



COMMANDO 40

Magnetisk Borrmaskin

Modellnummer: COMMANDO40/1, COMMANDO40/3

Denna maskin (Serienummer) är CE märkt



Nordic machine Agency AB
Byggmästaregatan 3
27 660 SKILLINGE
Sweden

Tel: 0414-312 65

Email: info@nordicmachine.se

Webbsida: <https://www.nordicmachine.se/>

Rotabroach

Tack för att du köpte vår Commando 40 magnetborr.
Vi skulle verkligen vilja ha din feedback om maskinen.

Andra produkter från NordicMachine:

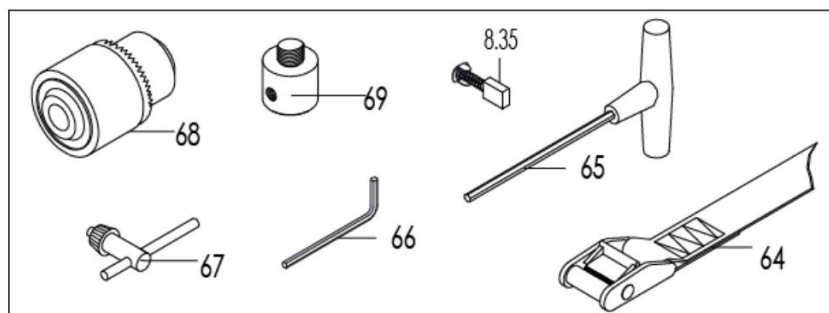


Tack for att du köpt vår produkt.

För mer information var snäll att besöka vår hemsida: <https://www.nordicmachine.se/>
Vår kontakt är: info@nordicmachine.se
Eller ring på: 0414-312 65

1) INNEHÅLL AV MANUALEN:	4
2-3) GENERELLA SÄKERHETSREGLER	4
4) INFORMATIONSSKYLT SYMBOLER	5
5) SPECIFIKATIONER	6
6) DRIFTSÄKERHETS PROCEDUR	7
7) DRIFTINSTRUMENT	8

P/N	Ritningsnummer	Lista av magnetborrs komponenter	Checklista Y/N
RD4329	64	Säkerhetsband	
RD4088	65	Hexagonskiftnyckel 4mm	
RD4152	66	Hexagonskiftnyckel 3mm	
RD33154	67	Nyckel för borrchuck	
RD43099	68	13mm borrchuck	
RD33153	69	Borrchuck adapter	
RD35612	8.35	Ersättningskolborste	



1) Innehåll av manualen:

Den avsedda användningen av denna magnetiska borrar är att borrar hål i järnmetaller. Magneten används för att hålla borsten på plats medan borsten är i drift. Den är designad för användning inom tillverkning, konstruktion, järnvägar, petrokemi och andra applikationer vid borrar av järnmetall.

Eventuella avvikelser från dess avsedda användning täcks inte av garantin

2-3) Generella säkerhetsregler

VARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.

Misslyckande att följa alla instruktioner som anges nedan kan resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "elverktyg" i varningarna syftar på ditt nätdrivna (sladd) elverktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

Säkerhet på arbetsplatsen

Håll arbetsområdet rent och väl upplyst. Röriga eller mörka områden leder till olyckor.

Använd inte elverktyg i explosiva miljöer, som i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.

Elverktyg skapar gnistor som kan antända damm eller ångor.

Håll barn och åskådare borta när du använder ett elverktyg. Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

Elsäkerhet

a) **Elverktygskontakter måste matcha uttaget. Modifiera aldrig kontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter med jordade (jordade) elverktyg.** Omodifierade kontakter och matchande uttag minskar risken för elektriska stötar.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade eller jordade ytor, såsom rör, radiatorer, spisar och kylskåp.** där

är en ökad risk för elektriska stötar om din kropp är jordad eller jordad.

c) **Utsätt inte elverktyg för regn eller våta förhållanden.** Vatten som kommer in i ett elverktyg ökar risken för el chock.

d) **Skada inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller koppla ur elverktyget. Håll sladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** Skadade eller trasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.

e) **När du använder ett elverktyg utomhus, använd en förlängningssladd som är lämplig för utomhusbruk.** Användning av en sladd som är lämplig för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.

f) **Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats, använd en jordfelsbrytare (RCD) skyddad.**

Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

OBS Termen "restströmsenhet (RCD)" kan ersättas med termen "jordfelsbrytare (GFCI)" eller "jordläckagebrytare (ELCB)".

Personlig säkerhet

a) **Var uppmärksam, titta på vad du gör och använd sunt förnuft när du använder ett elverktyg. Använd inte strömverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet medan användning av elverktyg kan leda till allvarliga personskador.

b) **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning som dammask, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd som används för lämpliga förhållanden kommer att minska personskador.

c) **Förhindra oavsiktlig start. Se till att strömbrytaren är i avstängt läge innan du ansluter till strömkällan och/eller batteripaket, plocka upp eller bära verktyget.** Bär elverktyg med fingret på strömbrytaren eller strömförande verktyg som har strömbrytaren på inbjuder till olyckor.

d) **Ta bort eventuell justeringsnyckel eller skiftnyckel innan du sätter på elverktyget.** En skiftnyckel eller en nyckel som sitter kvar på en roterande del av elverktyget kan leda till personskada.

e) **Sträck dig inte för mycket. Håll alltid rätt fotfäste och balans.** Detta möjliggör bättre kontroll av elverktyget i oväntade situationer.

f) **Klä dig ordentligt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll ditt hår och kläder borta från rörliga delar.**

Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

g) **Om anordningar tillhandahålls för anslutning av dammsugning och uppsamlingsanläggningar, se till att dessa är anslutna och korrekt använd.** Användning av dammuppsamling kan minska dammrelaterade faror.

h) **Låt inte förtrogenhet från frekvent användning av verktyg göra att du blir självbelåten och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös handling kan orsaka allvarlig skada inom en bråkdel av en sekund

Användning och skötsel av elverktyg

a) **Tvinga inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för din applikation.** Rätt elverktyg kommer att göra jobbet bättre och säkrare i den takt den designades för.

b) **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte slår på och av det.** Alla elverktyg som inte kan styras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.

c) **Koppla bort kontakten från strömkällan och/eller ta bort batteripaketet, om det går att ta bort, från elverktyget innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller förvarar elverktyg.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget startas av misstag.

d) **Förvara inaktiva elverktyg utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget eller dessa instruktioner för att använda elverktyget.** Elverktyg är farliga i händerna på utbildade användare.

e) **Underhåll elverktyg och tillbehör. Kontrollera att rörliga delar inte är felinriktade eller fastnar, och att delar går sönder och alla andra tillstånd som kan påverka elverktygets funktion. Om det är skadat, låt det elverktyget repareras innan använda sig av.** Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.

f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** Korrekt underhållna skärverktyg med vassa skäreppar är mindre benägna att binda och är lättare att kontrollera.

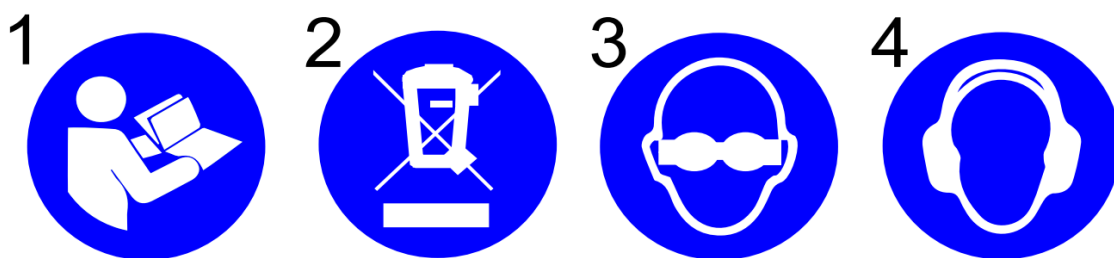
g) **Använd elverktyget, tillbehören och verktygsbitar etc. i enlighet med dessa instruktioner, med hänsyn tagen till arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras.** Användning av elverktyget för andra operationer än de avsedda kan resultera i en farlig situation.

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Halta handtag och greppytor tillåter inte säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade situationer.

Service

Låt en kvalificerad reparatör serva ditt elverktyg med endast identiska reservdelar. Detta kommer att säkerställa att säkerheten för elverktyget underhålls

4) Informationsskylt symboler



1. Se bruksanvisningen för drifts- och säkerhetsfrågor angående denna maskin.
2. Kassera maskinen och elektriska komponenter på rätt sätt.
3. Ögonskydd måste bäras när du använder maskinen.
4. Hörselskydd måste bäras när du använder maskinen

Maximal hålskärningskapacitet i .2/.3C stål = 40mm dia. x 50 mm djup

Motorenheter (Normala värden)	COMMANDO40/1	110V 50-60Hz		1100W
	COMMANDO40/3	230V 50-60Hz		1100W
Elektromagnet	COMMANDO40/1	110V 50-60Hz		45W
	COMMANDO40/3	230v 50-60Hz		45W

Borrhål = 19,05 mm (3/4") dia

Generella dimensioner	Höjd (Maximal förlängning)	510 mm
	Bredd (Inkluderat handratt)	180 mm
	Längd totalt (Inklusive skydd)	265 mm
	Magnet fotavtryck	165 mm x 80 mm
Nettovikt		14,6 kg
Stroke		85 mm
Ingen last hastighet	Alla spänningar	270–610 rpm
Magnets dragkraft vid 20° C (25 mm min plåttjocklek) Användningen på något material som är mindre än 25 mm tjockt kommer gradvis att minska magnetisk prestanda. Om möjligt bör ersättningsmaterial placeras under magneten och arbetsstycket för att motsvara en lämplig materialtjocklek. Om detta inte är det möjligen MÅSTE en alternativ säker metod för att hålla fast maskinen användas. Underlåtenhet att göra det kan leda till personskada.		8000N
Maximal hand-/armvibrationsstorlek (mätt vid handtaget under drift i enligt ISO5349, med en 22 mm diameter skärare genom en 13 mm mjuk stålplåt).		2,892 m/s ²
Uppskattning av vibrationsexponering. Drift 30 hål @ 1 minut/hål		0.13m/s ² A(8)
Genomsnittlig ljudnivå under skärning vid förarens öron position.		L _{pa} Max. 88,4 dB(A) L _{WA} Max. 101.4 dB(A)

Vibration och buller

De deklarerade totala vibrationsvärdena och de deklarerade ljudemissionsvärdena har mätts i enlighet med en standardtestmetod och kanske används för att jämföra ett verktyg med ett annat.

De deklarerade totala vibrationsvärdena och deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponeringen.

Vibrations- och bulleremissionerna under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från det deklarerade totala värdet beroende på hur där verktyget används och speciellt vilken typ av arbetsstycke som bearbetas

Behovet av att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda operatören som är baserade på en uppskattning av exponeringen under de faktiska förhållandena

användning (med hänsyn till alla delar av arbetscykeln, t.ex. de tider då verktyget är avstängt och när det går på tomgång i tillägg till utlösningstiden).

Hörsel- och ögonskydd måste bäras när du använder denna maskin. Använd handskar för att skydda händerna när du använder den maskin.

Dessa verktyg är designade och tillverkade i Storbritannien med globalt anskaffade komponenter och uppfyller kraven för EEC-dokument HD.400.1 och BS.2769/84

Lämplig endast för en enfas 50-60Hz AC-strömförsörjning

ANVÄND INTE PÅ D.C. FÖRSÖRJNING

**Använd inte din magnetiska borrhål på samma struktur när bågsvetsning pågår.
Likström kommer att jorda tillbaka genom magneten och orsaka irreparabel skada.**

VARNING: DENNA APPARAT MÅSTE JORDAS!

OBS: ALLA ÄNDRINGAR AV DENNA MASKIN OGILTIGFÖRKLEARAR GARANTIE

LÄS INNAN DU ANVÄNDER MASKINEN

- Var alltid försiktig när du lyfter och transporterar denna maskin. Den maximala lyft vikten för en person är 25 kg. Se Figur 1
- När du använder elektriska verktyg ska grundläggande säkerhetsåtgärder alltid följas för att minska risken för elektriska stötar, brand och personlig skada.
- Se till att magneten är AV innan du ansluter maskinen.
- Använd INTE i våta eller fuktiga förhållanden. Underlåtenhet att göra det kan leda till personskada.
- Använd INTE i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser eller i högriskmiljöer. Underlåtenhet att göra det kan leda till personliga skador.
- INNAN du aktiverar maskinen, inspektera alla elkablar (inklusive förlängningssladdar) och byt ut dem om de är skadade. ANVÄND INTE om det finns några tecken på skador.
- Använd endast förlängningskablar som är godkända för platsförhållanden.
- INNAN du aktiverar maskinen, kontrollera ALLTID att alla driftsystem, strömbrytare, magnet etc fungerar korrekt.
- INNAN maskinen tas i drift MÅSTE den vara säkert fastspänd till en fast oberoende funktion (genom att använda säkerhetsremmen RD4329B, eller andra medel) för att minska den potentiella fria rörelsen, om magneten skulle lossna från arbetsstycket. Underlåtenhet till detta kan det leda till personskada.
- Bär ALLTID godkända ögonskydd, hörselskydd och rekommenderad PPE när du använder maskinen.
- Koppla bort strömkällan när du byter knivar eller arbetar på maskinen.
- Fräsar och spån är vassa, se ALLTID till att händerna är tillräckligt skyddade när du byter fräs eller tar bort spån. Använd ett verktyg eller en borste vid behov för att ta bort eventuella spån eller fräsar från bersån.
- Innan du använder maskinen ska du ALLTID se till att skruvarna är ordentligt fastsatta.
- Rensa regelbundet arbetsområdet och maskinen från spån och smuts, var särskilt uppmärksam på undersidan av magnetbasen.
- Ta ALLTID bort slips, ringar, klockor och alla lösa utsmyckningar som kan trassla in sig i det roterande maskineriet innan drift.
- Se ALLTID till att långt hår är säkert inneslutet av ett godkänt skydd innan du använder maskinen.
- Om kniven skulle fastna i arbetsstycket, stoppa motorn omedelbart för att förhindra personskador. Koppla från strömkälla och vrid arbor fram och tillbaka. FÖRSÖK INTE LOSSA FRÄSTEN GENOM ATT SLÅ PÅ OCH AV MOTORN. Bär skyddshandskar för att ta bort fräsen från bersån.
- Om maskinen tappas av misstag, undersök ALLTID maskinen noggrant efter tecken på skada och kontrollera att den fungerar korrekt INNAN borringen återupptas.
- Inspektera maskinen regelbundet och kontrollera om det finns skadade eller lösa delar.
- Se ALLTID till när du använder maskinen i omvänt läge att endast den minsta mängden kylvätska används, och att Se till att kylvätska inte kommer in i motorenheten.
- Skärverktyg kan splittras, placera ALLTID skyddet över skäret innan du aktiverar maskinen. Underlåtenhet att göra det kan leda till personskada.
- När skärningen är klar kommer en kärna att kastas ut. ANVÄND INTE maskinen eftersom den utskjutna kärnan kan orsaka skada.
- När den inte används förvara ALLTID maskinen på en säker och säker plats.
- Se ALLTID till att godkända ROTABROACH™-agenter utför reparationer.



Fig.1

Håll insidan av fräsen fri från spån. Det begränsar skärarens arbetsdjup.

- Se till att kylvätskeflaskan innehåller tillräckligt med skärolja för att fullborda den nödvändiga drifttiden. Fyll på om nödvändig.
- Tryck då och då ned piloten för att säkerställa att skärvätskan doseras korrekt.
- För att starta maskinen, följ instruktionerna för manöverpanelen.
- Stäng ALLTID av motorn genom att trycka på MOTOR-stoppknappen. Stäng INTE av motorn genom att trycka på knappen MAGNET-omkopplare.
- Applicera lätt tryck när du börjar skära ett hål tills kniven förs in i arbetsytan. Tryck kan sedan ökas tillräckligt för att belasta motorn. Överdrivet tryck är oönskat, det ökar inte hastigheten på penetrering och kommer att få säkerhetsöverbelastningsskyddet att stoppa motorn, (motorn kan startas om av Användning av motorns startknapp) och kan orsaka överdriven värme som kan resultera i inkonsekvent utkastning av kärnan
- Se alltid till att kärnan har kastats ut från föregående hål innan du börjar skära nästa.
- Om kärnan fastnar i skäraren, flytta maskinen till en plan yta, slå på magneten och för försiktigt fram kniven ner för att få kontakt med ytan. Detta kommer vanligtvis att räta ut en spänd kärna och låta den matas ut normalt.
- Applicera en liten mängd lätt oljesmörjmedel regelbundet på glid- och spindellager.
- Fräsbrott orsakas vanligtvis av osäker förankring, en löst sittande slid eller ett slitet lager i spindelstödet.

(Se instruktionerna för rutinunderhåll).

- Använd endast godkänd ren skärvätska, använd inte vattenutspädd olja. Rotabroach skärvätska har varit speciellt formulerad maximera fräsens prestanda. Den finns i 1 liter (RD208) och 5 liter (RD229).
- När du använder kylvätskeflaskans tillbehör, se till att maskinen är urkopplad från strömförsörjningen vid återfyllning.

8) Val av förlängningsladd

Maskinerna är fabriksförsedda med en 3 meter lång kabel med tre ledare 1,5 mm² LIVE, NEUTRAL och JORD. Om det blir nödvändigt att montera en förlängningskabel från strömkällan, kräver en försiktig applikation när du använder en kabel med tillräcklig kapacitet. Underlåtenhet att göra det kommer att resultera i en förlust av dragkraft av magneten och en minskning av kraften från motorn. Om nätkabeln skulle bli skadad och behöver bytas ut, se till att detta endast utförs av en godkänd Rotabroach-ingenjör.

Förutsatt normal växelströmsförsörjning med rätt spänning, rekommenderas följande förlängning
längder får inte överskridas:

För 110v matning: 3,5 meter med 3 kärnor x 1,5 mm²

För 230v matning: 26 meter med 3 kärnor x 1,5 mm²

KOPPLA ALLTID FRÅN MASKINEN FRÅN STRÖMKÄLLAN INNAN DU BYTER FRÄS.

9) Montering av fräsar

- Maskinen är gjord för att ta emot fräsar med 19,05 mm (3/4") dia. Weldon skaft.

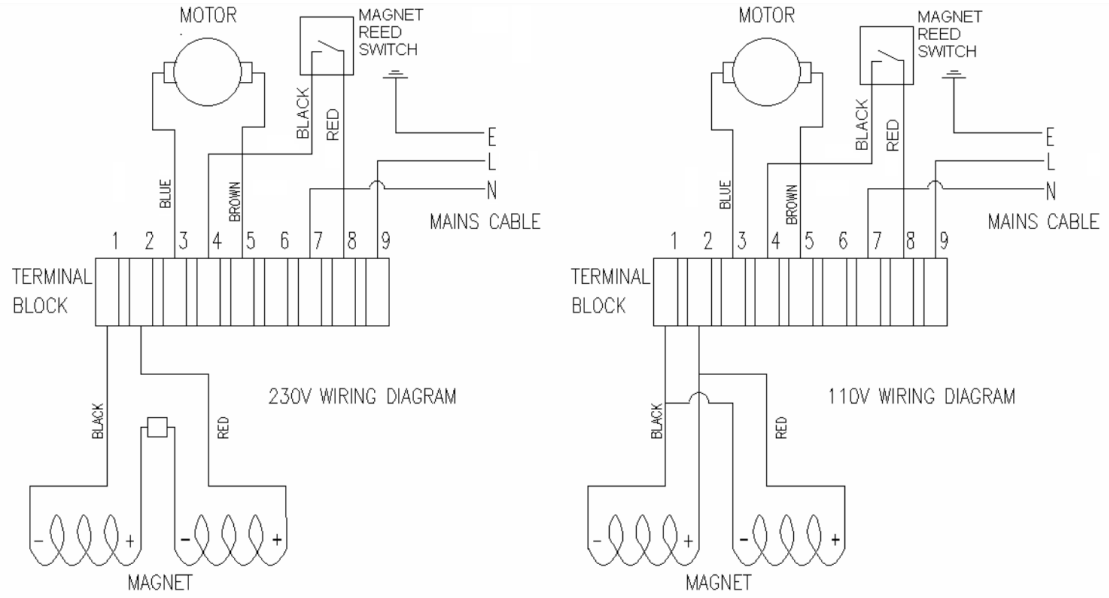
Följande procedur ska användas vid montering av fräsar:

- Lägg maskinen på sidan med matarhandtagen överst, se till att axeln är snurrad ner till sin lägsta punkt för att möjliggöra åtkomst till hylsskruvar RD4066.
- Ta lämplig pilot och placera genom hålet i skärskaftet. Sätt in skaftet av fräs i hålet på axeln, vilket säkerställer att två drivplattor är inriktade med insexskruvar.
- Dra åt båda skruvarna med sexkantnyckel.

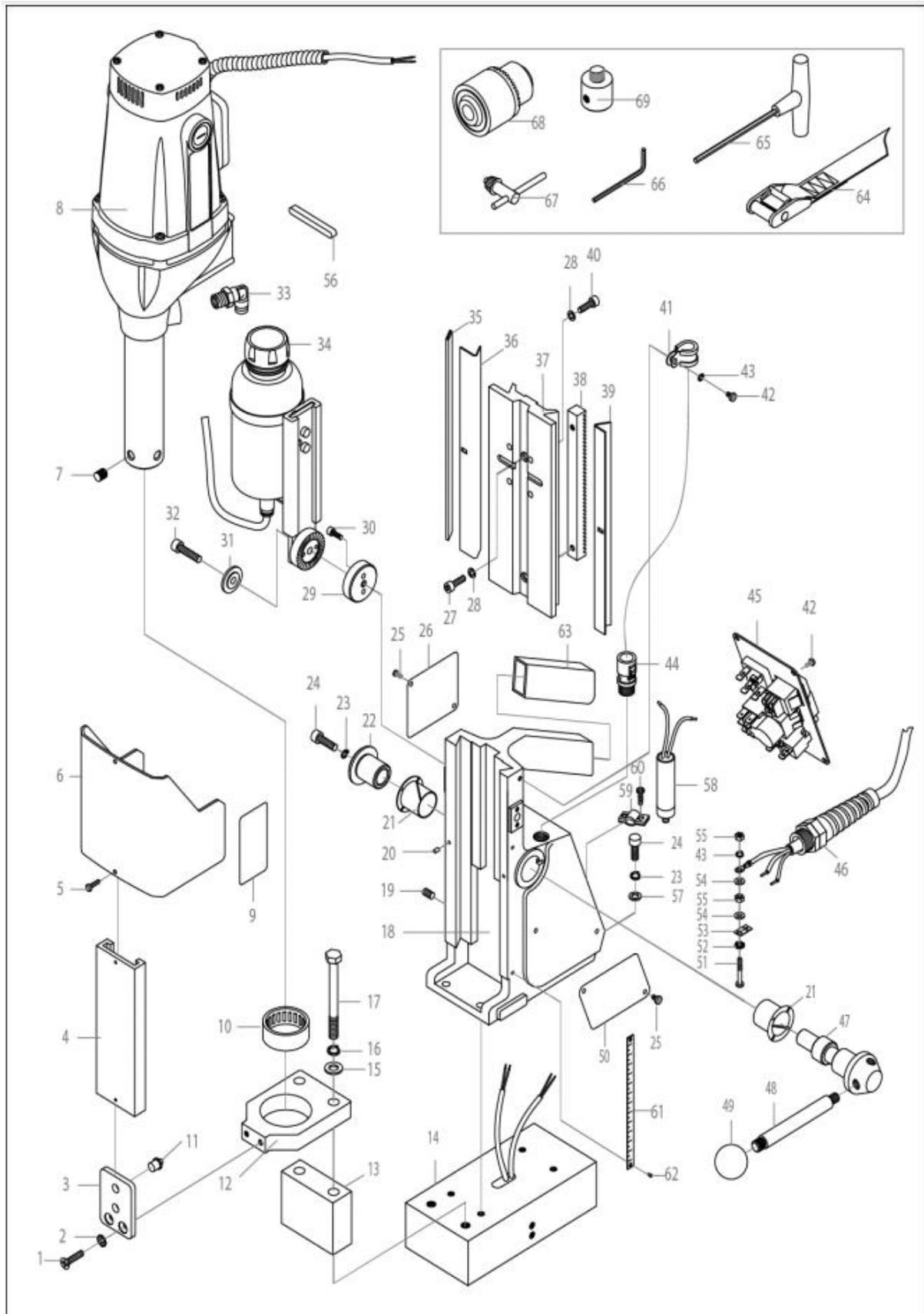
10) Åtgärder för hålgörande problem

Problem	Orsak	Åtgärd
1) Magnetiska basen håller inte effektivt	Material som skärs kan vara för tungt för att vara effektivt innehav	Fäst ytterligare en bit metall under arbetsstycket där magneten kommer att placeras, eller kläm fast magnetbasen mekaniskt till arbetsstycke
	Spån eller smuts under magneten	Ren magnet.
	Oregelbundet på magnetkontakt eller arbetsstycke	Var extremt försiktig; fila eventuella brister jämnt mot ytan
	Otillräcklig ström går till magneten under borrning cykler	Bekräfta strömförsörjningen och utgång från styrenheten, kontrollera matningskabeln
2) Skäraren hoppar utanför stansmärket i mitten när skärningen påbörjas	Den magnetiska basen håller inte effektivt.	Se orsaker och åtgärder ovan.
	Sliten axelbussning och/eller ejektorkrage.	Byt ut! Endast några tusendels slitage tillåtet. Ny Arbor bussning behövs. Endast ett lätt tryck behövs tills ett spår skärs. Spåret fungerar då som stabilisator.
	För högt matningstryck i början av skärningen.	Byt ut eller skärpa igen. Skärpningstjänst finns tillgänglig.
	Skäraren är slö, sliten, avskalad eller felaktigt slipas.	Förbättra center-punsch och/eller byt ut slitna delar
	Dåligt centrum-stämpelmärke; svag pilotfjäder; Pilot inte centreras i mittstämpelmärket	Byt ut del eller delar
	Sliten eller böjd pilot, slitet pilothål.	Byt ut del eller delar
3) Nödändigt överdrivet borrartryck	Lösa bultar på motorbussningens sidofäste, huvudgjutna eller lösa gib justeringskruvar.	Justera vid behov
	Felaktig omslipad, sliten eller flisad fräs.	Slipa om eller byt ut.
	Kommer ner på spån som ligger på arbetsytan	Var försiktig så att du inte börjar skära på spån.
	Bubbar ur justeringen eller brist på smörjning	Justera ställskruvarna och smörj.
4) Skärbrott	Spån ackumulerande (packade) inuti skäraren	Klarskärare.
	Stålspån eller smuts under skären	Ta bort skäret, rengör delen noggrant och byt ut den.
	Felaktigt omslipad eller sliten fräs.	Ha alltid en ny fräs till hands att hänvisa till för korrekt tandgeometri, tillsammans med instruktionsblad.
	Skär hoppar över.	Se orsaker och åtgärder (2).
	Gib strip behöver justeras.	Dra åt Gib Strip.
	Skäraren är inte ordentligt fastsatt på bersån.	Dra åt igen.
	Otillräcklig användning av skärolja eller olämplig typ av olja.	Injicera olja med lätt viskositet i dem kylmedelsinducerande ringen kontrollera att oljan doseras in i skäraren när piloten trycks in. Om inte, Kontrollera styrspåret och spindelns invändigt för smuts eller applicera olja externt (Även en liten mängd olja är mycket effektivt)
5) Överdrivet skärslitage	Se orsak och åtgärd ovan.	
	Felaktigt omslipad skär	Använd inte. Se instruktionerna och en ny fräs för tandens geometri
	Användning, otillräckligt eller krampaktigt skärtryck	Använt tillräckligt konstant tryck för att sakta ner borrningen. Detta kommer att resultera i optimal skärhastighet och spårbelastning

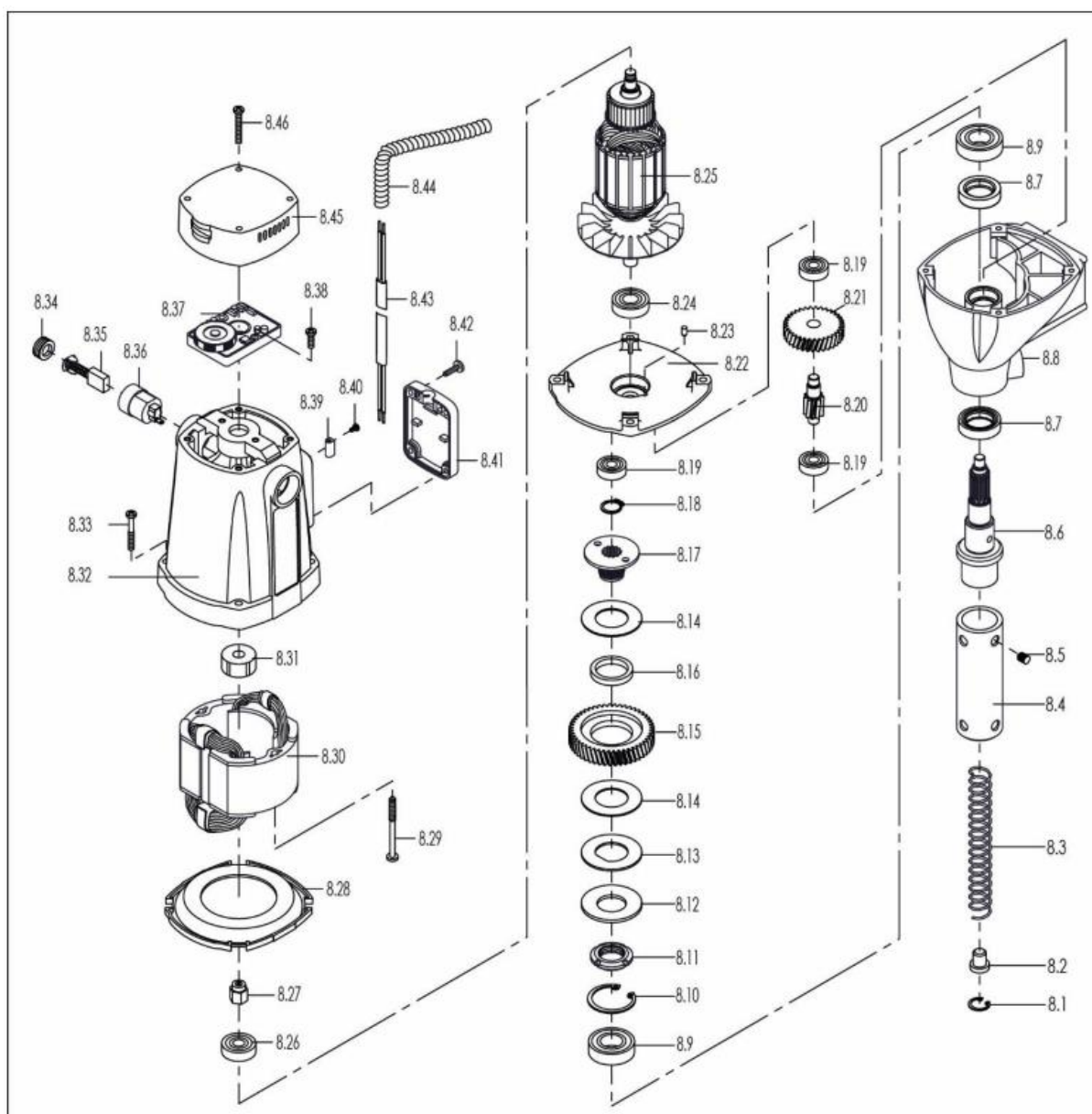
11) Kopplungsschema



12) Sprängskiss av maskinen



13) Sprängskiss av motor och verktyglåda



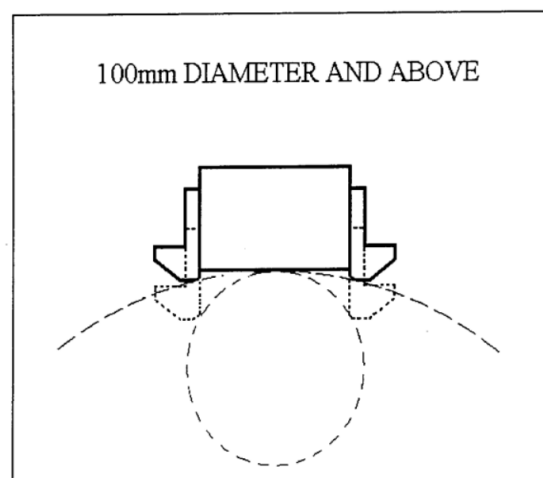
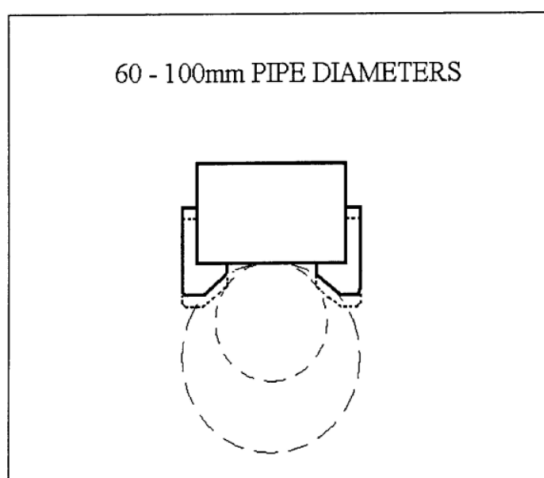
14) Dellista

Artikel	Rotabroach P/N	Beskrivning	Kvantitet	Artikel	Rotabroach P/N	Beskrivning	Kvanti
1	RD4347	M5X16 Tvärsänkt skruv	2	13	RD33148	Distansbricka för lagerkonsol	1
2	RD45607	M5 Låsbricka	2	14	RD236225/RD23626	Magnetmontering 110V/230V	1
3	RD33344	Vaktstöd	1	15	RD4078	M8 Platt bricka	2
4	RDA3031	Sidokanal	1	16	RD4079	M8 Elastisk bricka	2
5	RD4201	Skruv M4x14 BTTN HD	2	17	RD43619	M8x88 Tappbult med sexkantshuvud	2
6	RD33345	Vakt	1	18	RD33632	Bostadsförsamling	1
7	RD4066	M8x8 Låsskruv	2	19	RD4312	M6x12 Låsskruv	4
8	RD23114/RD23115	Motorenhet 110V/223V	1	20	RD45622	Pin 3x8	2
8,1	RD4056	Låsring 19-hål	1	21	RD4313	Ärm	2
8,2	RA354	Knapp	1	22	RD3303	Pinjongaxelhylsa	1
8,3	RA3118	Vår	1	23	RD4096	M6 Elastisk Bricka	5
8,4	RD33155	Berså	1	24	RD4098	M6x20 Hylsskruv	5
8,5	RD4066	Skruv M8x8	2	25	RD4077	M44x6 Cross panhead-skruv	4
8,6	RD33156	Arbor spindel	1	26	RD4302	Varningsetikett	1
8,7	RD43304	Oljetätning	2	27	RD4325	M5x16 Hylsskruv	2
8,8	RD33602	Växellåda	1	28	RD4092	MS elastisk bricka	6
8,9	RD43305	Alla lager 6003	2	29	RD33338	Dirigible hjul	1
8,10	RD43306	Låsring 35-hål	1	30	RD4414	M4x10 Hylsskruv	2
8,11	RD43307	Låsenhet	1	31	RD33320	Klämenhet	1
8,12	RD43626	Diskmaskin	1	32	RD4269	M6x25 Insexskruv	1
8,13	RD33608	Bricka	1	33	RD45605	infallskontakt	1
8,14	RD33603	Mässingsbricka	2	34	RD23603	Kylflaskas montering	1
8,15	RD33604	Stora redskap	1	35	RD33644	Gib Stödremsa	1
8,16	RD43609	Kugghjulsbusning	1	36	RD33645	Justerbar Gib remsa	1
8,17	RD33606	Invändig tandbusning	1	37	RD33630	Slid	1
8,18	RD43310	Låsring 14-Skaft	1	38	RD33600	Kuggstång	1
8,19	RM17134	Kullager 608	3	39	RD33646	Fats Gib remsa	1
8,20	RD33607	Kugghjulsaxel	1	40	RD4091	M5x25 Insexskruv	4
8,21	RD33608	Litet redskap	1	41	RD4210	Spolarrörsklämma	1
8,22	RD33609	Inre växelplatta	1	42	RD4077	M4x8	5
8,23	RD45614	Lagerstift	1	43	RD43357	Skruv med korsande panna	2
8,24	RD45522	Kullager 6001	1	44	RD43600	M4 Elastisk bricka	1
8,25	RD33610/RD33623	Armatyr 110V/230V	1	45	RD23109/RD23110	Anslutning	1
8,26	RD43603	Kullager 629	1	46	RD25619/RD25620	Kontrollpanel 110V/230V	1
8,27	RD35639	Induktor	1	47	RD33643	Kabelmontage 110V/230V	1
8,28	RD33611	Fan Baffle	1	48	RD33642	Kapstan spindel	3
8,29	RD43625	Tappskruv St4, 8x60	2	49	RD43091	Kapstanarm	3
8,30	RD33631/RD33633	Fältledning Sa 110V/230V	1	50	RD33178	Kapstanboll	1
8,31	RDB3069	Lagerhylsa	1	51	RD45621	Varumärkesetikett	1
8,32	RD33186	Motorarm	1	52	RD4069	M4x22 Skruv med korsande panna	1
8,33	RD33624	Skruv SA M5x42	4	53	RD45604	M4 Extern tandbricka	1
8,34	RD33616	Borstskydd	2	54	RD4070	Jordetikett	2
8,35	RD35612	Borste	2	55	RD4068	M4 Platt bricka	2
8,36	RD33614	Borsthållare	2	56	RD33341	M4 sexkantsmutter	1
8,37	RD23630/RD23643	Hastighetsregulator 110V/230V	1	57	RD4095	Platt nyckel	4
8,38	RD45610	Tappskruv St3, 9x16	2	58	RD45606	Skyddsbytare	1
8,39	RD35617	Terminal	2	59	RD43117	Kabelgenomföring	1
8,40	RD45613	Skruv M3x6	4	60	RD43093	M4x14 Skruv med korsande panna	2
8,41	RD35619	Beskyddare	1	61	RD33145	Djupmätare	1
8,42	RD45612	Tappskruv St3, 9x12	4	62	RD33146	Etikettplatta nit	2
8,43	RD23623	Motorkabelmontering	1	63	RD33144	Handtag Slida	1
8,45	RD35615	Ändkåpa	1	64	RD4329	Säkerhetsremsa	1
8,46	RD43618	Tappskruv St3, 9x32	4	65	RD4088	Sexkantnyckel 4mm	1
9	RD33070	Informationsskylt	1	66	RD4152	Sexkantnyckel 3mm	1
10	RD54624	Nållager Hk354216	1	67	RD33154	Borrchucknyckel	1
11	RD45620	Boll	2	68	RD43099	13mm Borrchuck	1
12	RD33635	Lagerfäste	1	69	RD33153	Borrchuckadapter	1

15) Rör adapter kit RD2311

MONTERINGSANVISNINGAR

- Beroende på storleken på röret som ska kapas (se illustrationer) fäster du justerbara vinkelplattor RD3328 med skruvar RD4325 och brickor RD4205 (4 av vardera) till magnetsidorna. Dra inte åt.
- Placera maskinen på rörets mittlinje och se till att magneten är i linje med den längsgående axeln för rör.
- Slå på magneten och flytta glidplattorna ner till rörets ytterdiameter. Dra åt skruvarna på båda sidorna för hand och kontrollera sedan igen att de rörliga plattornas hela längd nuddar röret fram och bak, fäst plattan ordentligt. För säkerhetsremmen genom klackarna på framsidan av huset, runt röret och dra tajt.
- Använd INTE överdrivet tryck när du skär hålet utan låt skäraren lätta in i skärytan.



16) Montering av chuck

- För att ta bort axeln lägg maskinen på sidan.
- Skruva loss de två stiftskruvarna på toppen av axeln.
- När spindeln har lossnat från spindeln kan denna tas bort.
- Ta bort axelstödsfästet och skyddet med axeln kvar.
- Montera chucken med chuckadaptorn RD33153.
- Byte av chuck sker i omvänd ordning.

17) Underhåll

För att "få det bästa livet" av din Rotabroach-maskin, håll den alltid i gott skick.

Ett antal föremål ska alltid kontrolleras på Rotabroach-maskiner.

Se alltid till att maskinen är i gott skick och att den inte är skadad innan arbetet påbörjas

eller lösa delar. Eventuella lösa delar måste dras åt.

Innan du fortsätter med något underhållsarbete, se till att strömförsörjningen är fränkopplad.

Beskrivning	Varje operation	1 Vecka	1 Månad
Visuell kontroll av maskinen för skador	X		
Drift av maskinen	X		
Kontrollera borstens slitage		X	
Kontrollera magnetisk bas	X		
Kontrollera inriktningen av maskinen			X
Kontrollera fett			X
Kontrollera Skyddshöljet			X

Kontrollera visuellt maskinen för skador.

Maskinen måste kontrolleras före användning för tecken på skador som kan påverka driften av maskinen maskin. Var särskilt uppmärksam på nätkabeln, om maskinen ser ut att vara skadad ska den inte användas, underlåtenhet att göra det kan orsaka skada eller dödsfall.

Kontrollera maskinens funktion.

Maskinens funktion måste kontrolleras för att säkerställa att alla komponenter fungerar korrekt.

Maskinborstar- bör kontrolleras för att säkerställa att det inte finns något onormalt slitage (detta bör kontrolleras minst en gång i veckan om de används ofta). Om borsten har slitits mer än 2/3 från den ursprungliga längden, bör borstarna bytas ut. Underlåtenhet att göra det kan orsaka skador på maskinen.

Magnetisk bas – före varje operation bör den magnetiska basen kontrolleras för att säkerställa att basen är platt och att det finns inga skador. En ojämn magnetbas gör att magneten inte håller lika effektivt och kan orsaka skada på operatören.

Justering av glid- och lagerkonsolens inriktning.

Ett väsentligt krav på maskinen är att släden kan röra sig smidigt och kontrollerat, fritt från sidorörelse och vibrationer.

Denna situation kan upprätthållas genom periodisk justering av släden och åstadkommes i det följande sätt:

1. Placera maskinen i upprätt läge och höj släden till sitt högsta med hjälp av kapstan. Rengör mässingsgibbremsorna och applicera en liten mängd lätt maskinolja på slitaget ytor.
2. Sänk nu tillbaka släden till dess lägsta läge. För släden in i mitten av räslagrets hölje och lossa skruvarna så att axelstödsfästet kan röra sig fritt.
3. Börja med de mittersta skruvarna, mata försiktigt in alla skruvarna tills ett litet motstånd är påträffade.
4. Kör släden upp och ner några gånger för att testa rörelsen och göra ytterligare nödvändiga justeringar. Försök att se till att alla skruvar utövar ett jämnt tryck på släden uppifrån och upp botten. En perfekt justerad släde kommer att arbeta fritt upp och ner utan några sidledsrörelser.
5. Lyft nu släden till dess högsta läge. Lossa axellagerfästet något och använd fingrarna för att dra åt skruvarna.
6. Placera maskinen på en stålplåt, anslut till strömförsörjningen och slå på magneten. Starta upp motor. Om axeln är felaktigt inriktad, kommer arborrens stödfäste att ses svänga. Gör då ytterligare nödvändiga justeringar av fästet för att säkerställa korrekt inriktning av spindeln och slutligen dra åt skruvarna med en skiftnyckel. Dra till sist åt axellagerfästet.

Kontrollera maskinens fett.

Växellådans fett bör kontrolleras en gång i månaden för att säkerställa att alla rörliga komponenter är täckta för att förhindra slitage. Fettet bör bytas minst en gång om året för att säkerställa att du får ut det bästa av din maskin.

Kontrollera maskinens skyddshölje.

Detta bör kontrolleras minst en gång i månaden för att kontrollera att det inte finns några visuella tecken på skador på kroppen eller till kommutatorn. Vissa tecken på slitage kommer att ses på kommutatorn under en tid, men så är det normalt (detta är den del som kommer i kontakt med borstarna) men om det finns några tecken på onormal skada bör delen bytas ut.

Magnet och motor funkar inte	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetbrytaren är inte ansluten till strömförsörjningen - Skadade eller defekta ledningar - Defekt säkring - Defekt magnetomkopplare - Defekt styrenhet - Defekt strömförsörjning
Magneten funkar, men inte motor	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade eller defekta ledningar - Kolborstar har fastnat eller slitna - Defekt magnetomkopplare - Defekt på/av-brytare - Defekt kontrollenhet - Defekt skyddshölje och/eller fält - Defekt magnetskydds-brytare
Magnet funkar inte, men motor gör	<ul style="list-style-type: none"> - Defekt magnet - Defekt styrenhet
Skären går sönder snabbt, hål är större än hålskäraren	<ul style="list-style-type: none"> - lek i guiden - Böjd spindel - Defekt magnet orsakar rörelse - Axeln som sträcker sig från motorn är böjd - Ojämn arbetsyta som orsakar bristande magnetisk vidhäftning. - Böjd pilot
Motorn går grovt och/eller hackar upp	<ul style="list-style-type: none"> - Böjd spindel - Axeln som sträcker sig från motorn är böjd - Triangulär styrning inte monterad rakt - Smuts mellan spindel och triangulär styrning
Motorn gör ett skramlande ljud	<ul style="list-style-type: none"> - Växellagar (botten av skyddshöljet) utslitit - Växel(ar) utslitna - Inget fett i växellådan
Motorbrummande, stora gnistor och motor har ingen kraft	<ul style="list-style-type: none"> - Skyddshöljet är bränt - Fältet är bränt - Kolborstar utslitna
Motorn startar inte eller går sönder.	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade eller defekta ledningar - Smuts i sensorn på hastighetskontrollenheten - Defekt hastighetskontrollenhet - Defekt hastighetskontroll eller dess ledningar - Defekt eller lös magnet ovanpå ankaret - Skadade eller defekta borstar
Guidning kräver en hel del ansträngning	<ul style="list-style-type: none"> - Guiden är för hårt inställd - Guiden är torr - Styr-/kuggstång/rotationssystem smutsigt eller skadat
Otillräcklig magnetisk kraft	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade eller defekta ledningar - Magnetens botten är inte ren och torr - Magnetens botten är inte platt - Arbetsstycket är inte ren metall - Arbetsstycket är inte plant - Arbetsstycket är för tunt mindre än 10 mm - Defekt styrenhet - Defekt magnet
Motorn går endast på maximalt varvtal	<ul style="list-style-type: none"> - Defekt hastighetsomkopplare - Skadade/defekta ledningar - Defekt styrenhet

Ram under spänning	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade/defekta ledningar - Defekt magnet - Motorn är allvarligt smutsig
Säkringen går när magnetbrytaren är påslagen	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade eller defekta ledningar - Fel värdesäkring - Defekt magnetomkopplare - Defekt styrenhet - Defekt magnet
Säkringen går när motorn startas	<ul style="list-style-type: none"> - Skadade eller defekta ledningar - Fel värdesäkring - Motorn går ungefär - Defekt Skyddshölje och/eller fält - Kolborstar utslitna - Defekt styrenhet
Rotationssystemets fria slag är för långt	<ul style="list-style-type: none"> - Löst eller defekt kuggstång - Defekt rotationssystem

Material	Materialhårdhet	Skär
Milda och friskärande stål	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Milda och friskärande stål	<850 N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Stålvinkel och reglar	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Stålvinkel och reglar	<850 N/mm ²	SPCV eller SRCVL
Plåt och stålplåt	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Plåt och stålplåt	<850 N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Aluminium	<750 N/mm ²	RAP eller RAPL
Aluminium	<850 N/mm ²	SPCV eller SRCVL
Mässing	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Mässing	<850 N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Gjutjärn	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Gjutjärn	<850 N/mm ²	SPCV eller SRCVL
Rostfritt stål	<700 N/mm ²	RAP eller RAPL
Rostfritt stål	<850 N/mm ²	SRCV eller SRCVL
Räls i rostfritt stål	>850 N/mm ²	CWC eller CWCX
Stål	>850 N/mm ²	SCRWC eller SCRWCL
Verktogsstål	>850 N/mm ²	CWC eller CWCX
Formstål	>850 N/mm ²	CWC eller CWCX

Möjligt hastighetsval för mjukt stål med idealiska förhållanden vid 30 M/min.

Hastighetsväljarens lä	Skärdiameter	Nominellt varvtal
1	40	270
2	32	330
3	24	400
4	19	470
5	16	570
6	14	610

Dessa data presenteras endast som vägledning och bör justeras för att passa plats och material skick.

Uppgifterna nedan är endast för referensändamål och indikerar potentiella startförhållanden. Det är platsens driftschefs ansvar att fastställa korrekta applikationskrav

Rotabroach	Skäryrtans hastighet Meter/ min	Skärdiameter/material/rpm förhållande													
		13		14		18		22		30		50		65	
		L	U	L	U	L	U	LU				LULULU			
Material att vara skära	Nedre														
	Övre														
Aluminium	60-90	1469	2203	1364	2046	1061	1591	868	1302	637	955	382	573	294	441
Mässing & Brons	40-50	979	1224	909	1137	707	884	579	723	424	530	255	318	196	245
Järn: gjuten (mjuk)	30-50	734	1224	682	1137	530	884	434	723	318	530	191	318	147	245
kasta (hårt)	15-21	367	514	341	477	265	371	217	304	159	223	95	134	73	103
gjuten (formbar)	15-30	367	734	341	682	265	530	217	434	159	318	95	191	73	147
Stål: mildt	24-30	588	734	546	682	424	530	347	434	255	318	153	191	118	147
hög draghållfasthet	3-5	73	122	68	114	53	88	43	72	32	53	19	32	15	24
rostfritt (gratis skärande)	15-18	367	441	341	409	265	318	217	260	159	191	95	115	73	88
rostfritt (värmebeständigt)	6-13	26	318	136	296	106	230	87	188	64	138	38	83	29	64

Detta är bara utgångspunkter. De kommer att variera med applikation och arbetsstyckets skick.

Material eller applikationsstyp	Matning per tand (mm)
Tunnväggiga arbetsstycken Sned ingång/böjda ytor Halvcirklar/bräckliga inställningar	.0254 / .0508 (.0762 FPT med arbetshärdande material)
Mjuka/gummimaterial	.1016 / .127
Typiska/genomsnittliga applikationer	.0762 / .1016
Djupa hål	.1016 / .127

Material som är svåra att bearbeta kommer att kräva minskade mätningshastigheter

20) GARANTI OCH CE-DEKLARATION

Nordic machine och Rotabroach™ garanterar att dess maskiner är fria från felaktiga material, vid normal användning av maskiner, under en period av 12 månader från första inköpsdatumet. Alla andra delar (exklusive fräsar) är under garanti i 90 dagar, förutsatt att garantiregistreringskortet (eller onlineregistrering) har slutförts och returnerats till Nordic machine eller Rotabroach™ eller dess utsedda distributör inom en period av (30) dagar från inköpsdatum. Underlåtenhet att göra det kommer att ogiltigförklara garantin. Om det angivna följs kommer Nordic machine eller Rotabroach™ att reparera eller ersätta (vid dess option) utan kostnad några felaktiga varor som returneras.

Denna garanti täcker inte:

1. Komponenter som utsätts för naturligt slitage orsakat av användning som inte är i enlighet med operatörsinstruktioner
2. Defekter i verktyget orsakade av bristande efterlevnad av bruksanvisningen, felaktig användning, onormala miljöförhållanden, olämpliga driftsförhållanden överbelastning eller otillräcklig service eller underhåll.
3. Defekter orsakade av användning av andra tillbehör, komponenter eller reservdelar än originaldelar från Nordic machine eller Rotabroach™.
4. Verktyg för vilka ändringar eller tillägg har gjorts.
5. Elektriska komponenter omfattas av tillverkarens garanti.

Din onlineregistrering kan göras på <https://www.nordicmachine.se/> eller www.rotabroach.co.uk

Garantikravet måste loggas inom garantiperioden. Detta kräver att du skickar in eller skickar in hela verktyget fråga med det ursprungliga försäljningskvittot som måste ange inköpsdatum för produkten. Ett reklameringsformulär ska också finnas lämnas in före returen. Detta kan hittas online på www.rotabroach.co.uk. Om du inte fyller i detta formulär kommer ditt krav att försenas. Alla varor som returneras defekta måste returneras förbetalda till Nordic machine eller Rotabroach™, dem ska under inga omständigheter vara ansvarigt för efterföljande direkt, eller indirekt förlust eller skada.

DENNA GARANTI ERSÄTTER ALLA ANNAN GARANTI (UTTALT ELLER UNDERFÖRSTÅDET) INKLUSIVE NÅGON GARANTI OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT SÄRSKILT SYFTE. ROTABROACH™ FÖRBEHÅLLER SIG RÄTTEN ATT GÖRA FÖRBÄTTRINGAR OCH MODIFIERINGAR AV DESIGN UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE

Känd och pålitlig över hela världen för kvalitet, prestanda och tillförlitlighet



EG-försäkran om överensstämmelse

Baserat på de refererade testrapporterna har produkten nedan visat sig överensstämma med relevant(a) harmoniserad standard(er) till direktiv(n) som anges på denna verifikation vid den tidpunkt då testerna utfördes.

Tillverkarens namn och adress:	Rotabroach Ltd Burgess Road, Sheffield Road, Sheffield S9 3WD, Storbritannien
Produkt testad:	COMMANDO 40/1 KOMMANDO 40/3
Användning av produkt:	Hålborrhande metall
Relevanta standarder/direktiv	EN12717 : 2001+A1 : 2009 EMC-direktivet 2014/30/EU Maskindirektivet 2006/42/EG – bilaga I EN 62841-1:2015 EN55014-1:2017 EN55014-2:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013

Namn och adress till
Ansvarsfull person.

Mr Mathew Gray
Verkställande direktör
Burgess Road,
Sheffield
S9 3WD
Storbritannien

Datum:

28th Juli 2020

signatur: