

## RESERVDIELSLISTA

S-68

SB-68

borrmaskiner

## SPARE PART LIST

S-68

SB-68

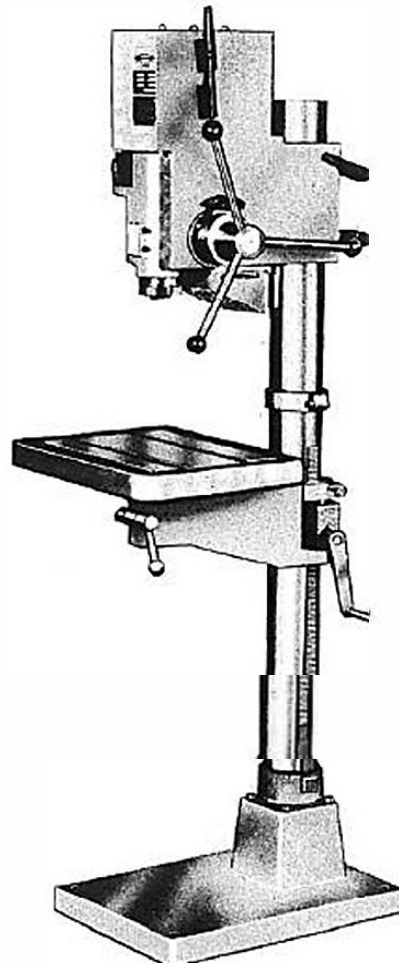
drilling machines

## ERSATZTEILLISTE

S-68

SB-68

Säulenbohrmaschinen



OBS! / PLEASE NOTE!

Fr.o.m S/N 87323 snedskurna kuggjul enligt nedan lista  
From S/N 87323 tilted gears according to below list

- 605 Fiberkuggjul sned/tilted komplett: 2X08411R  
rak/straight komplett: 2XS0605 ~ UTGÅTT/NOT AVAILABLE
- 615 Stålkuggjul sned/tilted komplett: 2X08413R  
rak/straight komplett: 2XS06t5 'A' / 'B' rJ
- 622 Fiberkuggjul sned/tilted komplett: 2X08406R  
rak/straight komplett: 2XS0622 'A' / 'B'
- 623 Fiberkuggjul sned/tilted komplett: 2X08408R  
rak/straight komplett: 2XS0623 'A' / 'B'
- 625 Stålkuggjul sned/tilted: 2H07970  
rak/straight: 2HS0625
- 628 Fiberkuggjul sned/tilted: 2H07971  
rak/straight: 2HS0628 ~ UTGÅTT/NOT AVAILABLE
- 633 Stålkuggjul sned/tilted: 2H07972R  
rak/straight: 2HS0633 ~ UTGÅTT/NOT AVAILABLE
- 635 Stålkuggjul sned/tilted: 2H07969  
rak/straight: 2HS0635 ~ UTGÅTT/NOT AVAILABLE

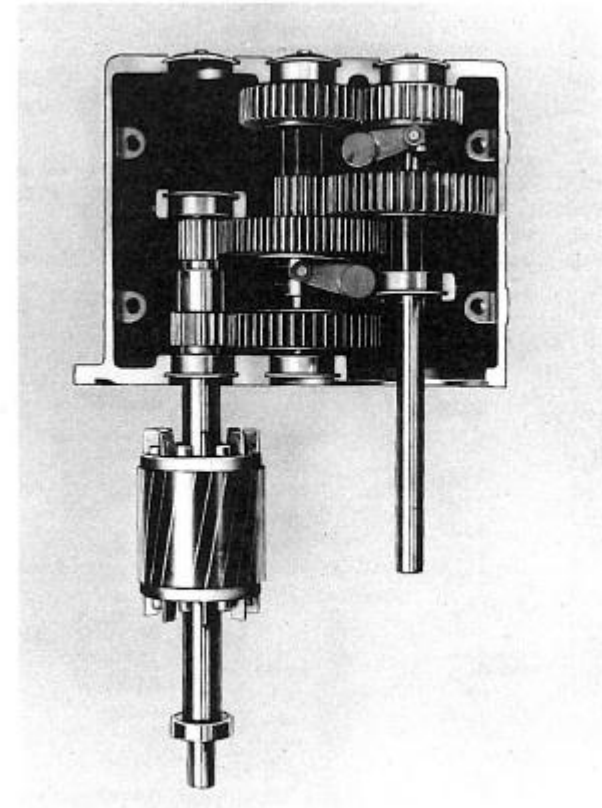
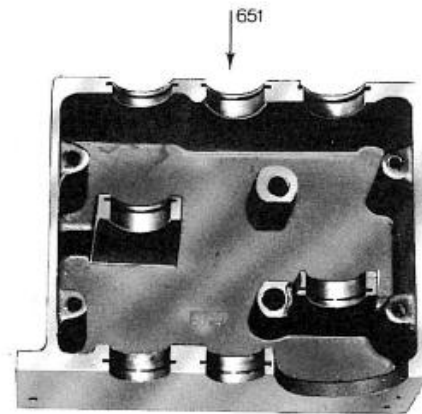
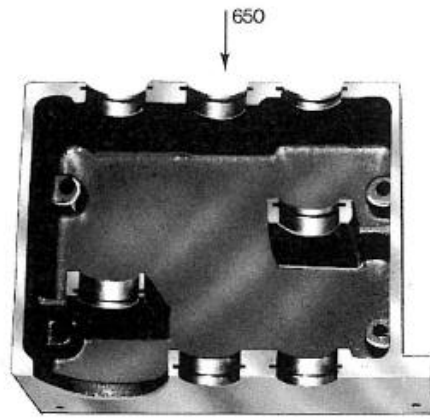
"A' / B" = komplett med bricka "A" eller "B"  
B-bricka fr.o.m S/N 56300

"A' / B" = compl. with coupling plate "A" eller "B"  
B-plate from S/N 56300





<b>VÄXELLÅDA</b>	<b>GEAR BOX</b>	<b>Maskinnr: 55300 - 87322</b>	<b>Fr.o.m. maskinnr: 87323</b>
600 Drivspindel	Spindle shaft	2AS0600	
601 Styrring	Guide ring	4BS0601	
602 Kullager 6203	Ball bearing 6203	3L15003	
603 Distansring 34 mm	Space ring 34 mm	2D07034	
604 Nitbricka 60 mm	Rivet washer 60 mm	4B00158	
605 Fiberkuggghjul 51Z	Gear 51Z fibre	2XS0605B – Rakkugg (utgått)	2X08411R – Snedkugg
606 Kuggghjul 4203 Kullager	Ball bearing 4203	3L00001	
607 Nit 4 mm	Rivet 4mm	3N02004	
608 Kopplingsbricka	Clutch plate	2B04255	
609 Kopplingsklack	Clutch shoulder	2T04254	
610 Inläggskil 44 mm	Insertion key 44 mm	3K00196	
611 Styr tätning	Guide seal	2TS0611	
613 Kopplingsbygel med axel	Clutch yoke	2TS0613	
614 nitbricka 54 mm	Rivet washer 54 mm	4B00158	
615 Kuggghjul 30Z	gear 30Z	2XS0615B – Rakkugg	2X08413R – Snedkugg
616 nit 3 mm	Rivet 3 mm	3N02101 – för rakkugg	3N02004 – för snedkugg
617 Kopplingsbricka 54 mm	Clutch plate 54 mm	2B04255	
618 Distansribg 3 mm	Space ring 3 mm	2D17003	
619 Lock med smörjnippel	Cover with grease fitting	4BS0619	
620 Mellanaxel	Intermediary shaft	2AS0620	
621 Distansring 5 mm	Space ring 5 mm	2D17005 – för rakkugg	2D17004 – för snedkugg
622 Fiberkuggghjul 46Z varvtal 100—1360	Gear 46Z fibre 100—1360 r.p.m.	2XS0622B-1 – Rakkugg	2X08406R – Snedkugg
Fiberkuggghjul 34Z varvtal 100—3020	Gear 34Z fibre 100—3020 r.p.m.	2XS0622B – Rakkugg	2X08406R – Snedkugg
623 Fiberkuggghjul 68Z	Gear 68Z fibre	2XS0623B – Rakkugg	2X08408R – Snedkugg
624 Distansring 3 mm	Space ring 3 mm	2D17003	
625 Kuggghjul 16Z	Gear 16Z	2HS0625 – Rakkugg	2H07970 – Snedkugg
626 Inläggskil 20 mm	Insertion key 20 mm	3K00187	
627 Distansring 29 mm	Space ring 29 mm	Utgått	
628 Fiberkuggghjul 37Z	Gear 37Z fibre	2HS0628 – Rakkugg (utgått)	2H07971 – Snedkugg
629 Distansring 4 mm	Space ring 4 mm	2D17004 – för rakkugg	2D17002 – för snedkugg
630 Kullager 6203 2RS	Ball bearing 6203 2RS	3L15003	
631 Motoraxel	Motor shaft	2XS0631	Kompl. S68400, S68230
632 Rotor	Rotor	3E32100 ELMO	
633 Kuggghjul 17Z varvtal 100—1360	Gear 17Z 100—1360 r.p.m.	2HS0633-1 – Rakkugg	2H07972 – Snedkugg
Kuggghjul 29Z varvtal 100—3020	Gear 29Z 100—3020 r.p.m.	2HS0633 – Rakkugg	2H07972 – Snedkugg
634 Distansring 36 mm	Space ring 36 mm	Utgått	
635 Kuggghjul 16Z	Gear 16Z	2HS0635 – Rakkugg	2H07969 – Snedkugg
636 Distansring 2 mm	Space ring 2 mm	2D17002 – Rakkugg	2D17011 – Snedkugg



- 650 Växellåda vänster
- 651 Växellåda höger
- 653 Växelspak
- 654 Spännstift
- 655 Stålkula
- 656 Fjäder
- 657 Skruv MC6S M8x100 mm
- 658 Styrbricka

- Gear box housing left part
- Gear box housing right part
- Gear control lever
- Clamp pin
- Steel ball
- Spring
- Screw MC6S M8x100 mm
- Guideplate

Växelspak komplett 2XS0653

Gear lever handle compl. 2XS0653



**STATIV**

1100 Stativ  
 1101 Statorpaket  
 1102 Skyddsplåt  
 1103 Tätningshylsa  
 1104 Strömbrytare  
 1105 Strömbrytare för belysning

1106 Rullagerlock  
 1107 Kon. rullager 30206  
 1108 Borrspindel  
 D:o med gängad nos

1109 Drivkil  
 1110 Spindelhylsa  
 1111 Kuggstång för ditto  
 1112 Skruv DIN 7984 M8x15  
 1113 Kullager 6205Z  
 1114 Låsmutter  
 1115 Skruv MC6S M8x40  
 1116 Skruv P6SS M8x30  
 1118 Arm för D:o  
 1119 Maskinkula  
 1122 Bricka  
 1123 Mutter  
 1125 Skalring  
 1126 Skruv MC6S M6x10  
 1127 Skruv MC6S M6x22  
 1128 Återgångsfjäder  
 1129 Fjäderhus  
 1130 Seegersäkkring SgA 15  
 1131 Konpinne  
 1132 Stoppklack  
 1133 Stålkula  
 1134 Fjäder  
 1135 Skruv P6SS M8x8  
 1136 Lagersköld  
 1137 Fläkt  
 1138 Skruv SK6SS M6x8  
 1141 Skyddsglas  
 1142 Mutter  
 1143 Pinnbult  
 1144 Bricka  
 1145 Låsarm  
 1146 Säkring  
 1147 Låslänk  
 1148 Låsspak

**FRAME**

Frame housing 2VS1100  
 Stator Kompl. S68400, S68230  
 Protection plate 4TS1102  
 Sealing sleeve 3E19408  
 Switch 3E06015  
 Switch for machine lighting 3E04005

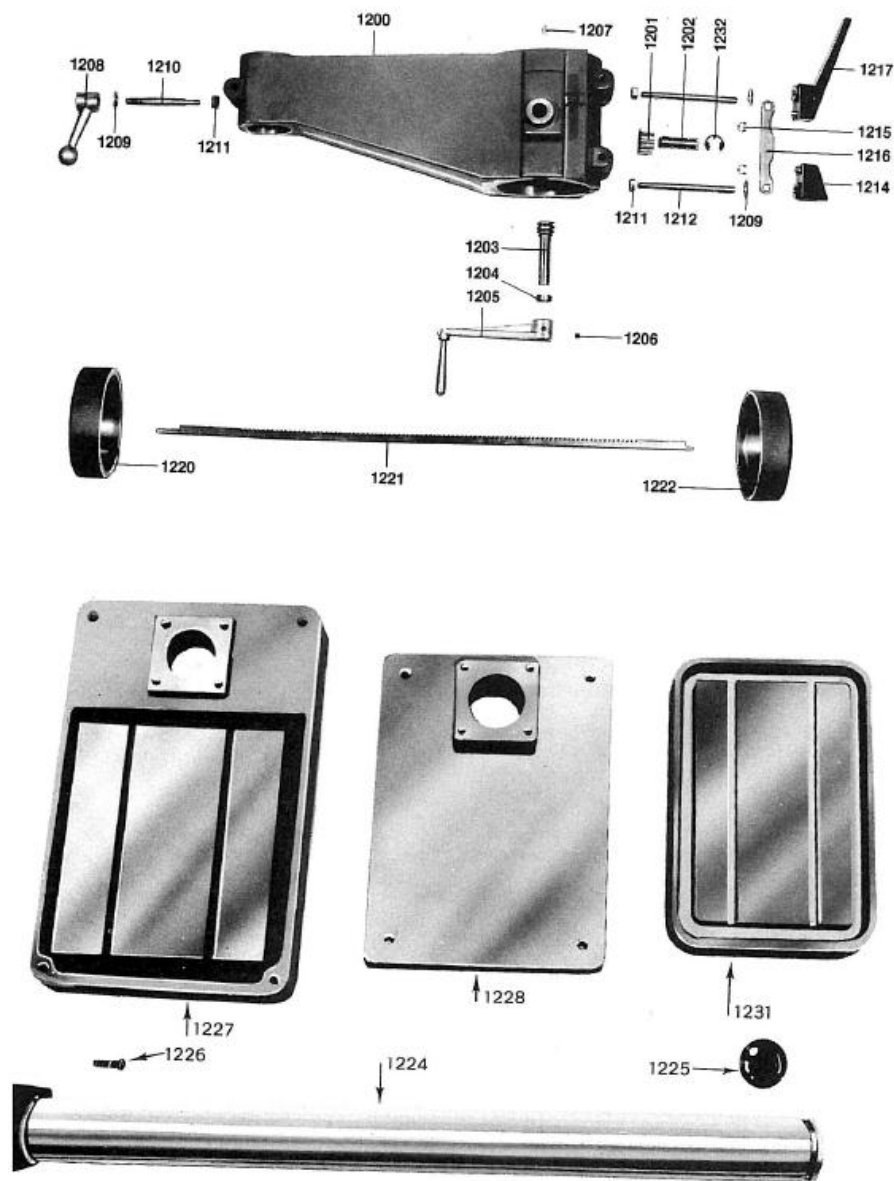
Roller bearing cover 4TS1106  
 Taper roller bearing 30206 3L51006  
 Drill spindle 2AS1108R (inkl. mutter 2TS1189)  
 Ditto with threaded nos

Driving key 2TS1109  
 Spindle sleeve 2GS111 utgått/not available  
 Rack for ditto 2IS1111  
 Screw DIN 7984 M8x15 3S03447  
 Ball bearing 6205Z 3L15005  
 Locking nut 3M06005  
 Screw MC6S M8x40 3S03459  
 Screw P6SS M8x30 3S05455  
 Arm for ditto 2E08722  
 Machine ball 3R02003  
 Washer 3B01186  
 Nut 3M09124  
 Scale ring 2TS1125 & 2TS1125-1  
 Screw MC6S M6x10 3S03364  
 Screw MC6S M6x22 3S03371  
 Return spring 4CS1128  
 Spring housing 2TS1129  
 Seeger-lock washer SgA 15 3C01117  
 Taper pin 3P13257  
 Stop lug 2TS1132  
 Steel ball 3T04022  
 Spring 4CS1134  
 Screw P6SS M8x8 3S08443  
 Bearing bracket 2NS1136  
 Fan 2TS63035 utgått/not available  
 Screw SK6SS M6x8 3S04302  
 Protection glass 4TS1141 utgått/not available  
 Nut Utgått  
 Stud bolt utgått  
 Washer Utgått  
 Locking arm Utgått  
 Seeger-lock washer Utgått  
 Locking link Utgått  
 Locking lever 3R00014-1

1151 Kuggstång för stativlyftning  
 1161 O-ring  
 1165 Reflektor  
 1166 Utdrivarhylsa  
 1167 Axel  
 1168 Hylsa  
 1169 Kil  
 1170 Stålkula  
 1171 Fjäder  
 1172 Pinne  
 1173 Knopp  
 1174 Kuggarm för Spindelmatning  
 1175 Passbricka  
 1176 Säkring  
 1177 Kil  
 1178 Skruv  
 1179 Spolnav  
 1180 Lamphållare  
 1181 Glödlampa  
 1182 Vev  
 1183 Kuggarm för friktionsnav  
 1184 Skruv

Rack  
 O-ring  
 Reflector  
 Push sleeve  
 Shaft  
 Sleeve  
 Key  
 Steel ball  
 Spring  
 Pin  
 Knob  
 Gear arm  
 Seeger-lock washer  
 Key  
 Screw  
 Lamp holder  
 Bulb  
 Crank  
 Gear arm  
 Screw

2XS1151 utgått/not available  
 3F03420  
 4LS1165  
 2TS1166  
 2AS1167  
 Utgått  
 4PS1169  
 3T04028  
 4CS1171  
 3S10379  
 3RS1173  
 2IS1174  
 3B11004  
 3C01134  
 3K01186  
 Utgått  
 2TS1179  
 3E20001 Bajonettfattn.  
 3E20009 Bajonettf. (E14: 3E20014)  
 4XS1182  
 2AS1183  
 3S03325



## BORDARM OCH PELARE

- 1200 Bordarm
- 1201 Kuggghjul 17z
- 1202 Axel för dito
- 1203 Snäckskruv
- 1204 Distansring
- 1205 Vev
- 1206 Skruv P6SS M8x8
- 1207 Smörjnippel
- 1208 Kulhandtag
- 1209 Bricka
- 1210 Pinnbult
- 1211 Mutter
- 1212 Pinnbult
- 1214 Låsarm
- 1215 Säkring
- 1216 Låslänk
- 1217 Låsspak
- 1220 Pelarring
- 1221 Kuggstång
- 1222 Stoppning
- 1224 Pelare
- 1225 Pelarlock
- 1226 Skruv M12x40
- 1227 Fotplatta med T-spår och Oljerand
- 1228 Fotplatta
- 1231 Bord med T-spår och oljerand
- 1232 Säkring RS 15

## TABLE ARM AND COLUMN

- Table arm
- Gear 17Z
- Shaft for ditto
- Worm screw
- Space ring
- Crank
- Screw P6SS M8x8
- Grease fitting
- Ball handle
- Washer
- Stud bolt
- Nut
- Stud bolt
- Locking arm
- Seeger-lock washer
- Locking link
- Locking lever
- Column ring
- Rack
- Stop ring
- Column
- Column cover
- Screw M12x40
- Base plate with T-slots and oil groove
- Base plate
- Table with T-slots and oil groove
- Seeger-lock washer

Kompl bordarm/table arm complete: 2X08723R

4HS1201  
2AS1202  
2IS1203  
2D20008  
2RS1182R  
3S08443

3B01178  
3S02550  
Utgått  
3S02556  
Utgått

2N00186R (Nedre)  
4I03598  
2N03668R (Övre)  
Utgått  
Utgått  
3S02540  
Utgått

Utgått/not available

3C03122



Detta är Ert exemplar av skötselinstruktion och reservdelslista för Strands bormaskin. Denna är utarbetad för Er som använder, ansvarar eller ger service för denna maskin. Vi vill ge Er en kort beskrivning över maskinens uppbyggnad, prestanda och skötsel. Därför bör den som närmast ansvarar för och/eller använder maskinen ha bekväm tillgång till denna instruktion och reservdelslista.

Läs innan Ni installerar och startar. Maskinen är enkelt och robust byggd, men vi kan ej garantera dess perfekta funktion, om den behandlas felaktigt. Ni måste därför göra Er väl förtrogen med funktionen och praktiskt prova de olika detaljerna i manöversystem och inställningar. Behärskar Ni dessa kan Ni också utnyttja maskinens egenskaper fullt ut och få maximal livslängd på alla ingående komponenter.

Varje maskins noggrannhet och kapacitet provas vid fabriken och provningsprotokoll följer varje maskin. Erfaren personal kontrollerar både mekaniska och elektriska funktioner enligt ett standardiserat program. Vi kan därför garantera, att utförandet ligger på en hög och jämn nivå.

Följer Ni våra anvisningar och Ert goda omdöme, är vi övertygade om att Ni blir belåtna med Er nya maskin. Skulle trots allt problem uppstå, kontakta oss.

**Uppsättning och fastsättning:** För att maskinens goda egenskaper och precision skall kunna utnyttjas, fordras att uppställningen sker på stabilt underlag, t. ex. en av betong gjuten platta samt att maskinen är väl fastgjord med bultar vid underlaget. Ett mjukt mellanlägg av gummi eller dylikt placeras mellan maskinens fotplatta och underlag.

**Provning:** För att kontrollera att förändringar ej uppstått under transporten, bör de på provningsprotokollet visade indikeringarna göras.

**Inkoppling:** Innan denna utföres, bör noggrann kontroll göras, så att rätt spänning tillföres maskinen. Motorn är ej omkopplingsbar, varför maskinen måste vara utrustad med motor, som är avsedd för inkopplingsspänningen. På insidan av skyddslocket, vid strömbrytaren, finnes kopplingsanvisning. Obs att strömbrytaren måste lyftas ut vid inkopplingen. Fackman bör anlitas.

**Smörjning:** På fabriken har samtliga i maskinen ingående kullager och kugghjul infettats. Efter 2-3000 timmars körning bör växellådan tagas isär och nytt fett insmörjes. Vid smörjning genom de på maskinen placerade oljenipplarna, skall endast prima maskinolja användas och endast några få droppar vid varje smörjningstillfälle. Alltför riklig smörjning kan skada den i spindelhuset placerade motorn.

## Huvuddelar och manöverorgan:

**Bordarmen** är hög och sänkbar på pelaren med vev och självhämmande snäckhjul. Den är vridbar runt pelaren. I främre delen finnes fäste och låsspak för bordet. Bordarmens låsning mot pelaren sker med spak, som påverkar skruvar via länksystem.

**Bordet** är vrid- och avtagbart fäst i bordarmen.

**Spindelhuset** är höj- och sänkbar med vev och vridbart runt pelaren. Vevet verkar genom en kuggarm mot pelarens kuggstång.

Friktion i vevhuset hindrar nedglidning av borrhuvudet då låsningen ej är ansatt. Önskas större friktion drages skruven i vevhusets centrum åt. Önskas mindre friktion lossas skruven.

Låsning mot pelaren med spak, som påverkar skruvar via länksystem.

Statorn är inpressad i spindelhuset mellan pelargenomföringen och spindelhylsan.

**Verktygsutdrivaren** är placerad under strömbrytaren med ett handtag riktat mot maskinens framsida. Vid utdrivning av verktyg gör på följande sätt:

Mata ned spindelns c:a 5 mm. För verktygsutdrivarens handtag så långt det går åt höger. Slå spindelns mot sitt toppläge med nedmatningsarmen. Håll samtidigt i verktyget så detta inte faller i bordet. För ut verktygsutdrivarens handtag så långt det går åt vänster. Ett nytt verktyg kan nu sättas in i konan.

**Borrspindelhylsans** lagring för matningsrörelsen ansättes med ställskruv. En kuggstång på hylsans baksida överför matningsrörelsen från kuggarmen. Returrörelsen drives av en ställbar bandformad vridfjäder.

**Borrspindelns** har morse kona Nr 3. Den är ansättbart lagrad i ett nedre rullager och ett övre kullager.

**Spindelväxellådan** har kugghjul av stål och vävbakelit. Alla hjul är alltid i samma ingrepp. Omkoppling mellan utväxlingar sker med kopplingsklackar av härdat stål, och löper på kil i respektive axel. De manövreras av växelförare. Växellådan ger 4 varvtal. Motorn har två hastigheter, vilket tillsammans ger maskinen åtta spindelhastigheter.



This is your copy of the operating instructions and spare parts list for the Pillar Drilling Machine. It has been prepared for those using the machine or who are responsible for its maintenance and service. The manual contains a brief description of the construction of the machine as well as details regarding its performance and operation, and should therefore be made readily available for all those concerned. Read through the manual carefully before installing and starting up. The machine is of simple design and robustly built, but we cannot guarantee perfect funktion if it is incorrectly handled. It is therefore necessary to make yourself thoroughly acquainted with the function and to carry out practical tests on the various parts in the control system and the machine settings. Once these are mastered the excellent properties of the machine can be fully utilized and the component parts will give maximum service life.

Every maschine is tested for accuracy and capacity at the factory and is accompanied by a test report. Experienced staff check both the mechanical and electrical funktions according to a standardized programme, meaning that we can guarantee workmanship of the highest and most consistent quality.

By following our directions and your own good judgment we are convinced that the machine will give every satisfaction. However, should any problems arise, please do not hesistate to contact us.

**Setting up and attaching:** To make full use of the excelent properties and precision of the machine it must be set up on a stable base such as a slab made of cast concrete and then firmly bolted down. A soft interlay of rubber or similar should be placed between the base plate of the machine and the foundation.

**Testing:** To make sure that no alterations have taken place during transport the points indicated in the test report should be checked.

**Connecting up:** Before doing this, make quite sure that the correct voltage is supplied to the machine. The motor is not reconnectible so that the machine must be provided with a motor intended for the supply voltage.

Wiring directions can be found of the inside of the protective cover at the switch. Note that the switch must be lifted out when connecting up, which should be done by a specialist.

**Lubrication:** All ball bearings and gear wheels in the machine are greased at the factory. After 2-3000 hours running please dismantle the gear box for placing new grease. When lubricating through the oil nipples placed on the machine only use high quality machine oil and only apply a few drops of oil on each occasion. Excessive lubrication can damage the motor placed in the spindle housing.

### **Main components and operating controls:**

**The tablearm** can be raised and lowered on the pillar by means of a crank handle and self-braking worm wheel. It also pivots round the pillar. On the front part there is an attachment and locking lever for the table. The table arm is locked against the pillar with a lever which acts on screws through a linkage system.

**The table** has a pivoting mounting on the table arm and is detachable.

**The spindle housing** can be raised and lowered on the pillar by means of a crank handle and also pivots round it. The crank handle acts on the tooth rack of the pillar through a tooth arm.

A friction in the crankcase prevents dropping of the drilling head when locking arrangement is not engaged. To get a larger friktion please tighten the screw in the center of the crankcase, opposite please loosen the same screw.

Locking against the pillar takes place with a lever which acts on screws through a linkage system.

The stator is pressed in the spindle housing between the pillar lead-in and spindle sleeve.

**The Tool Pusher:** The tool pusher is placed under the switch and furnished with a handle. When pusing out the tool please do in the following manner:

Feed the spindle down about 5mm. Carry the handle of the tool pusher to the right. By the down feed lever carry the spindle against its top dead centre. At the same time hold the tool to avoid it falling down. Carry the handle of the tool pusher to the left. A new tool can now be placed in the taper.

**The bearing of the drilling spindle sleeve** for the feed movement is taken up with a set screw. A tooth rack on the rear side of the sleeve transmits the feed movement from the tooth arm. The return movement takes place by means of an adjustable band shaped torsion spring.

**The drilling spindle** has a Morse taper No. 3. It is journalled in adjustable roller bearings, one lover and one upper.

**The spindle gearbox** has gear wheels made of steel and woven bakelite. All gears are in constant mesh. Shifting between the different reductions takes place with engaging bosses made of hardened steel which run on keys on the respective shafts. They are operated by gear shifters.

The gearbox has four speeds and the motor has two speeds, giving the machine a total of eight spindle speeds.