuelle yderligere nødvendige justeringer. Forsøg at sikre, at alle skruer udøver et ensartet tryk på slæden fra øverst til nederst. En perfekt justeret slæde vil operere frit op og ned uden nogen sidelæns bevægelse.
5. Løft nu slæden til sin højeste position. Løsn borehovedets lejekonsol en smule og stram skruerne kun ved hjælp af fingrene.
6. Placer maskinen på en stålplade, opret forbindelse til strømforsyningen og tænd magneten. Start motoren op. Hvis borehovedet er forkert justeret, vil borehovedets støttebeslag vibrere. Foretag de nødvendige yderligere tilpasninger af beslaget for at sikre korrekt tilpasning af spindlen og endeligt stram skruerne ved hjælp af en skruenøgle. Til sidst strammes borehovedets støttebeslag.

Tjek maskines fedt.

Gearkassens fedt bør kontrolleres en gang om måneden for at sikre, at alle bevægelige dele er dækket for at forhindre slid. Fedtet skal skiftes mindst en gang om året for at sikre, at du får det bedste ud af din maskine.

Tjek maskinens armatur.

Dette bør efterses mindst en gang om måneden for at kontrollere, at der ikke er synlige tegn på skader på kroppen eller afbryder. Nogle tegn på slid vil kunne ses på afbryderen over en tid, men dette er normalt (det er den del, der kommer i kontakt med kullene). Hvis der er nogen tegn på unormale skader bør delen udskiftes

22) FEJLFINDING

Magnet og motor virker ikke	- Magnetkontakt er ikke forbundet til strømforsyningen. - Beskadigede eller defekte ledninger. - Defekt sikring. - Defekt magnetkontakt. - Defekt kontrolenhed. - Defekt strømforsyning.
Magnet virker, motor gør ikke	- Beskadiget eller defekte ledninger. - Kullene sidder fast eller er nedslidt - Defekt magnetkontakt. - Defekt tænd-/slukknapp. - Defekt kontrolenhed. - Defekt armatur og/eller enhed. - Defekt sikkerhedskontakt.
Magnet virker ikke, motor gør	- Defekt magnet. - Defekt sikring. - Defekt kontrolenhed.
Hulskær brækker let, borede huller er større end hulskæret	- Spåner i styret. - Bøjet spindel. - Del af skaft som stikker frem fra motor er bøjet. - Pilot bøjet-
Motor går ujævnt eller fanger ikke an	- Bøjet spindel. - Del af skaft som stikker frem fra motor er bøjet. - Trekantskinne er ikke monteret lige. - Snavs mellem spindel og trekantskinne.
Motor har en raslende lyd	- Gear ringen (på bunden af enheden) er slidt. - Gear er slidte. - Ingen smøring i gearkasse.
Motor humming, big sparks and motor has no force	- Armatur er beskadiget. - Tromle brændt, - Kul er nedslidt.
Motor starter ikke eller fejler	- Beskadigede eller defekte ledninger. - Skade på armatur eller spole. - Beskadigede eller defekte kul.
Det kræver styrke at hæve/sænke maskinen	- Guide er strammet for meget. - Guide er tør. - Guide/gearholder/rotationssystem er snavset eller beskadiget.
Utilstrækkelig magnetkraft.	- Beskadigede eller defekt ledninger. - Bund af magnet er ikke ren og er tør. - Bund af magnet er ikke plan. - Emne er ikke af rent metal. - Emne er ikke plant. - Emne er for tyndt (under 10mm). - Defekt kontrolenhed. - Defekt magnet.
Ramme giver stød	- Beskadigede ledninger / defekte ledninger. - Defekt magnet. - Motor kraftigt tilsnævset.
Sikringen går når kontakt tændes	- Beskadigede ledninger eller defekte ledninger - Forkert sikringsmodstand. - Defekt magnetkontakt. - Defekt kontrolenhed - Defekt magnet.
Sikringen går når motoren startes	- Beskadigede eller defekte ledninger. - Forkert sikringsmodstand. - Motor går ujævnt. - Defekt magnet armatur og/eller skjold - Kul er nedslidte. - Defekt kontrolenhed.
Rotationssystemets frigang er for stor	- Løs eller defekt gearholder. - Defekt rotationssystem.

23) VALG AF SKÆR, HASTIGHEDER OG FØDEEMNER

Materiale	Materialehårdhed	Skær
Blødt og almindeligt stål	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Blødt og almindeligt stål	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Stålbjælker	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Stålbjælker	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Pladestål	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Pladestål	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Aluminium	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Aluminium	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Messing	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Messing	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Støbejern	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Støbejern	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Rustfrit stål	<900N/mm ²	RAP eller RAPL
Rustfrit stål	<900N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Rustfrit stål	>1400N/mm ²	CWC til CWCX
Jernbaneskinne	>1400N/mm ²	SCRWC eller SCRWCL
Værktøjsstål	>1400N/mm ²	CWC til CWCX
Støbestål	>1400N/mm ²	CWC til CWCX
Støbestål	>1800N/mm ²	CTCT
Rustfrit stål	>1800N/mm ²	CTCT

Data herunder er kun for referenceformål og indikerer potentielle opstartskonditioner. Stedets operatør har ansvaret for at fastslå de korrekte applikationsværdier.

Material to be cut	Cutting surface speed Meters/min	Cutter diameter/Material/RPM relationship															
		13		14		18		22		30		50		65			
		L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L	U
Aluminium	60 - 90	1469	2203	1364	2046	1061	1591	868	1302	637	955	382	573	294	441		
Brass & Bronze	40 - 50	979	1224	909	1137	707	884	579	723	424	530	255	318	196	245		
Iron: cast(soft)	30 - 50	734	1224	682	1137	530	884	434	723	318	530	191	318	147	245		
cast(hard)	15 - 21	367	514	341	477	265	371	217	304	159	223	95	134	73	103		
cast(malleable)	15 - 30	367	734	341	682	265	530	217	434	159	318	95	191	73	147		
Steel: mild	24 - 30	588	734	546	682	424	530	347	434	255	318	153	191	118	147		
high tensile	3 - 5	73	122	68	114	53	88	43	72	32	53	19	32	15	24		
stainless (free cutting)	15 - 18	367	441	341	409	265	318	217	260	159	191	95	115	73	88		
stainless (heat resisting)	6 - 13	26	318	136	296	106	230	87	188	64	138	38	83	29	64		

Dette er kun opstartsværdier. De vil variere med applikationen og emnets egenskaber.

Materiale eller applikation	Fødning pr. tand (mm)
Tyndplade materialer Skrå indføring / krumme overflader Halvcirkler / skøre emner	.0254 / .0127 (.0762 FPT med arbejdshærdende materialer)
Bløde- / gummimaterialer	.1016 / .127
Typiske / almindelige materialer	.762 / .1016
Dybe huller	.1916 / .127

Svært forarbejdelige materialer vil kræve reducerede indføringshastigheder.

RotabroachTM

24) GARANTIBESTEMMELSER

RotabroachTM garanterer sine maskiner til at være fri for defekte materialer under normal brug af maskiner, i en periode på 12 måneder fra den første købsdato. Alle andre dele (undtagen skær) er under garanti i 90 dage, forudsat at garantiregistreringskortet (eller online registrering) er udfyldt og returneret til RotabroachTM eller dennes udpegede distributør inden for en periode på (30) dage fra købsdatoen. Det modsatte vil ugyldiggøre garantien. Hvis nævnte forhold er overholdt, vil RotabroachTM reparere eller erstatte (efter eget valg) ethvert returneret defekt element uden beregning.

Denne garanti dækker ikke:

1. Komponenter, der er genstand for naturlig slitage som følge af, at brugen ikke er i overensstemmelse med operatørers anvisningerne.
2. Fejl i værktøjet forårsaget af manglende overholdelse af brugsanvisningen, forkert brug, unormale miljøforhold, upassende driftsforhold, overbelastning eller utilstrækkelig servicering eller vedligeholdelse.
3. Fejl forårsaget af brug af tilbehør, komponenter eller andre dele end originale RotabroachTM reservedele.
4. Værktøj, for hvilke der er foretaget ændringer eller tilføjelser.
5. Elektriske komponenter er underlagt producentens garanti.

Din online registrering kan foretages på www.rotabroach.co.uk

Reklamationskravet skal være indsendt inden for garantiperioden. Dette kræver indlevering eller forsendelse af det **komplette** værktøj det drejer sig om med den originale kvittering, som skal angive datoen for produktets køb. En klageformular skal også forelægges forud for returneringen.

Denne kan findes online på www.rotabroach.co.uk Undladelse af at udfylde denne formular, vil resultere i forsinkelsen af din påstand.

Alle defekte returvarer skal returneres forudbetalt til RotabroachTM; under ingen omstændigheder kan Rotabroach[®] gøres ansvarlig for efterfølgende direkte eller indirekte tab eller skade.

DENNE GARANTI TRÆDER I STEDET FOR ENHVER ANDEN GARANTI, (UDTRYKT ELLER UNDERFORSTÅET) HERUNDER GARANTI FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. ROTABROACHTM FORBEHOLDER SIG RET TIL AT FORETAGE FORBEDRINGER OG ÆNDRINGER AF KNSTRUKTIONEN UDEN VARSEL.

Kendt og betroet verden over for kvalitet, ydelse og pålidelighed

