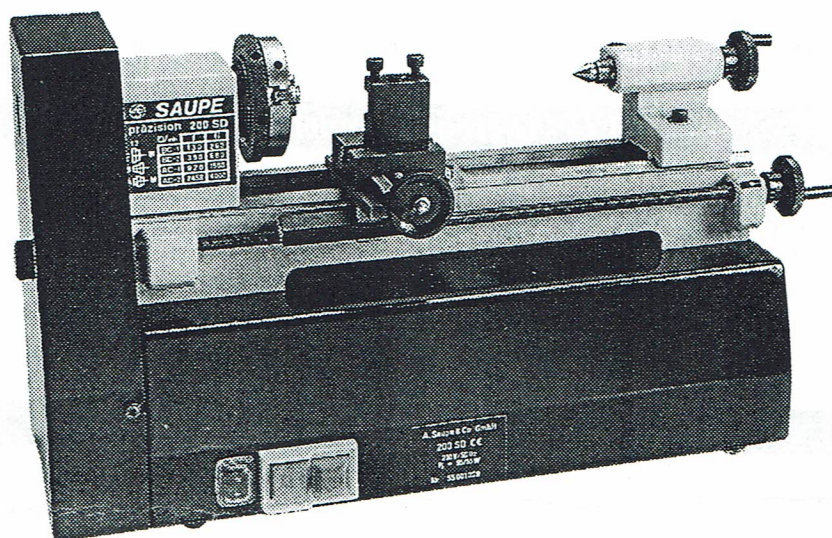


# Metallsvarv

Nr. 30-7072



## BRUKSANVISNING

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spar den sedan som referensmaterial.

Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data.

Vid tekniska problem eller andra frågor kan Du kontakta oss på nedanstående adresser:

### SVERIGE

**ORDER  
KUNDTJÄNST  
ÖVRIGT  
BREV**

Tel: 0247/444 44

Tel: 0247/445 00

Tel vxl: 0247/444 00

Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

Fax: 0247/445 55

Fax: 0247/445 09

Fax kontor: 0247/444 25

E-post: [order@clasohlson.se](mailto:order@clasohlson.se)

E-post: [kundtjanst@clasohlson.se](mailto:kundtjanst@clasohlson.se)

Internet: <http://www.clasohlson.se/>

### NORGE

**ORDRE  
BUTIKK (OSLO)  
POST**

Tel: 22 41 72 00

Tel: 22 41 72 13

Clas Ohlson AS, Postboks 485 sentrum, 0105 OSLO

Fax: 22 42 31 30

Fax: 22 42 31 30

E-post: [ordre@clasohlson.no](mailto:ordre@clasohlson.no)

Internet: <http://www.clasohlson.no/>

# CLAS OHLSON

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	<u>Sid.</u>
Försäkran om överensstämmelse	2
Undvikande av olycksfall vid svarvning och fräsning	3
Avsedd användning	4
Tekniska data	4
Manöverorgan, varvtal	5
Säker inspänning, inspänningsområden	6
Vändning av backar, svarvstål	7
Inspänningssätt, fastspänning av ämnen, stålhållare	8
Matarväxel, toppslid	9
Varvtalstabeller	9
Komponentlistor	10-13

## EG - överensstämmelse

Tillsammans med "försäkran om överensstämmelse" intygar CE-märkningen att maskiner och bruksanvisningar uppfyller kraven i EUs maskinnorm 89/392/EEC med ändringar 91/368/EEC och 39/68/EEC.

1997 års utgåva.

## Försäkran om överensstämmelse

Produkt: Metallsvarv

Maskinuppgifter: Fabrikat Typ:  
Saupe 200 SD

Tillverkarens adress: A. Saupe & Co GmbH  
Johannisplatz 4/1  
D-09212 Limbach - Oberfrohnq

Grundnormer: IEC 1029-1, EN 292 del 1 + 2, EN 294

Förordningar: MSV (BGBl. nr. 306/1994 av den 27/4 -94)

Testcertifikat:

Anmärkningar & bilagor: Eldokumentation för aktuella svarvtyper

Vi förklarar härmed att ovannämnda produkt, som denna förklaring avser, uppfyller kraven i maskindirektivet (89/393/EEC) och dessas ändringar, EMC-direktivet (91/368/EEC), (93/44/EEC), (93/68/EEC), (89/336/EEC), dessas ändringar (92/31/EEC), (93/68/EEC) och högspänningsdirektivet 1973 (73/23/EEC) och dennas ändring 1993 (93/68/EEC). Vidare gäller att denna produkt överensstämmer med ovan anförda grundnormer och förordningar.

Ort & datum: Limbach 1997-02-01

Bemyndigad: Tekniskt ansvarig, civ-ing. Ralf Römer

# Undvikande av olycksfall - svarvning

## Läs bruksanvisningen

Läs hela bruksanvisningen innan du börjar svarva.

## Arbetsplats

Ställ svarven så att du bekvämt kommer åt att svarva och göra service på svarven. Använd inte arbetsplatsen som avstjälnings- eller förvaringsställe och lagra inga elledningar där.

## Elanslutning

Svarven får endast anslutas till jordat 230 V uttag. Fast elanslutning och reparationer på elutrustning får endast utföras av behörig elektriker.

## Användare

Svarven får endast användas och servas av utbildad personal. Se till att inga obehöriga kan använda svarven (nyckelströmbrytare).

## Idrifttagande

Kontrollera före varje start att svarven är i funktionellt godtagbart skick och att inga säkerhetsanordningar avlägsnats.

## Ändra inte svarven

Det är förbjudet att på egen hand ändra någon säkerhetsanordning, bygla över kontrollanordningar och att överhuvudtaget ändra någon elektrisk eller elektronisk komponent på svarven.

## Använd skydd för utstickande delar

Vid svarvning av stångformiga ämnen skall de delar, som sticker ut över spindeldockan, täckas över i hela sin längd med ett fast skydd.

## Renlighet

Håll alltid svarv och arbetsplats rena. Belamrad arbetsplats och smutsig svarv ökar risken för olycksfall avsevärt.

## Bär skyddsutrustning

Se till att håret inte kan fastna i roterande delar - bär hårnät (motsv.). Skydda ögonen med skyddsmask eller skyddsglasögon. Bär inga löst sittande arbetskläder. Arbetskläderna skall sitta åt vid handlovar och höfter.

## Spänn fast ämnet säkert

Kontrollera före start att ämne och verktyg sitter säkert fastspända. Överskrid inte chuckarnas angivna inspänningsområden. Endast korta ämnen får svarvas på fri ända. Sätt fast längre ämnen (>3 x inspänningsdiametern) med dubbdocka i högerändan eller stöd med stöddocka. Spänn inte fast för kort stycke av ämnet. Undvik små fastspänningsdiametrar där svarvningsdiametern är stor. Svarvstålet skall ha stöd under så långt det går.

## Ta bort chucknyckeln

Kontrollera före start att chucknyckeln inte sitter i.

## Överskrid inte varvtalsgränserna

Olika fastspänningsanordningar får endast användas upp till ett visst varvtal. Beakta därför den varvtalsgräns som gäller för din fastspänningsanordning. Välj ett lågt varvtal för svarvning av ej balanserat ämne (t. ex. med backskiva med individuellt inställbara backar) och vid gängskärning.

## Håll uppsikt

Lämna aldrig svarven utan uppsikt när den går. Slå av strömmen innan du avlägsnar dig.

## Vidrör inga roterande delar när svarven går!

## Farliga bearbetningsmaterial

Spånskärande bearbetning av magnesium och legeringar, där magnesium ingår, är förbjuden på grund av risk för brand.

## Nödstopp

Stanna genast svarven genom att trycka på nödstoppsknappen i farliga lägen.

## Verktyg (svarvstål)

Svarva endast med väl slipade svarvstål.

## Svarvstålsbyte

Byt svarvstål endast när svarven står stilla.

## Borttagning av spån

Ta bort spån bara när svarven står. Använd spånkrok.

## Mätning

Mät endast på stillastående svarv.

## Vård och inställning

Följ anvisningarna för vård av svarv och tillbehör. Slå av strömmen, tryck på nödstoppet och dra ur nätsladdens stickpropp innan du börjar med vård eller inställning.

## Maskinskada

Ta kontakt med oss vid maskinskada. Ange alltid maskinnummer vid reklamationer eller maskinskador och även vid oklarheter och beställningar av reservdelar.

## Avsedd användning

Svarven är avsedd för spånskärande bearbetning av material som lämpar sig för sådan bearbetning. Bearbetning av andra material är ej tillåten eller får i speciella fall endast ske efter rådfrågning hos tillverkaren.

Avsedd användning innebär även att användaren följer av tillverkaren givna anvisningar och föreskrifter för drift och vård.

Svarven får endast användas av personer som är förtrogna med drift, vård och service och känner till riskerna vid svarvning.

Samtliga säkerhetsföreskrifter måste alltid följas vid all svarvning.

Tillverkaren ikläder sig inget som helst ansvar om svarven används för ej avsett ändamål. I sådana fall övergår ansvaret helt på användaren.

## Tekniska data

### Svarv:

Dubbhöjd:	48 mm
Dubbavstånd:	200 mm
Svarvdiameter över bädd:	96 mm
Svarvdiameter mellan dubbspetsar:	66 mm
Justerlängd tvärslid:	52 mm
Ledarskruv:	M8 x 1 vänster

### Spindeldocka:

Spindelborrning:	10.2 mm
Spindelnos:	M14 x 1 (enl. DIN 800)
Varvtal:	130-200-350-560-920-1500-2450-4000 v/min

### Dubbdocka:

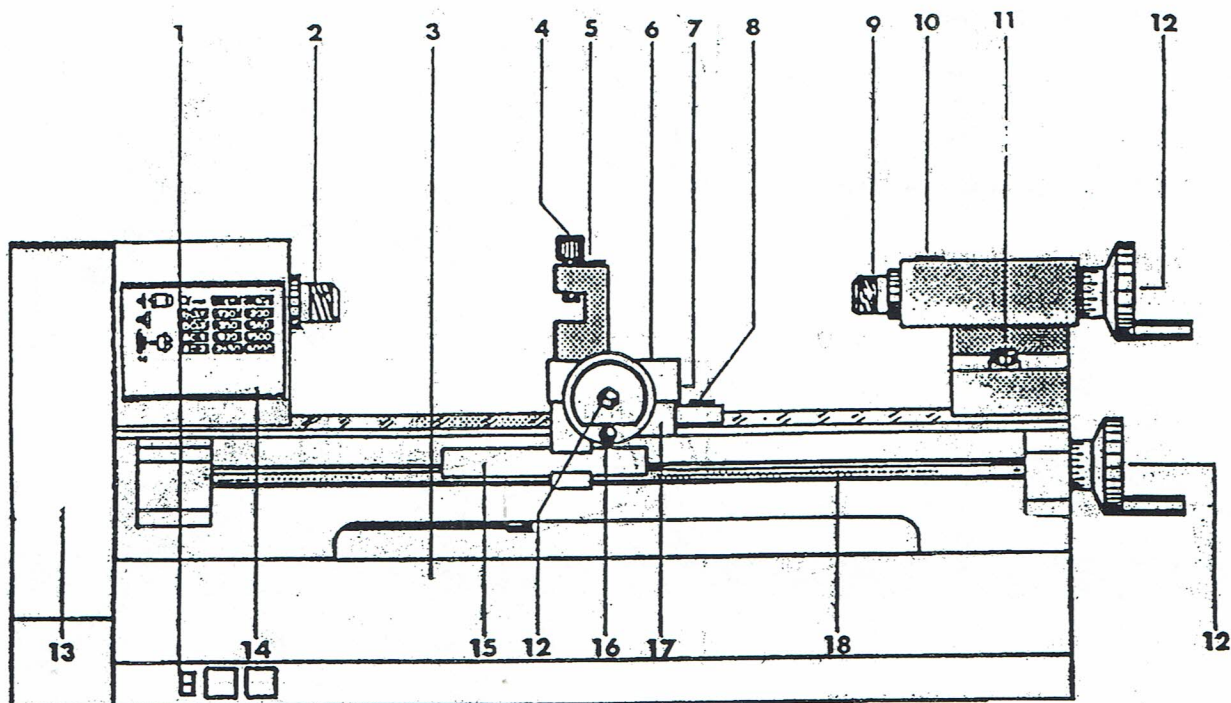
Justerlängd pinol:	23 mm
Dubbfäste:	M14 x 1 (enl. DIN 800)

### Elmotor:

Drivenhet:	permanent magnetmotor, 2-steps, 4000/2500 v/min
------------	---

Elektromagnetisk toleransnivå:	Maskinen är avstörd
Ljudtrycksnivå:	70 dB (A)
Märkeffekt/upptagen effekt:	95 W, 65 W

## Manöverorgan



- |  |   |
|--|---|
| 1. Förval av varvtal - ON-OFF-strömbrytare | 10. Klämskruv pinol                                 |
| 2. Spindelnos M14 x 1 mm                   | 11. Klämskruv dubbdocka                             |
| 3. Bottenplatta med drivmotor              | 12. Fixer- & justerskruv för handrattarnas axialspe |
| 4. Klämskruvar för svarvstål               | 13. Remkåpa   |
| 5. Fixerskruv för stålhallare              | 14. Varvtalsskylt                                   |
| 6. Tvärslid                                | 15. Skydd (för ledarskruv)                          |
| 7. Kläm- & justerskruvar för tvärslid      | 16. Handratt tvärslid                               |
| 8. Klämskruv för släde                     | 17. Bädd  |
| 9. Pinol M14 x 1 mm                        | 18. Ledarskruv M8 x 1 mm                            |

## Varvtal 200 SD

### Val av lämpligt varvtal:

Lämpligt varvtal är beroende av ämnets diameter och hårdhet. Som allmän regel gäller:

Ju större diameter, desto lägre varvtal.


Ju hårdare material, desto lägre varvtal.

Se varvtalstabeller längre fram i den här bruksanvisningen (för verktyg med skärande egg av hårdmetall gäller högre varvtal).

### Inställning av varvtal

1. Öppna remkåpan
2. Den kortare drivremmen läggs på motorskivan (A) och mellanremskivan (B). Denna rems läge ändras sedan inte när man ställer in önskat varvtal.
3. Lägg på drivremmen för svarvspindeln: beroende på önskat varvtal läggs remmen på direkt från motorn eller via mellanremskivan till remskivan på borrhspindeln.

Strömbrytarläge


**SAUPE**  
**präzision 200 SD**

		O/min	
		I	II
C	W	BC-1	130 200
		BC-2	350 560
B		AC-1	920 1500
		AC-2	2450 4000
A	M		

1. Yttre remläge      2. Inre remläge

## Säker inspänning

### Spänn bara fast korta ämnen på fri ända.

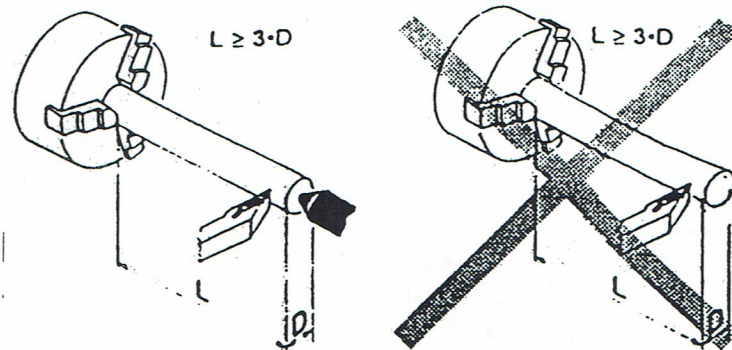
Om ämnet sticker ut ur chucken längre än 3 gånger diametern måste det stödjas med motdubb eller stöddocka.

#### Orsak:

I annat fall böjs ämnet av svarvstålets tryck och börjar skaka.

#### Följd:

Dålig svarvning, svarvstålet bryts, ämnet böjs eller kastas ut.

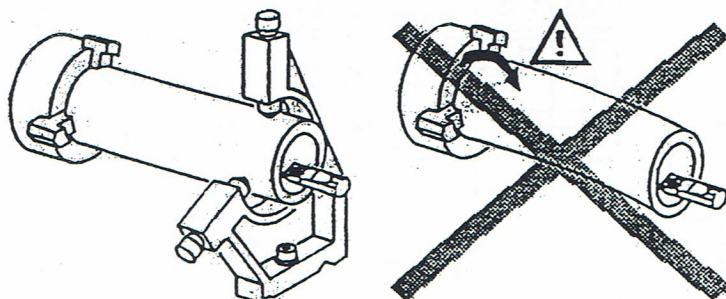


### Stöddocka

Om det inte går att använda dubbdocka med motdubb får man använda stöddocka när ämnet sticker ut för långt. Stöddockan monteras på bädden (styrlinjalerna).

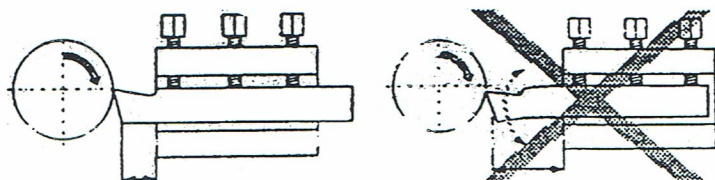
#### Risker utan stöddocka:

Dåligt svarvresultat, svarvstålet bryts, ämnet böjs eller kastas ut.



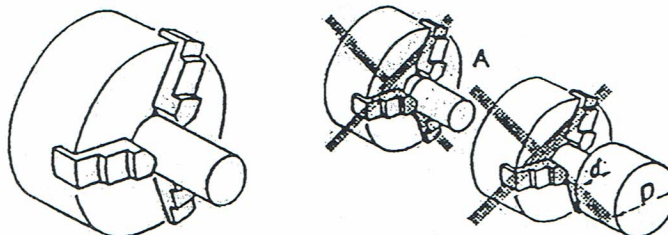
### Spänn fast svarvstålet med så kort utligger som möjligt!

Ett svarvstål, som sticker ut för långt från fästet, böjer sig, börjar skaka och bryts sen av. Fragmenten kastas då ut som kulor. Se till att svarvstålets skärande egg ligger exakt på dubbhöjd.



#### Spänn aldrig fast svarvstålet för kort (A)!

Svarvstålet måste ligga an bra mot fästet, annars kastas det ut ur fästet.



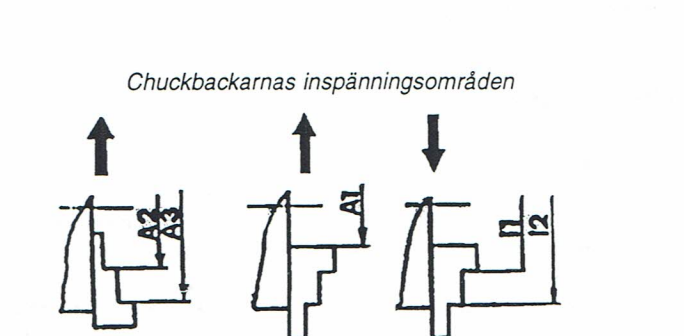
### Spänn inte fast ämnet på för liten inspänningsdiameter (d) i förhållande till svarvdiametern (D)!

Fastspänningen på den lilla diametern blir då för svag och ämnet kastas ut.



### Beakta inspänningsområdet för chuckbackarna!

Chuckbackar, som sticker ut för långt, bryts av och flyger iväg som kulor. Max. inspänningsområde anges av tillverkaren.



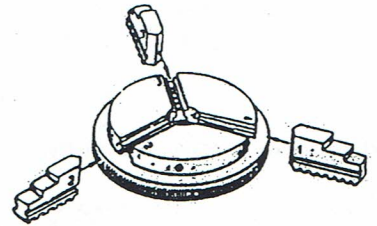
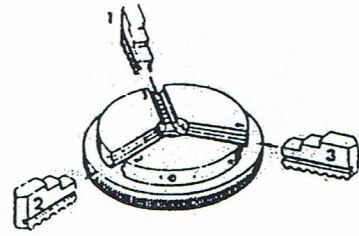
Fastspänning utifrån:		Fastspänning inifrån:	
Mått:	Max spänn diameter:	Mått:	Max. spänn diameter:
A1	22 mm	11	36.4 mm
A2	32 mm	12	54.4 mm
A3	50 mm		

## Vändning av backar

Skruva ur chuckbackarna och rengör dem. Vrid den lätttrade (kantpräglade) spänningen ända till dess att början på spiralgången står alldeles framför spår nr 1. Sätt in back nr 3 i spår nr 1 och vrid spänningen. Fortsätt sedan med back nr 2 i spår nr 2 och back nr 1 i spår nr 3, alla med de nedåtgående klackarna riktade inåt.


Vill du sätta i backarna med klackarna gående nedåt-utåt gör du det i följande ordning:


1. Back nr 1 i spår nr 1
2. Back nr 2 i spår nr 2
3. Back nr 3 i spår nr 3



## Svarvstål

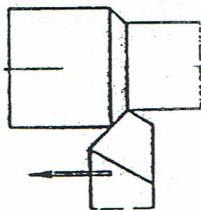
För varje svarvningsmoment behövs ett lämpligt svarvstål. Pilarna anger tänkbara matningsriktningar.

Längsmatning 

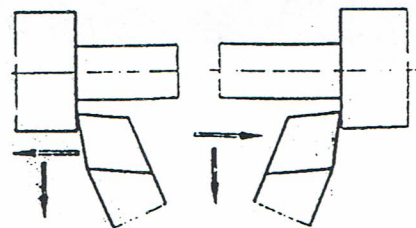
Tvärmätning 

Välj lämplig inspänningsvinkel för stålet. Titta på bilderna.

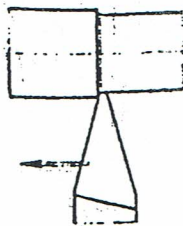
Rakt skrubbstål



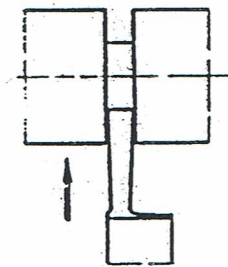
Sidoskrubbstål



Slätstål

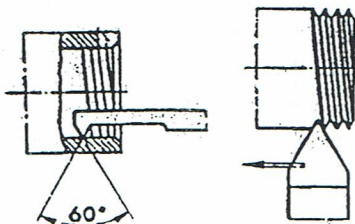


Stickstål

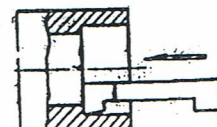


**Stickstål.** Det används för svarvning av rillor/räfflor och för avstick av ämnen. Tänk vid avstick på följande: eggen skall stå precis i jämnhöjd med dubbspetsarna, kör svarven på lågt varvtal (130-200 v/min) och smörj.

Gångskärningsstål



Innerhornstål

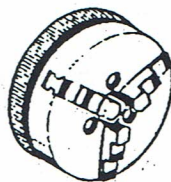


## Inspänningssätt

Allt efter ämnets art och bearbetningssätt använder man olika inspänningsanordningar för att spänna fast det. Först skruvar man på inspänningsanordningen på spindelns nos och drar sedan fast den medurs. Man spärrar spindeln vid fastskruvningen med en stålpinne som man sticker in i svarvspindelns tvärgående hål. Gångorna på spindelns nos och inspänningsanordning måste vara absolut rena före inspänning.

### Svarvchuck Ø 55 mm (medföljer)

Den används för koncentrisk inspänning av runda och sexkantiga ämnen.



### Backskiva, art nr 30-6866 (medföljer ej)

Varje back är separat inställbar och vändbar. Backskivan möjliggör inspänning av osymmetriska ämnen med olika profiler.

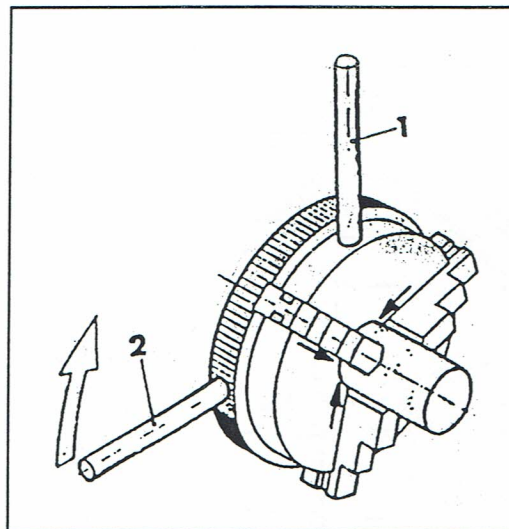
### Trebackschuck, art nr 30-6871 (medföljer ej)

Den skruvas fast direkt på spindelns nos och används för fastsättning av borrar av olika slag, frässtål, försänkare etc. men även för fastsättning av ämnen med max. 8 mm diameter.



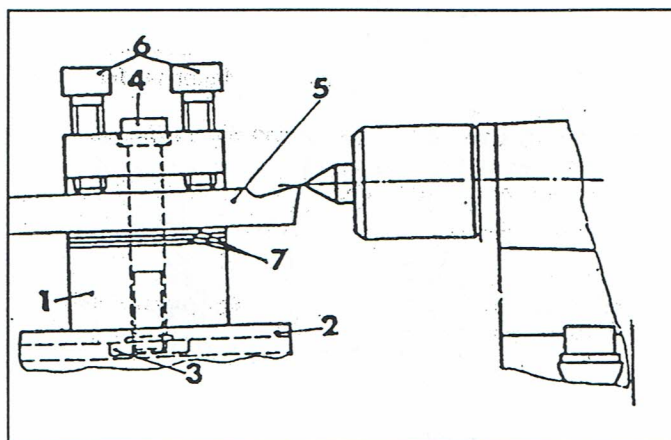
## Fastspänning av ämnen

Lås chuckhuset med pinnen "1" och vrid spännringen med pinnen "2".



## Stålhållare

Stålhållaren (1) är fastsatt på tvärsliden (2) med en T-mutter (3) och en cylinderskruv (4). Allt efter arbetsmoment fäster man olika svarvstål (5) med de båda cylinderskruvarna (6). Se till att svarvstålet sticker ut så litet som möjligt. Om svarvstålet sticker ut för långt, fjädrar det, får ämnet att skaka och ger en ful svarvyta. Svarvstålet måste spännas in så att stålets skärande egg ligger exakt i nivå med dubbpetsen. Vid behov lägger du stålskivor (7) under svarvstålet.

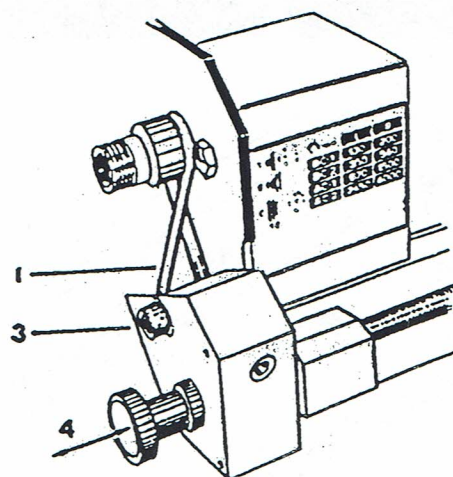




## Matarväxel, art nr 30-7073 (medföljer ej)

Vid svarvning med automatisk matning får man enväldigt fin och likformig yta. Matarväxeln (3) anbringas på sidan om spindeldockan. Remmen (1) läggs på mellan svarvspindeln och remskivan på matarväxeln och samtidigt vriden 90° (titta på bilden). För att underlätta påläggningen kan man skruva loss remskivan på svarvspindeln. Man kopplar på matningen genom att trycka in matarknappen (4). Då är ledarskruven kopplad till matarväxeln.

Om matarväxeln inte ska användas på ett tag, bör man ta av drivremmen.



## Toppslid, art nr 30-6865 (medföljer ej)

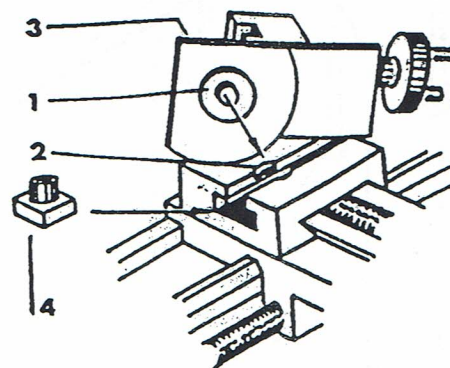
Toppsliden används framför allt vid konisk svarvning.

### Vinkelinställning

På toppsliden sitter det en gradskala. Med den ställer man in toppsliden i önskad vinkel och fixerar sedan toppsliden i detta läge.

### Montering

Sätt in T-muttern (4) i spåret på tvärsliden. Sätt i toppslidens ansats (1) i centreringen (2) på tvärsliden och lås den i önskad vinkel med cylinderskruven (3).



## Varvtalstabeller

### Svarvning

Material	Ämnets diameter					
	5 mm	5-10 mm	10-20 mm	20-35 mm	35-50 mm	50-90 mm
Stål	1500	920	560	350	200	130
Ej järnhaltig metall	2450	1500	920	560	350	200
Trä, plast	2450				1500	920

v/min

### Borrning

Borrdiameter	Stål	Ej järnhaltig metall
-2 mm	1500	2450
2-4 mm	920	1500
4-6 mm	560	920
6-8 mm	350	560

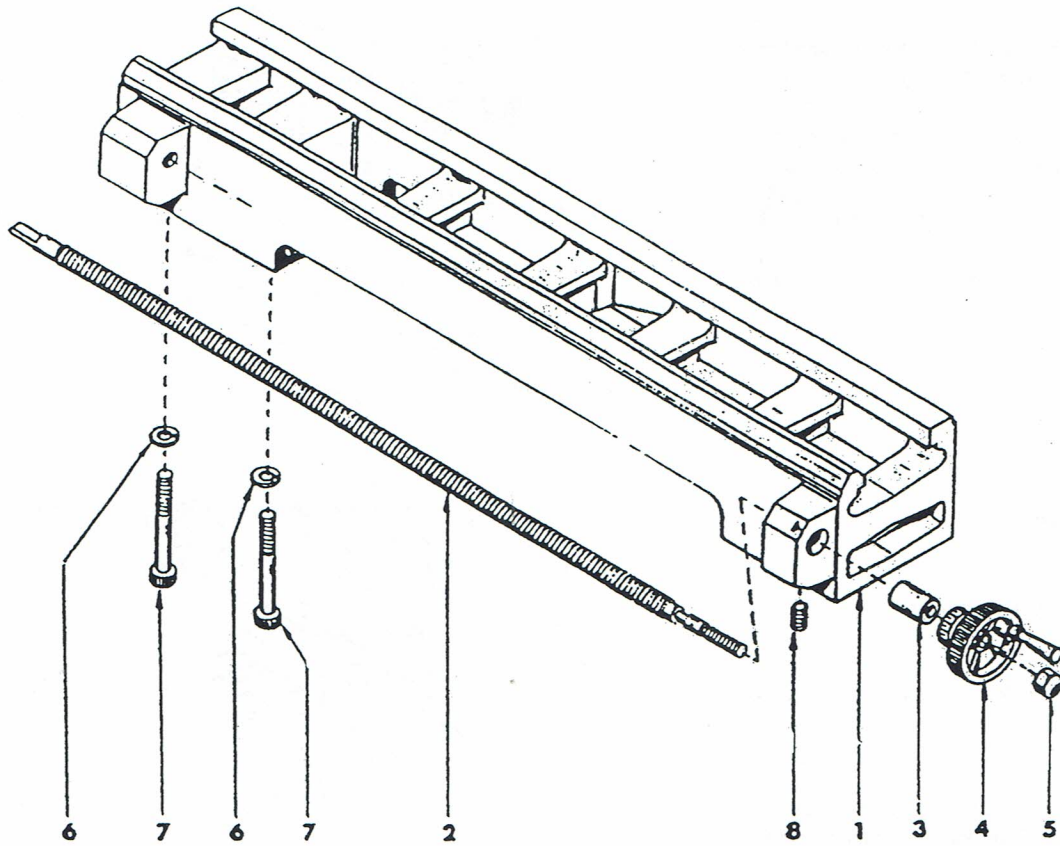
v/min

### Fräsning

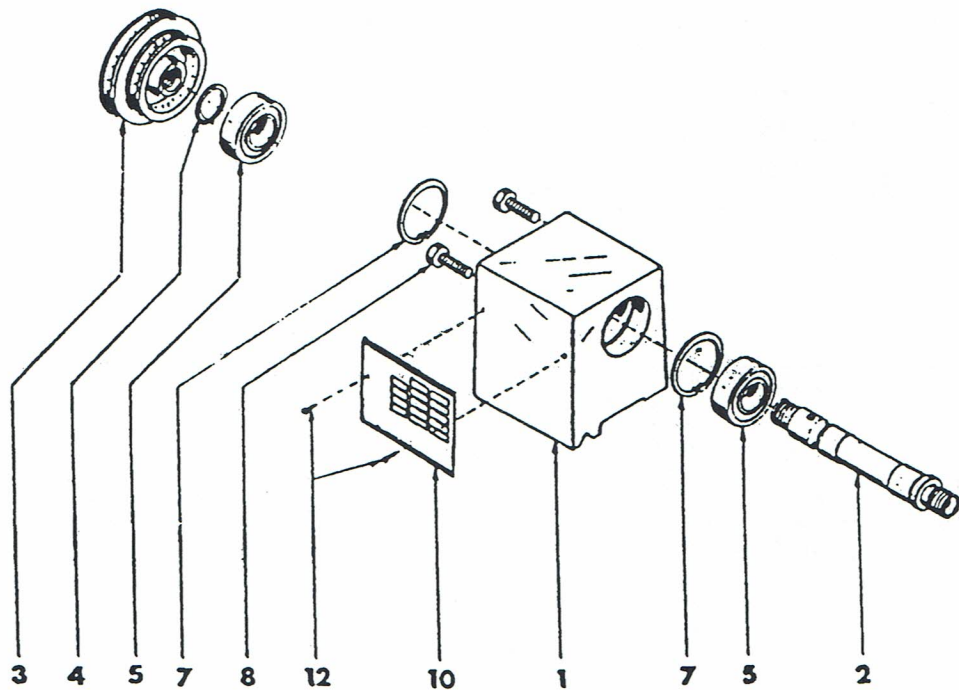
Frässtålets diameter	Stål	Ej järnhaltig metall
-4 mm	920	1500
4-10 mm	560	920
10-20 mm	350	560
20-40 mm	200	350

v/min

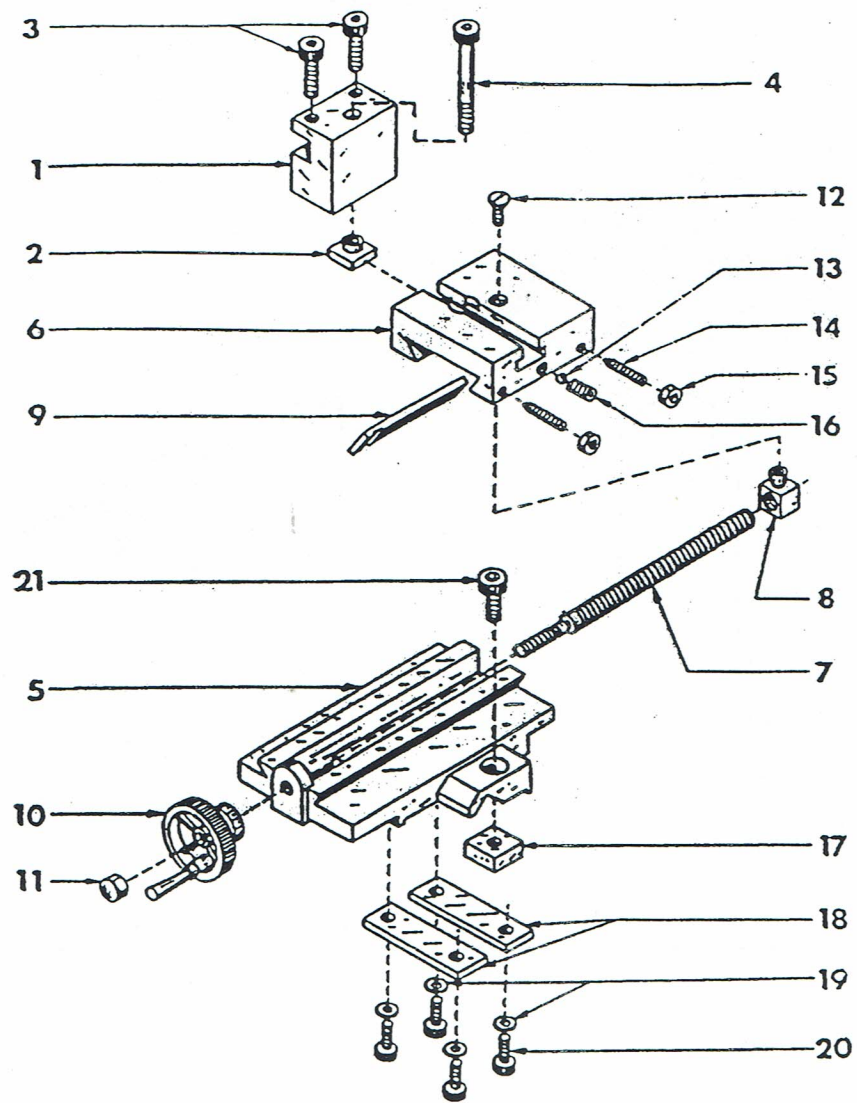
# Komponentlistor



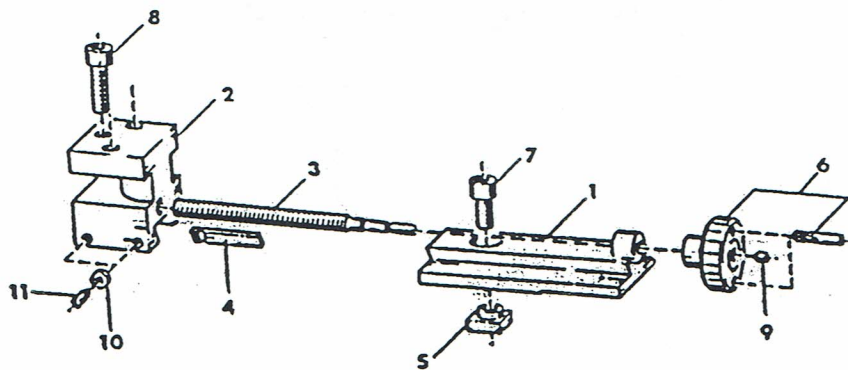
Nr.	DIN	Beteckning
1	A3E 000 010	Underdel, komplett
2	A3E 000 050	Svarvbädd
3	A2E 020 050	Ledarskruv
		Handratt



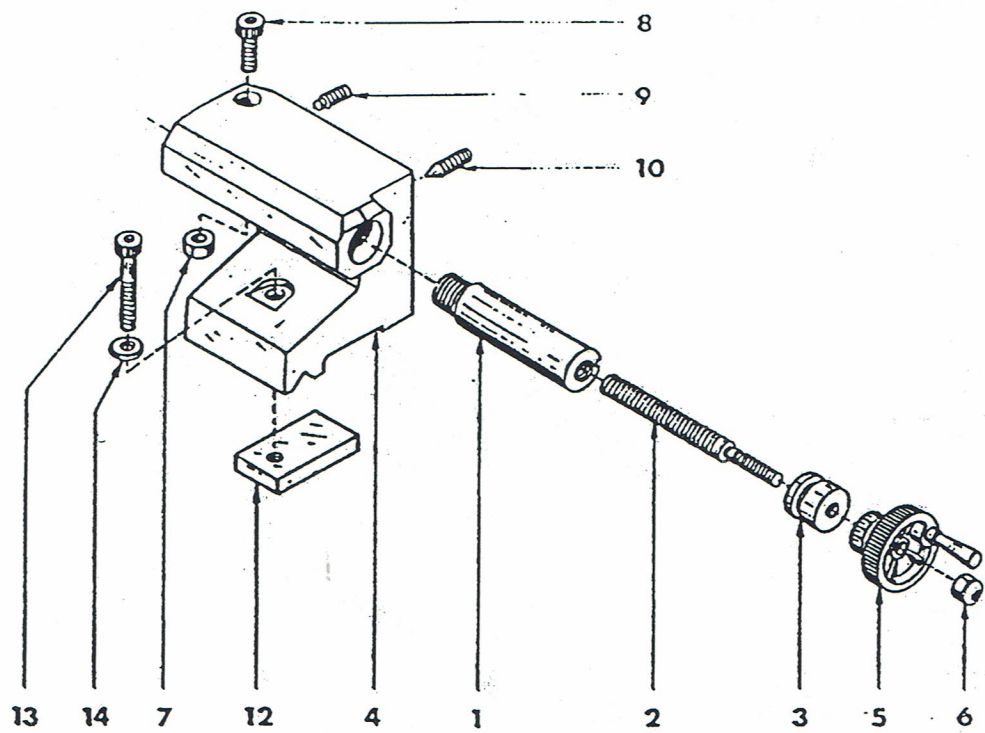
Nr.	DIN	Beteckning
2	A3E 030 020	Svarvspindel
5	ZLG 60 0302	6003 ZZKullager



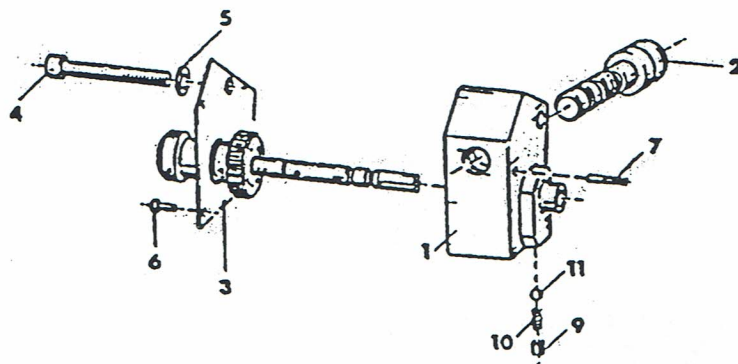
Nr.	DIN	Beteckning
1-4	A3E 070000	Stålhållare, komplett
5-21	A3E 050 000	Slid, komplett
10	A2E 020 050	Handratt



Nr.	DIN	Beteckning
131 190		Toppslid, komplett



Nr.	DIN	Beteckning
1	A3E 040 011	Pinol
2	A3E 040 021	Ställskruv
3	A2E 020 050	Handratt



Nr.	DIN	Beteckning
150 300		Matarväxel, komplett