

# Metaaldraaibank

## Hu 760

Nederlandse handleiding

N.B.: Lees de handleiding zorgvuldig door teneinde problemen te voorkomen.

Zoals bij alle machines zijn ook aan deze machine tijdens het uitvoeren van werkzaamheden gevaren verbonden. Een juiste bediening beperkt deze risico's.

Bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften zijn risico's onvermijdelijk.

De machine mag op geen enkele wijze constructueel gewijzigd worden. Indien dit toch gebeurt, geschiedt dit op volledig risico van de gebruiker.

Voor bepaalde onbeantwoorde vragen kunt U contact opnemen met Uw dealer.

#### ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:

1. Lees de handleiding zorgvuldig door, alvorens met de machine te gaan werken.
2. Beveiligingen e.d. op hun plaats houden/niet verwijderen.
3. Elektrisch aangedreven machines uitgerust met een stekker dienen altijd op een geaard stopcontact worden aangesloten.
4. Losse hendels of bedieningssleutels dienen altijd te worden verwijderd. Maak er een gewoonte van om de machine altijd vóór gebruik te controleren.
5. Houd de werkplek schoon. Een rommelige werkplek werkt risico verhogend.
6. De machine mag niet in een gevaarlijke omgeving worden opgesteld, d.w.z. niet in vochtige of natte ruimten. Stel de machine eveneens niet bloot aan regen. Zorg voor een goede verlichting op de werkplek.
7. Houd kinderen en onbevoegden van de machine verwijderd. Zij dienen altijd op een bepaalde afstand van de machine te worden gehouden.
8. Zorg ervoor dat de werkplaats niet kan worden betreden door onbevoegden. Breng veiligheidssloten aan in de vorm van schuifsloten, afsluitbare hoofdschakelaars e.d.
9. De machine mag nimmer overbelast worden. De capaciteit van de machine is het grootst wanneer deze op de juiste manier belast wordt.
10. Gebruik de machine uitsluitend voor die werkzaamheden waarvoor ze is gemaakt.
11. Draag de juiste werkkleding. Draag geen loshangende kleding, handschoenen, halsdoeken, ringen, kettingen, armbanden of sierraden. Deze kunnen in draaiende delen grijpen. Draag schoeisel met rubberen zolen. Draag een haarnetje in geval van lang haar.
12. Draag altijd een veiligheidsbril en ga te werk volgens de veiligheidsvoorschriften. Bij stoffige werkzaamheden is een stofmasker raadzaam.
13. Maak werkstukken altijd goed vast middels een machineklem of een spaninrichting. Dit houdt beide handen vrij voor de bediening van de machine.
14. Houd te allen tijde Uw balans.
15. Houd de machine altijd in optimale conditie. Houd hiertoe de snijvlaktes scherp en schoon. Lees de handleiding zorgvuldig door en houd U aan de instructies voor reinigen, smeren en wisseling van gereedschap.

16. Trek de stekker uit het stopcontact en verwijder eventuele hoofdzekeringen alvorens onderhoudswerkzaamheden of vervanging van onderdelen aan de machine uit te voeren.
17. Maak uitsluitend gebruik van de voorgeschreven toebehoren. Zie handleiding. Het gebruik van oneigenlijke accessoires kan bepaalde risico's met zich meebrengen.
18. Zorg ervoor dat de machine niet plotseling kan starten. Controleer altijd of de aan/uit-schakelaar op UIT (OFF) staat.
19. Ga nooit op de machine of het gereedschap staan. De machine kan omvallen of in aanraking komen met het snijgereedschap.
20. Controleer op beschadigde onderdelen. Indien er sprake is van beschadigde delen, dient U deze onmiddellijk te vervangen of te repareren.
21. Voedingsinrichting: het werkstuk dient uitsluitend tegen de draai- of looprichting van het snijgereedschap te worden gevoed.
22. Laat de machine nooit onbeheerd achter terwijl ze loopt. Stop de machine en schakel de machine altijd uit, doch pas nadat ze tot volledige stilstand gekomen is.
23. Alcohol, medicijnen, drugs. De machine mag nooit worden bediend wanneer U onder invloed van deze middelen bent.
24. Zorg ervoor dat de machine spanningsloos is, alvorens werkzaamheden uit te voeren aan de elektrische uitrusting, motor e.d.
25. Bewaar de originele verpakking in verband met hertransport c.q. verplaatsing van de machine.

#### EXTRA VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:

---

Denk er steeds aan dat:

- bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de machine "UIT" moet staan en de stekker uit het stopcontact wordt gehaald, cq. de hoofdzekeringen worden verwijderd.
- ingespannen werkstukken uitsluitend bij een uitgeschakelde machine opgemeten mogen worden,

Ga niet over de machine heen hangen en let op bij loshangende kleding, stropdassen, hemdsmouwen, sierraden e.d. en draag een haarnetje. Verwijder geen beveiligingen of beschermkappen van de machine (werk nooit met een openstaande beschermkap).

Bij het bewerken van grof materiaal dient er gebruik te worden gemaakt van een veiligheidsbril.

Bramen dienen uitsluitend met een handveger of speciaal gereedschap te worden verwijderd; doe dit nooit met de handen.

Laat de machine nooit onbeheerd achter.

## 1 . Technische gegevens

centerafstand	760 mm
max. draaidiameter over bed	250 mm
max. draaidiameter over support	152 mm
morse konus in hoofdas	MK 4
doorlaat hoofdas	28 mm
opname hoofdas, Camlock	D1 3
aantal hoofdas snelheden	12
snelheidbereik	60-1700 omw/min
verplaatsing dwarssupport	160 mm
verplaatsing kruissupport	80 mm
verplaatsing pinole losse kop	86 mm
morse konus in pinole losse kop	MK 2
aantal langsvoedingen	10 / 0,08-2,25mm/omw
spoed in mm	25 / 0,1-3,5 mm
aantal gangen per inch, G"	40 / 8-224
motorvermogen	1 pk, 220 V of 380 V
gewicht, netto;bruto	210 / 260 kg
verpakking krat	1420x550x650 mm
garantie	1 jaar

- Camlock-opname
- Norton tandwieloverbrenging, tandwielen gehard en geslepen (CR-NI staal)
- geharde en geslepen prisma bedbanen
- hoofdas is gehard en geslepen
- nastelbare hoofdlagers
- meetrapport
- stuurstroom 24V

Technische wijzigingen voorbehouden

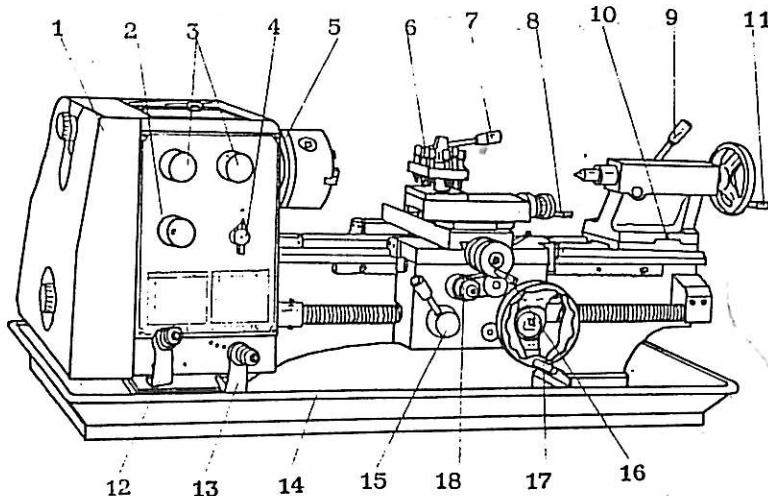
## 2 . a) Standaard uitrusting

- reduceerhuls
- 2 vaste centers
- sleutelset en gereedschapskist
- metrische wisselwielenset
- 4-weg beitelhouder
- vaste en meeopende bril
- 3-klaauw direct passend
- draadsnijklok
- spannenopvangbak

## b) Extra accessoires (tegen meerprijs)

- stelplaat
- meedraaiend center
- onafhankelijke 4-klaauw met montageplaat (Camlock)
- boorkop 13 mm
- snelwisselbeitelhouder 3 (houders)
- onderzetkast
- snelspantanginrichting
- handspantanginrichting
- spantangen
- koelinstallatie
- hoogte support
- mikro/trommel aanslag

### 3. Onderdelen



1. beschermkap wisselwielen
2. voedingsschakelaar (richting)
3. knoppen van spindelsnelheid
4. schakelaar voorwaarts/achterwaarts v. spindel
5. opname spangereedschap
6. klembout voor beitelopname
7. klemhendel van beitelhouder
8. handwiel van beitelslede
9. klemhendel van pinole losse kop

10. stelschroeven van losse kop
11. handwiel van pinole losse kop
12. hendel van voeding/draadsnijden
13. hendel van voeding/draadsnijden
14. spanenopvangbak
15. hendel van slotmoer/voeding
16. handwiel van dwarsbeweging
17. handwiel van langsbeweging
18. hendel voor instellen langs/dwarsbeweging

### 4 . Uitpakken

Pak de machine uit de houten krat uit en verwijder al het verpakkingsmateriaal. Pas op dat de draadsnijas, de spindel, handwielen, of andere uitstekende onderdelen niet beschadigen bij het uitpakken van de machine.

#### 5 . a) Installatie

Gebruik deugdelijk hijsmateriaal (zie fig.1). Plaats de sleden en losse kop zodanig dat de draaibank in evenwicht is. Laat de machine voorzichtig zakken op de werkplek.

#### b) Schoonmaken

Alle blanke delen zijn met een smeermiddel ingevet. Voor gebruik, eerst de laag antiroestmiddel en vet verwijderen van alle blanke delen en de tandwieloverbrenging met petroleum. N.B: gebruik hiervoor géén wasbenzine, aceton of een ander oplosmiddel. Smeer alle blanke delen en in het bijzonder de geleidingsbanen met zuurvrije olie en vet in.

#### c) Opstelling

1. Plaats de machine op een vlakke, stabiele ondergrond, met genoeg ruimte voor gebruik en onderhoud. Eventuele vibraties kunnen de nauwkeurigheid van de draaibank nadelig beïnvloeden. Veranker de machine bij voorkeur op een betonnen ondergrond middels zware bouten. Stel de machine waterpas op stalen drukplaten.

2. De machine kan ook zonder verankering gebruikt worden. Plaats de machine in dit geval op een zware, rechthoekige staalplaat, zodat de machine waterpas gesteld kan worden met de stelschroeven.

3. Als de machine op een werkbank geplaatst wordt moet eerst worden gekontroleerd of het oppervlak van de werkbank waterpas is (binnen de toegestane afwijking).

d) Stroomtoevoer

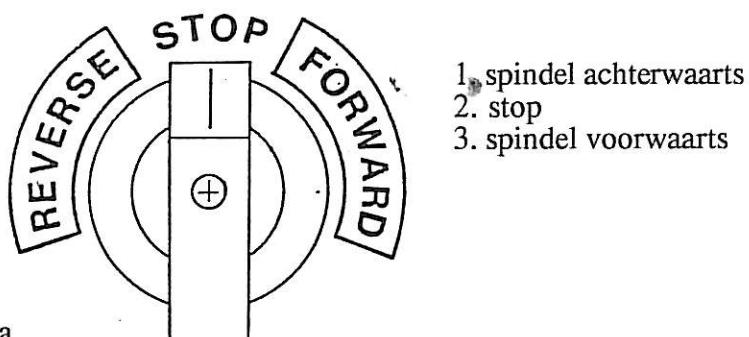
De machine wordt geleverd in 220V of 380V uitvoering naar keuze, gereed voor aansluiting.

1. Kontroleer of de motor en voedingsbron dezelfde karakteristieken hebben.

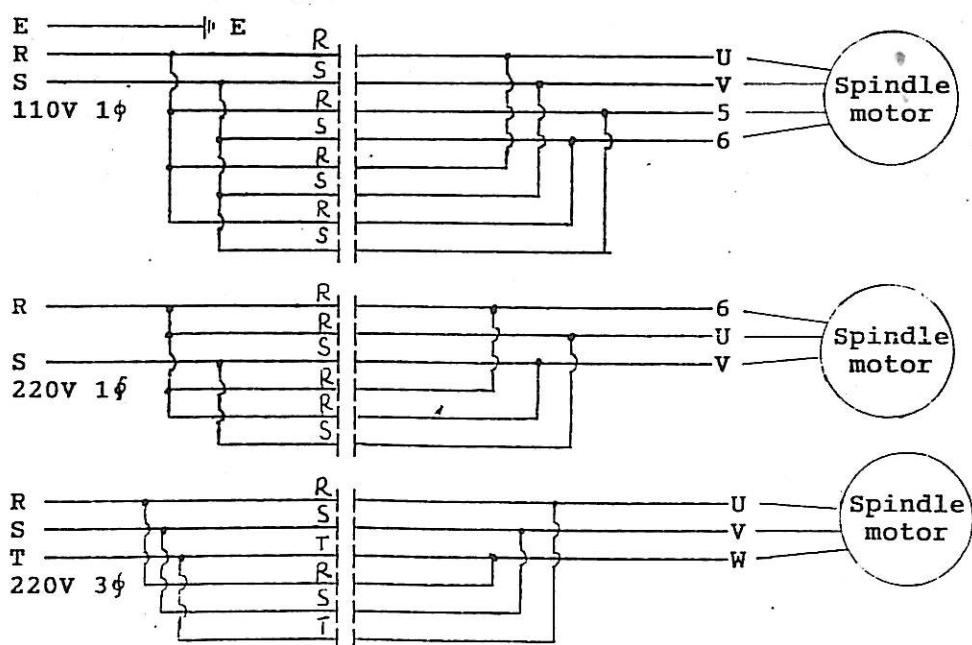
2. Stroombron en schakelaar zekeren en de machine aarden.

3. De hoofdmotor moet met de klok meedraaien, gezien vanaf de poelies (de hoofdspindel moet tegen de klok in draaien, gezien vanaf de losse kop). Als de motor verkeerd om draait, verwissel dan twee van de drie fasen.

e) Draairichting van de spindel



f) Elektrisch schema



## 6 . Smering

De nauwkeurigheid en levensduur van Uw draaibank zijn afhankelijk van goed onderhoud en regelmatige smering. Houd alle onderdelen van de draaibank goed gesmeerd: vaste kop, tandwielkast, sleden, slotkast, losse kop, voedingsas en bedbanen etc.

N.B: Gebruik goede kwaliteit hars- en zuur-vrije smeermiddelen (bijv. Shell Tellus 46 voor de vaste kop en Shell Tonna 68 voor de bedbaansmeringen).

### a) Vaste kop

Vul aan met olie volgens het oliopeilglas. Vervang de olie twee maal per jaar (bij een 8-urige werkdag).

### b) Tandwielkast - 4 x per dag

De tandwielen in de tandwielkast worden gesmeerd door het reservoir bij te vullen na het afnemen van de vuldop bovenaan de tandwielkast. Het reservoir is uitgerust met een rubber spons waardoor kontinu olie in de 11 openingen druppelt.

### c) Wisselwielen

Open de beschermkap van de vaste kop en smeer de wisselwielen rechtstreeks.

### d) Bedbanen en sleden - 1 x per dag

De zwaluwstaartgeleidingen van kruissupport, dwarsslede, beitelslede, losse kop en de bedbanen moeten met een dunne laag olie gesmeerd worden. Andere blanke delen moeten eveneens gesmeerd worden, vooral de assen en asmoeren. Besteed hierbij vooral aandacht aan de dwars- en langsslede.

### e) Losse kop - 1 x per dag

Voeg olie toe via de olielijfopening die zich bovenop de losse kop bevindt.

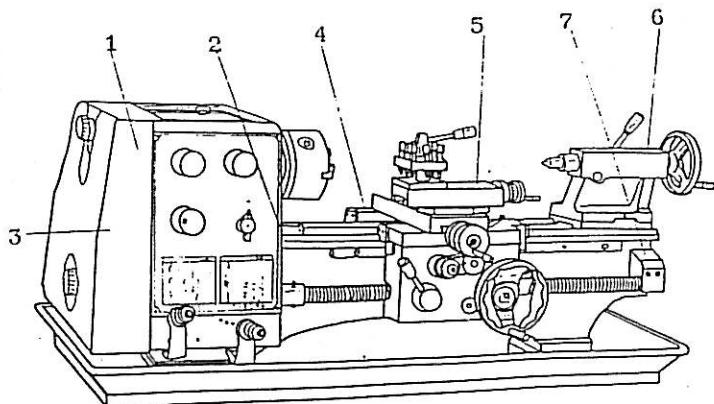
### f) Leidspindel - 1 à 2 x per dag

Breng met een oliespuit olie aan op de leidspindel en op het bracket.

### g) Lagers

De lagers zijn reeds in de fabriek voldoende gesmeerd. Te veel smeermiddel toedienen heeft tot gevolg dat de lagers te veel wrijving ondervinden en heet worden.

## Olievulopeningen



- 1. vulopening van vaste kop
- 2. vulopening van tandwielkast
- 3. vulopening van wisselwielen
- 4. vulopening van kruissupport

- 5. vulopening van beitelslede
- 6. vulopening van losse kop
- 7. vulopening van bracket van leidspindel

## 7. Algemene beschrijving

### a) Vaste kop

De vaste kop is vervaardigd uit één stuk, van hoogwaardig gietijzer (FC-25), uitgerust met nastelschroeven en aan het bed bevestigd met 4 schroeven. De hoofspindel is in de kop gelagerd met twee nastelbare konische precisierollagers voor een maximale nauwkeurigheid en de tandwielen zijn voorzien van kogellagers. De tandwielkast wordt in zijn geheel gesmeerd door middel van een spatsmering.

### b) Bed

Het bed is vervaardigd van hoogwaardig gietijzer (FC-25), uit één stuk, en heeft een prismaopbouw. De bedbanen zijn geslepen en gehard (HRC-55).

### c) Kruissupport

De brede vorm van het kruissupport verhoogt de stabiliteit. Het is daardoor geschikt voor zware bewerkingen. De dwarsslede en beitelslede zijn gemonteerd op het kruissupport. De slede wordt 14 mm verplaatst per volledige omwenteling van het handwiel.

### d) Slotkast

De slotkast heeft een stevige, dubbelwandige gegoten konstuktie. Alle assen en tandwielen worden aan beide zijden ondersteund. De slotkast bevat de tandwielen en overbrenging voor de automatische langsvoeding, dwarsvoeding en draadsnijden. Alle bedieningselementen zijn aaneengekoppeld om gelijktijdige instelling voor automatische voeding en draadsnijden te voorkomen.

### e) Nortonkast

De tandwielkast biedt een keuze uit 40 verschillende draadstijgingen voor Engelse schroefdraad en 16 draadstijgingen voor metrische schroefdraad.

### f) Losse kop

De losse kop is eveneens vervaardigd van gietijzer (FC-25), zeer solide en compact en gemakkelijk te verplaatsen en na te stellen. De losse kop kan dicht bij de vaste kop geplaatst worden zonder hinder op te leveren voor de bediening van de beitelslede.

De tolerantie en grensmaten van deze machine voldoen allemaal aan de JIS norm en alle geleidingen zijn precisie-geslepen.

## 8. Gebruik van de machine

### a) Aan/uitzetten

Kontroleer vóór het aanzetten van de machine of alle draaiende onderdelen vrij zijn en alle hendels en knoppen in de neutrale stand staan.

Kontroleer de aansluitingen van de motor (in de zijkant van de vaste kop) vóór het gebruik van de machine (zie Fig. 2).

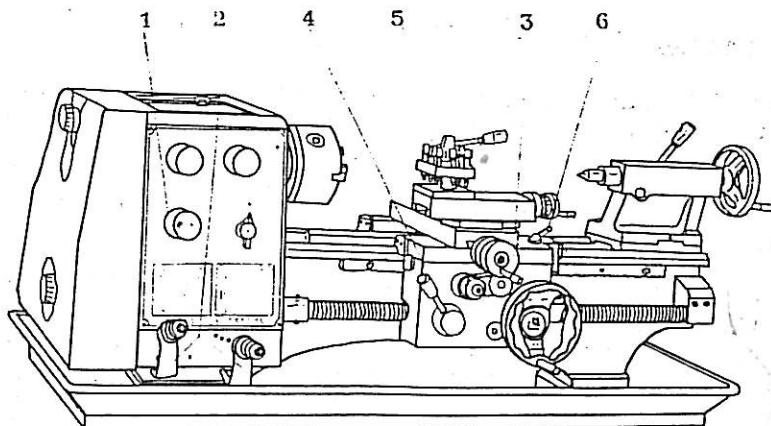
Verander nooit van draairichting van de spindel terwijl de motor loopt!

### b) Leidspindel voorwaarts/achterwaarts

Draai de keuzeschakelaar (1 in Fig. 5) naar rechts om de leidspindel linksom te laten draaien. Draai de schakelaar naar links om de leidspindel rechtsom te laten draaien.

### c) Hendel van slotmoer

Duw de hendel van de slotmoer naar beneden terwijl de leidspindel draait zodat de slotmoer in de leidspindel grijpt voor Engelse en metrische schroefdraad snijden en voedingen. Breng de hendel omhoog om de slotmoer los te koppelen.



d) Hendel voor dwarsvoeding

Draai deze hendel (6 in Fig. 5) naar beneden om de dwarsvoeding te verkrijgen. Draai de hendel (5 in Fig. 5) vast om het kruissupport te blokkeren.

e) Toerental van de hoofdspindel

1. Draai de spindel rechtsom/linksom knop naar de gewenste positie.
2. De twee posities om de V-snaar om de poelies te leggen en de tandwieloverbrenging in de vaste kop leveren 12 spindelsnelheden op. Schakel de machine uit alvorens van snelheid te veranderen.
3. De gewenste spindelsnelheid kan worden verkregen door V-snaar om de juiste trap van de motorpoelie te leggen ( $D=4"$ ,  $d=5"$ ) en de knoppen voor de spindelsnelheid naar de juiste positie te draaien, volgens Fig. 9 (zie ook het schildje op de vaste kop).

PULLEY		$\phi D$	$\phi d$
		6 0	8 5
		1 1 0	1 6 0
		2 0 0	2 8 0
		3 6 0	5 0 0
		6 8 0	9 4 0
		1 2 0 0	1 7 0 0

### f) Draadsnijden

De machine beschikt over 40 verschillende snelheden zowel bij langsvoeding als bij dwarsvoeding. Bedien de verstelhendels van de tandwielkast om de juiste snelheid te kiezen (2 in Fig. 5).

1. Bij het snijden van Engelse draad de hendels naar de juiste positie brengen volgens de bijbehorende tabel aan de voorzijde van de kop.

2. Bij het snijden van metrische draad, de bijbehorende tabel raadplegen. De slotmoer bij het snijden van metrische draad niet loskoppelen van de leidspindel. Aan het einde van de snede de beitel van het werkstuk halen en de slede terug bewegen naar de oorspronkelijke positie. Doorgaan met draaien totdat de snede de gewenste diepte heeft.

Bij de machine met Engelse specificatie kan bovenstaande werkwijze gevolgd worden.

Bij de machine met metrische specificatie geldt werkwijze 1 voor metrische draad en 2 voor Engelse draad.

### Tabellen voor voeding en draadstijgingen

THREAD PER INCH								
INS								
40	1	2	3	4	5	6	7	8
93	A	8	9	9½	10	11	12	13
88	B	16	18	19	20	22	24	26
40	C	32	36	38	40	44	48	52
40	D	64	72	76	80	88	96	104
40	E	128	144	152	160	176	192	208
								224

THREAD PER INCH								
INS								
40	1	2	3	4	5	6	7	8
93	A	8	9	10	11½	12	13	14
88	B	16	18	20	22	23	24	26
40	C	32	36	40	44	48	52	56
40	D	64	72	80	88	92	96	104
40	E	128	144	160	176	188	192	208
								224

METRIC THREAD PITCH								
mm								
40	1	2	3	4	5	6	7	8
93	A	3				2		
88	B	1.5			1.2		1	
40	C	0.75			0.6		0.5	
40	D	0.375			0.3	0.25		
32	A				3	2.5		
32	B				1.5	1.25		
32	C				0.75			
30	A				2	1.8	1.5	
93	B				1	0.9	0.75	
88	C				0.5	0.45		
40	D				0.25			
32	A					1.0		
93	B					0.8		
88	C					0.4		
40	D					0.2		

METRIC THREAD PITCH								
mm								
40	1	2	3	4	5	6	7	8
93	A	3				2		
88	B	1.5			1.2		1	
40	C	0.75			0.6		0.5	
40	D	0.375			0.3	0.25		
32	A				3	2.5		
32	B				1.5	1.25		
32	C				0.75			
30	A				2	1.8	1.5	
93	B				1	0.9	0.75	
88	C				0.5	0.45		
40	D				0.25			
32	A					1.0		
93	B					0.8		
88	C					0.4		
40	D					0.2		

METRIC THREAD PITCH								
mm								
40	1	2	4	6	8			
93	A	3			2			
88	B	1.5			1			
40	C	0.75		0.6	0.5			
40	D		0.3	0.25				
32	A		3	2.5				
32	B		1.5	1.25				
32	C		0.75					
30	A		2					
93	B		1					
88	C		0.5					
40	D		0.25					
32	E		0.125					
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							
93	B							
88	C							
40	D							
32	E							
32	A							

### g) Draadsnijklok

De draadsnijklok, die zich aan de rechterzijde van de slotkast bevindt, wordt gebruikt bij het draadsnijden met de leidspindel.

De draadsnijklok is gemarkeerd door 8 lijnen die om en om genummerd zijn (1 t/m 4). Als de slotmoer in de leidspindel grijpt draait de draadsnijklok. Het huis van de draadsnijklok is voorzien van een uitleeslijn voor positioneren van de 8 lijnen.

Een tabel voor gebruik van de draadsnijklok is met klinknagels op de klok bevestigd.

De slotmoer moet bij opeenvolgende sneden gesloten worden bij de aangegeven lijn op de draadsnijklok volgens de draadsnijkloktabel. 4 lijnen weergegeven bij ‘SCALE’ betekent dat de slotmoer gesloten kan worden bij een willekeurige genummerde lijn bij een volgende snede. 2 lijnen tegenover elkaar betekent dat de slotmoer bij elk van die lijnen gesloten kan worden. 8 lijnen weergegeven betekent dat de slotmoer bij een willekeurige lijn gesloten kan worden.

Bij de metrische uitvoering is de draadsnijklok gemarkeerd door 4 lijnen die 3, 4, 5 en 7 genummerd zijn en uitgerust met twee wisselwielen van 20T en 21T.

1. Bij het snijden van Engelse draad moet de slotmoer gesloten worden tot de bewerking voltooid is (gewenste diepte bereikt). Aan het einde van iedere snede wordt de beitel van het werkstuk bewogen en de draairichting van de leidspindel omgekeerd, zodat het langssupport weer terugkeert in de uitgangspositie. Kijk op de draadsnijklok voor de gewenste draadstijging.

2. Bij het snijden van metrische draad moet de slotmoer gesloten worden bij de aangegeven lijn en het juiste tandwiel gebruikt worden.

Voorbeeld: het 20T tandwiel is nodig voor een draadstijging van 0.25. De slotmoer wordt gesloten als de draadsnijklok 5 aangeeft. De juiste draadstijging wordt verkregen door meerdere dezelfde sneden.

N.B: Kontroleer het samenvallen van de lijn op de klok met de lijn bij iedere snede.

### h) Automatische voeding

1. Beweeg de twee verstelhendels van de slotkast.

2. Draai hendel (1) van de slotmoer naar beneden (Fig. 10) voor automatische langsvoeding op de langsslede.

3. Draai hendel (2) (Fig. 10) naar beneden voor automatische dwarsvoeding op de dwarsslede. Draai hendel (5) (Fig. 10) vast om - indien nodig - het kruissupport te blokkeren.

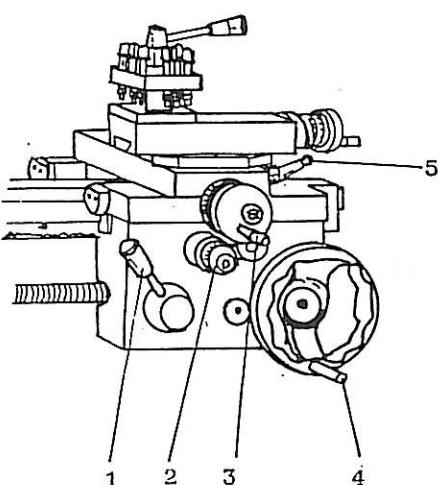
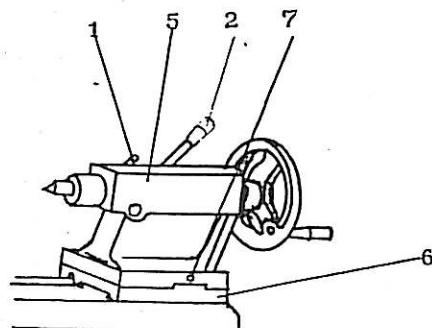


FIG. 10



-10-

FIG. 11

### i) Beitelslede en kruissupport

1. Verplaats het kruissupport door middel van het handwiel (4) (Fig. 10).
2. Dwarsverplaatsing van de beitelslede wordt verkregen door het handwiel (3) (Fig. 10) te draaien. De beitelslede beweegt naar achteren als het handwiel rechtsom gedraaid wordt.
3. De beitelslede kan worden geblokkeerd met de klembout.

### j) Losse kop

De losse kop beweegt over een prismageleiding aan de achterkant en een vlakke geleiding aan de voorkant. De losse kop kan stevig geklemd worden met klemhendel (2) van de losse kop (Fig. 11) aan de achterkant.

De losse kop (5) (Fig. 11) kan dwars versteld worden op slede (6) (Fig. 11) met behulp van stelschroef (7) (Fig. 11) in de zijkant, voor het draaien van konische werkstukken.  
De pinole van de losse kop kan worden geklemd met behulp van klemhendel (1) (Fig. 11).

### k) Monteren van de klauwplaat

Bij het monteren van de klauwplaat is het belangrijk alles goed schoon te maken om trillingen bij hoge toerentallen te voorkomen. Het is belangrijk dat de achterplaat en klauwplaat goed gemonteerd worden.

## 9. Nastellen

Alle onderdelen van de machine zijn nauwkeurig afgesteld en getest, maar na langdurig gebruik kan nastelling nodig zijn. Volg de aanwijzingen voor het nastellen.

### a) Waterpas stellen

Het waterpas stellen van de machine beïnvloedt de nauwkeurigheid van de werking. Het is derhalve belangrijk dat de machine waterpas staat. Kontroleer dit geregeld en stel na indien nodig.

### b) Spindelnastelling

Draai nastelschroef (A) los en draai klemmoer (B) rechtsom vast met een moersleutel, draai vervolgens de nastelschroef weer vast om de moer te blokkeren.

### c) Spindellagers nastellen

De hoofrspindel is in de kop gelagerd met een konische rollager # 30210 aan de voorkant en een konische rollager # 30208 aan de achterkant.

De spindellagers zijn nauwkeurig afgesteld in de fabriek. Wanneer de lagers versleten zijn moeten ze worden vervangen, anders zal de spindel onnauwkeurig zijn en resonanties geven (zie Fig. 12).

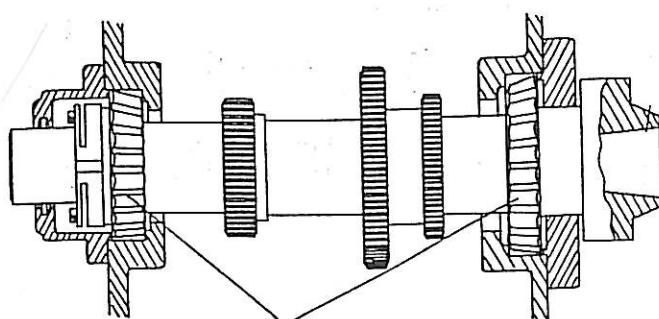


FIG. 12

#### d) Nastellen van de tapse spie

Dwarsslede en beitelslede zijn beiden voorzien van een tapse spie. Deze kan als volgt worden nagesteld (Fig.13):

Dwarsslede: verdraai nastelschroef (2) totdat de juiste positie bereikt is en draai aan het handwiel voor dwarsvoeding om te controleren of de tapse spie goed nagesteld is.

Beitelslede: verdraai nastelschroef (1) totdat de juiste positie bereikt is en draai aan het handwiel van de beitelslede om te controleren of de tapse spie goed nagesteld is.

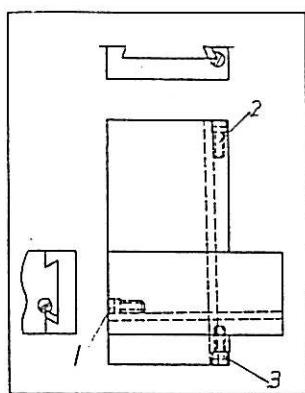


FIG. 13

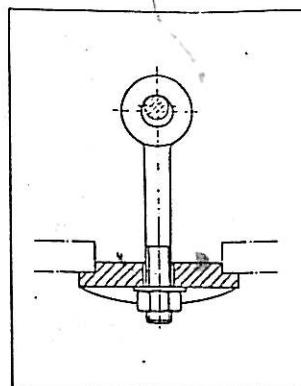


FIG. 14

#### e) Moer van dwarsslede nastellen

De draadmoer van de dwarsslede kan worden nagesteld om speling op te heffen. Draai de binnenmoer aan met een inbusleutel om de speling op te heffen.

#### f) Uitlijnen van de losse kop

De losse kop beweegt over een prismageleiding aan de achterkant en een vlakke geleiding aan de voorkant. De losse kop kan stevig geklemd worden met de klemhendel van de losse kop aan de achterkant.

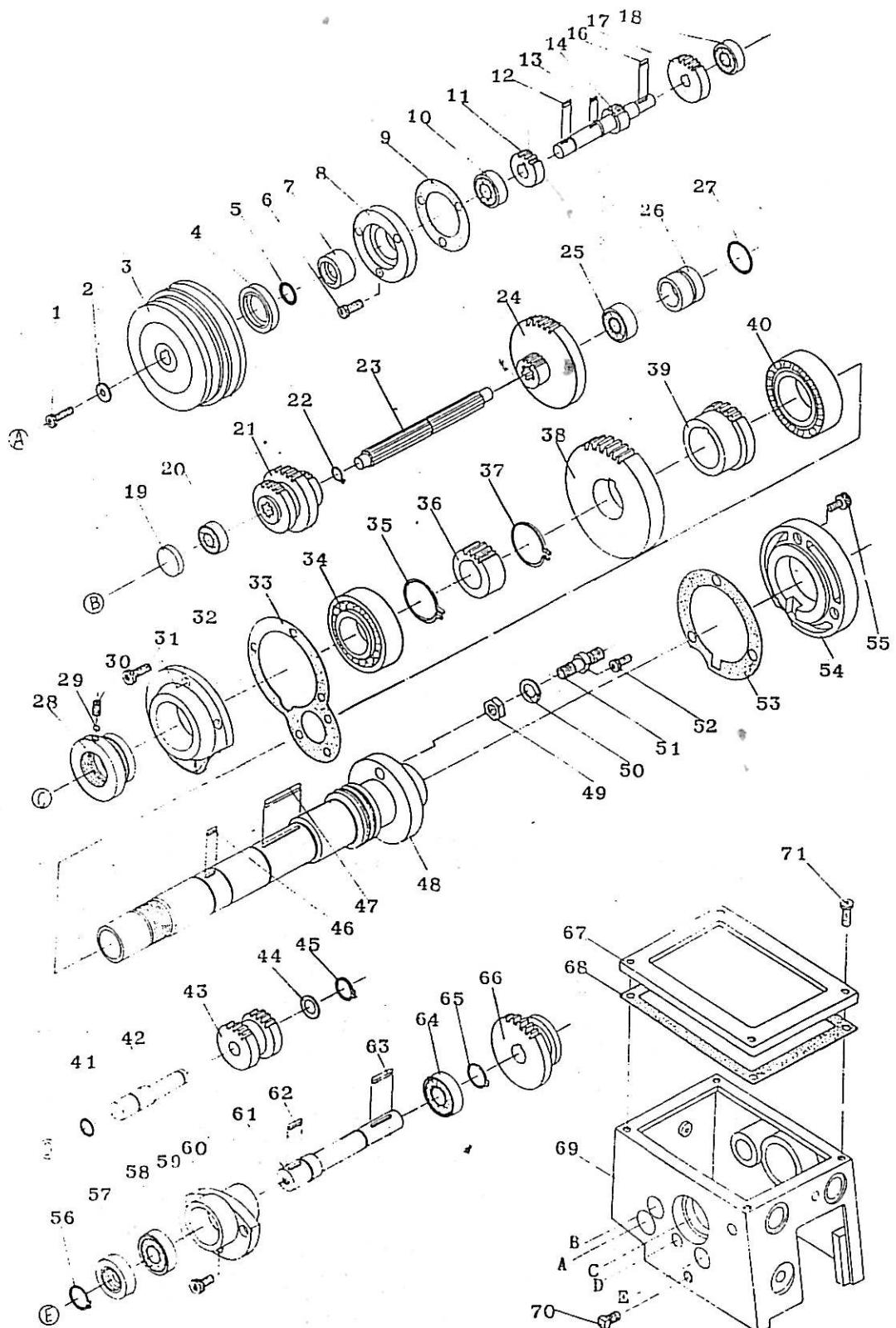
De losse kop kan dwars versteld worden op de slede met behulp van een stelschroef in de zijkant, totdat de losse kop uitgelijnd is.

#### g) Klemhendel van losse kop nastellen

De losse kop kan worden vastgeklemd met behulp van een klemhendel. De hendel beweegt een excenter omhoog met aan de onderkant een klempaat met moer. Wanneer de klemming niet goed werkt moet de moer gedraaid worden (zie Fig. 14).

**N.B:** In de onderdelenlijsten op de volgende bladzijden wordt aangegeven met (I) en (M), dat het nummer naar de versie voor Engelse schroefdraad (I) of de metrische versie (M) verwijst.

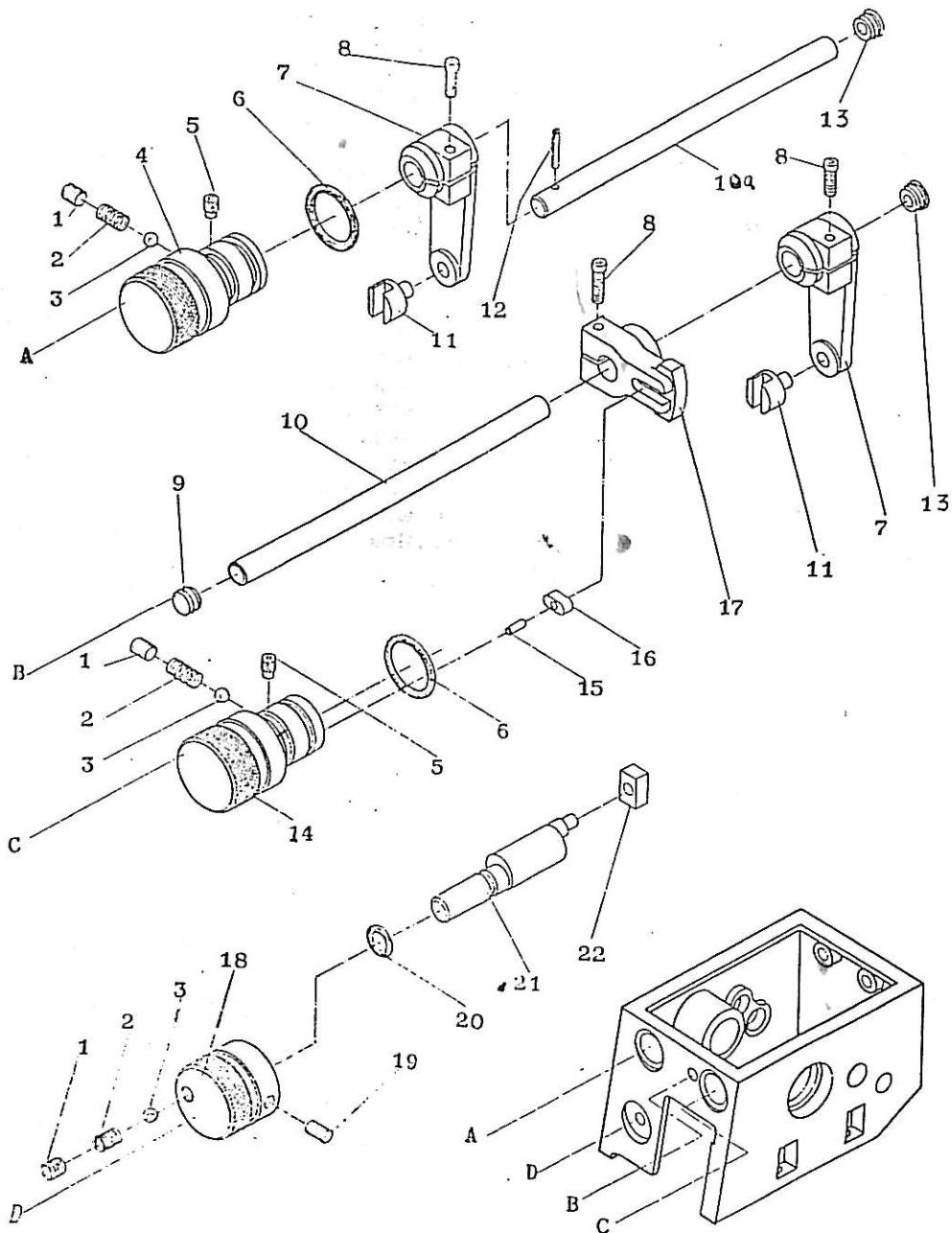
Onderdelentekening vaste kop



Onderdelenlijst vaste kop

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
01	inbusschroef	M6x25	37 borgring
02	revet	CF-6068-00	38 tandwiel
03	V-snaarpoelie	EK-1017-00	39 tandwiel
04	pakking	TC 30 45 8	40 konische rollager
05	O-ring	P29	41 O-ring
06	inbusschroef	M6x16	42 as (C)
07	tussenschijf	EK-1018-00	43 tandwiel
08	lagerdeksel as (A)	EK-1019-00	44 revet
09	pakking	EK-1119-00	45 borging
10	kogellager	BR-6203-L0	46 spie
11	tandwiel	EK-1012-S0	47 spie
12	spie	EK-1214-00	48 hoofdspindel
13	spie	EK-1215-00	49 moer
14	as (A)	EK-1013-G0	50 veerrevet
16	spie	EK-1215-00	51 nok
17	tandwiel	EK-1032-S0	52 inbusschroef
18	kogellager	BR-6202-LL	53 pakking
19	lagerdekSEL	EK-5022-00	54 voorste-lagerdekSEL
20	kogellager	BR-6202-L0	55 inbusschroef
21	tandwiel	EK-1057-S0	56 borging
22	borging	S-20	57 pakking
23	as (B)	EK-1051-G0	58 kogellager
24	tandwiel	EK-1060-S0	59 inbusschroef
25	kogellager	BR-6202-L0	60 lagerdekSEL
26	lagerdekSEL	EK-1062-00	61 as (D)
27	O-ring	P16	62 spie
28	spindelmoer	EK-1110-01	63 spie
29	drukrevet	EK-1109-00	64 kogellager
30	stelschroef	M6x6	65 borging
31	inbusschroef	M6x16	66 tandwiel
32	achterste-lagerdekSEL	EK-1105-01	67 beschermkap
33	pakking	EK-1106-00	68 pakking
34	konische rollager	BR-3020-80	69 vaste kop
35	borging	S-40	70 schroef
36	tandwiel	EK-1089-S0	71 inbusschroef

Onderdelentekening en onderdelenlijst vaste kop



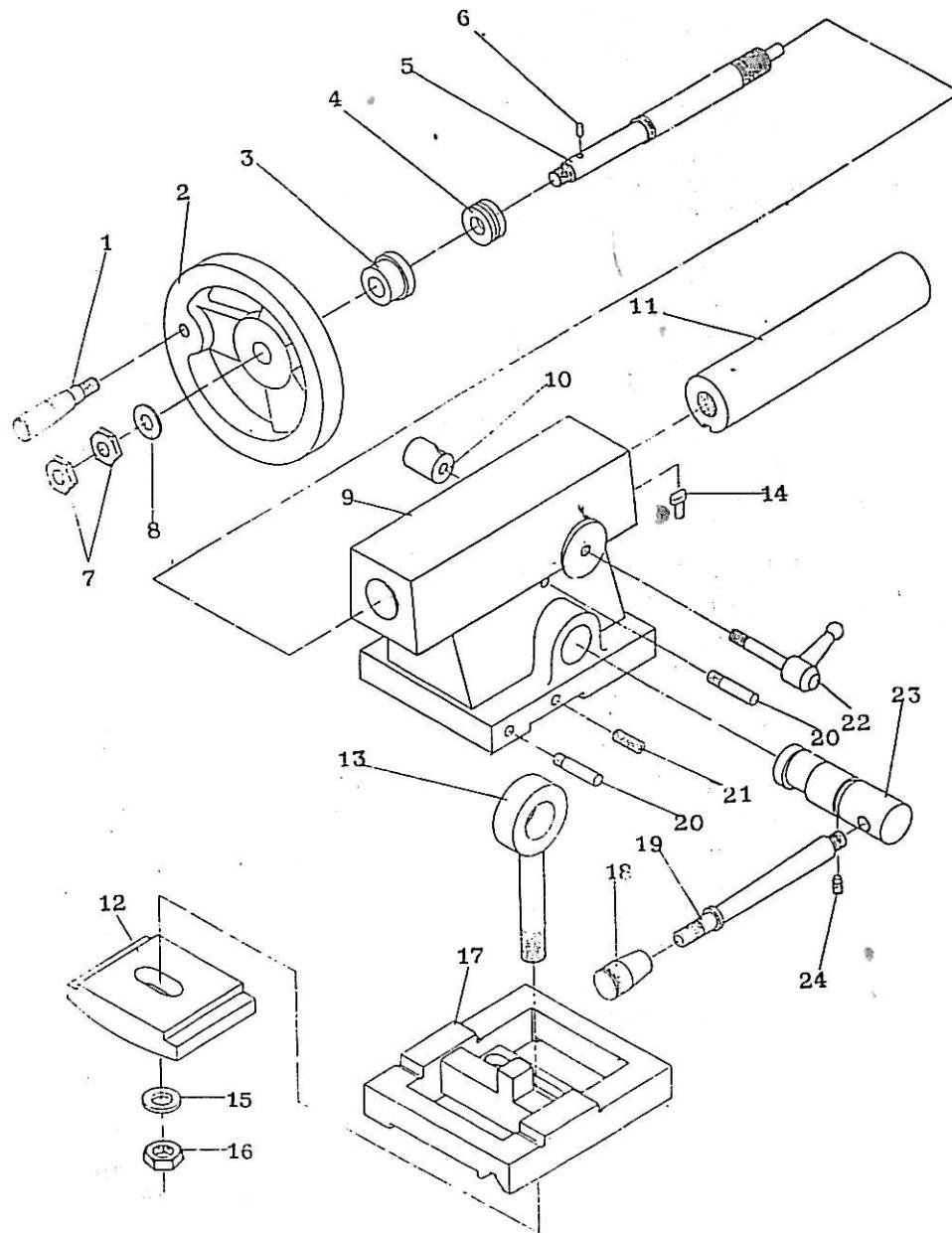
Nr. Omschrijving

- 01 stelschroef
- 02 veer
- 03 indexkogel
- 04 naaf
- 05 stelschroef
- 06 O-ring
- 07 bedieningshendel
- 08 inbusschroef
- 09 afsluitdeksel
- 10 as
- 10a as
- 11 gaffel van as

Nr. Omschrijving

- |                    |                  |                           |
|--------------------|------------------|---------------------------|
| M8x10              | 12 veerpin       | $\varnothing 5 \times 24$ |
|                    | 13 afsluitdeksel | CF-6028-00                |
| $\varnothing 1/4"$ | 14 naaf          | EK-1045-R1                |
| EK-1045-L1         | 15 stift         | EK-1044-00                |
| M6x8               | 16 spie          | DA-5266-00                |
| P29                | 17 hendel        | CQ-1039-R2                |
| EK-1035-00         | 18 naaf          | EK-1126-00                |
| M6x30              | 19 stelschroef   | M8x6                      |
| CF-6026-00         | 20 O-ring        | P29                       |
| EK-1037-R0         | 21 excenter-as   | EK-1127-00                |
| EK-1037-L0         | 22 schuifblok    | EK-1129-00                |
| EK-1034-01         |                  |                           |

Onderdelentekening en onderdelenlijst losse kop



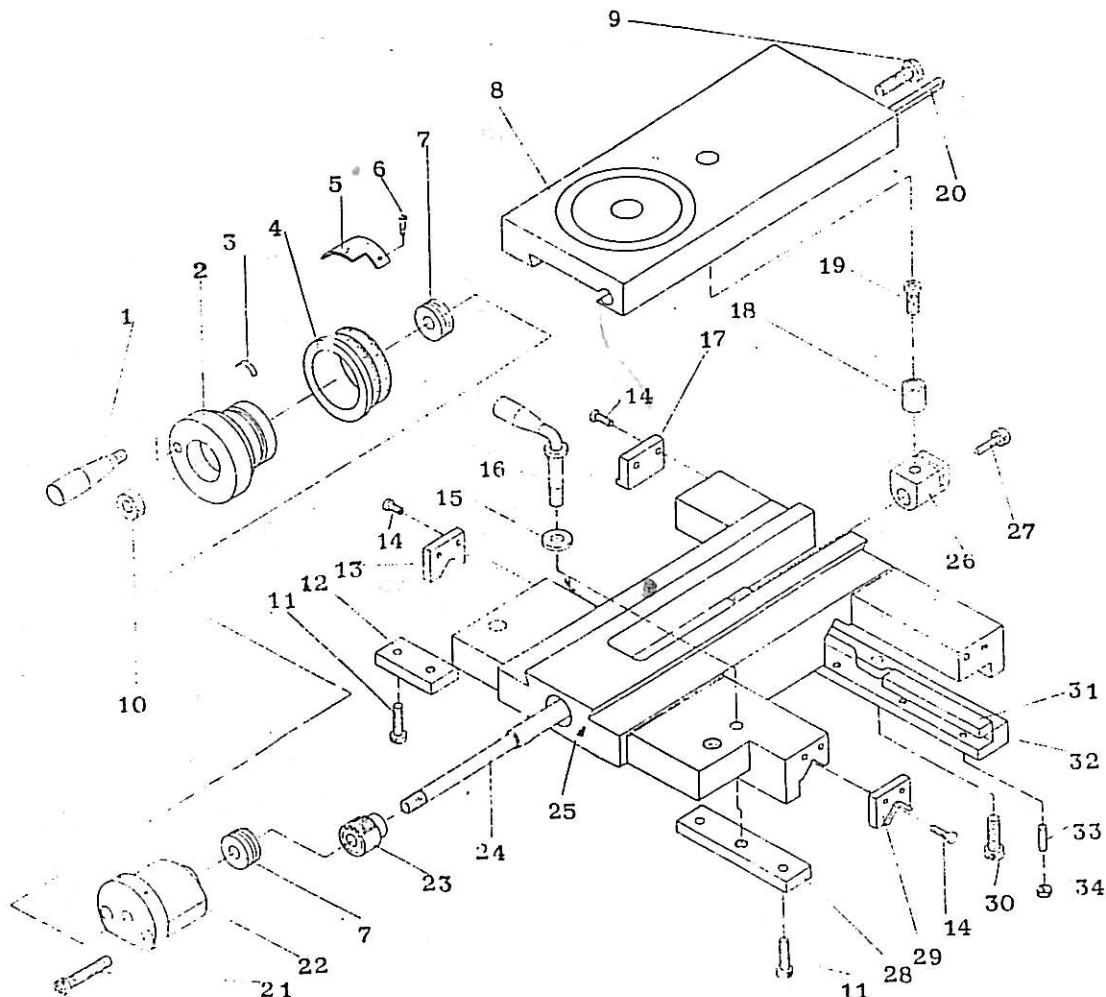
Nr. Omschrijving

- 01 knop van hand wiel
- 02 hand wiel
- 03 lager
- 04 drukkogellager
- 05 draadspil
- 06 stift
- 07 moer
- 08 revet
- 09 gietstuk van losse kop
- 10 klemmoer
- 11 pinole van losse kop
- 12 klemplaat

Nr. Omschrijving

- CF-6044-00
- EK-2004-00
- EK-2011-00
- BR-5110-00
- EK-2008-00
- MB-7009-00
- MB-7014-00
- CF-3020-00
- EK-2001-00
- EK-2023-00
- EK-2015-00
- EK-2033-00
- 13 klembout
- 14 geleidestift
- 15 revet
- 16 moer
- 17 sled van losse kop
- 18 cylindrische knop
- 19 hendel
- 20 aanslagpen
- 21 stelschroef
- 22 klemhendel
- 23 excentrische as
- 24 stelschroef

Onderdelentekening en onderdelenlijst kruissupport



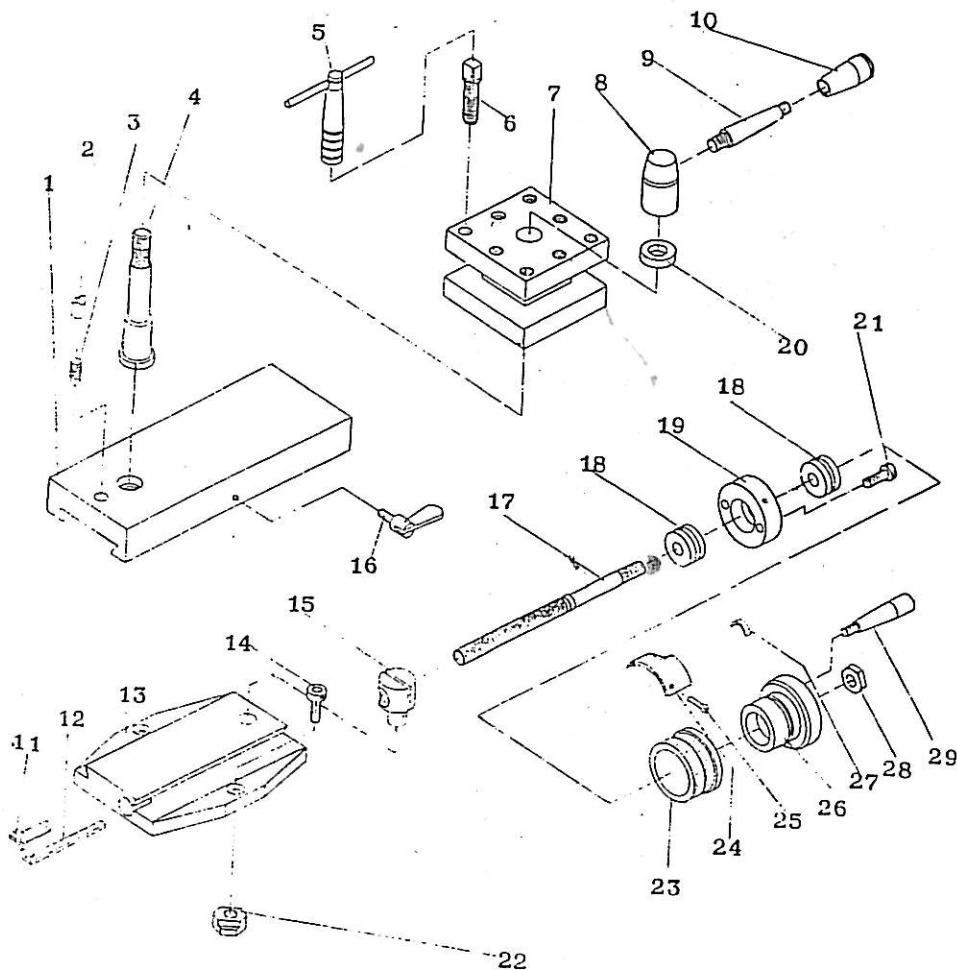
Nr. Omschrijving

01	hendel van handwiel
02	handwiel
03	veer
04	nonius van dwarsvoeding - enkel (I) - enkel (M) - dubbel (I) - dubbel (M)
05	nonius van dwarsvoeding - dubbel (I) - dubbel (M)
06	bolkopschroef
07	drukkogellager
08	dwarsslede
09	nastelschroef van spie
10	moer
11	inbusschroef
12	klemplaat
13	bedafstrijker
14	bolkopschroef
15	revet
16	klemhendel van kruissupport

Nr. Omschrijving

CF-6044-00	17	bedafstrijker	CF-3008-00
EK-3036-01	18	bus van nastelschroef	EK-3025-01
CF-3035-00	19	inbusschroef	M6x20
EK-3032-I1	20	tapse spie	EK-3017-00
EK-3032-M1	21	inbusschroef	M6x50
EK-3033-I1	22	bus van dwarsspindel (enkele nonius)	EK-3029-00
EK-3033-M1	23	(dubbele nonius)	EK-3030-00
DF-3034-I0	24	tandwiel	EK-3027-01
DF-3034M0	25	dwarsspindel (I)	EK-3024-I1
M5x10	26	dwarsspindel (M)	EK-3024-M1
BR-5110-00	27	support	EK-3001-01
EK-3016-01	28	binnenmoer (I)	EK-3023-I0
CF-3057-00	29	binnenmoer (M)	EK-3023-M0
M10	30	inbusschroef	M6x25
M8x25	31	klemplaat	EK-3112-01
EK-3012-00	32	bedafstrijker	CF-3009-00
CF-3007-00	33	inbusschroef	M6x20
M5x10	34	sluitstuk	CF-3113-00
CF-3020-00	31	klemplaat	EK-3013-01
EK-3021-00	33	stelschroef	M6x20
	34	moer	M6

Onderdelentekening en onderdelenlijst beitelslede



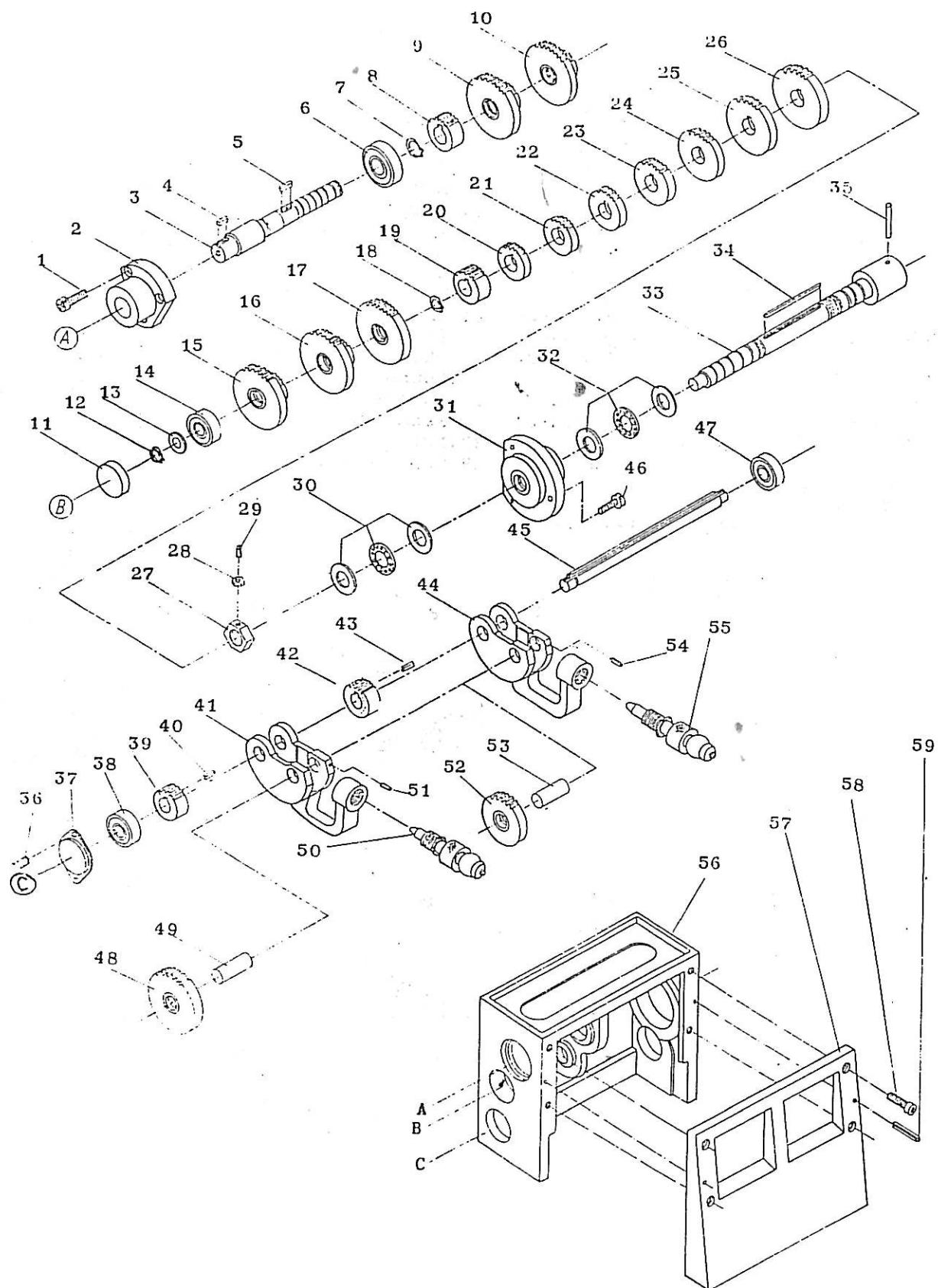
Nr. Omschrijving

- 01 beitelslede (boven)
- 02 vastzetschroef
- 03 veer
- 04 vierkante as van beitelhouder
- 05 moersleutel van beitelhouder
- 06 schroef met vierkante kop
- 07 4-weg beitelhouder
- 08 klemmoer van beitelhouder
- 09 hendel
- 10 cylindrische knop
- 11 nastelschroef van spie
- 12 tapse spie
- 13 beitelslede (onder)
- 14 inbusschroef
- 15 bronzen moer (I)
- bronzen moer (M)
- 16 knevel van beitelslede
- 17 draadspindel van beitelslede  
(I)  
(M)

Nr. Omschrijving

- |            |  |            |
|------------|--|------------|
| EK-3055-00 | 18 drukkogellager                          | BR-5110-00 |
| CF-3060-00 | 19 bus van draadspindel<br>(enkele nonius) | EK-3046-01 |
| EK-3061-00 | 20 (dubbele nonius)                        | EK-3047-01 |
| CF-3068-00 | 21 tussenschijf                            | EK-3065-00 |
| EK-3064-00 | 22 inbusschroef                            | M5x12      |
| EK-3063-00 | 23 klemmoer                                | CF-3039-00 |
| EK-3066-00 | nonius van beitelslede                     |            |
| EK-3067-00 | enkel (I)                                  | EK-3048-I1 |
| CF-3057-00 | enkel (M)                                  | EK-3048-M1 |
| EK-3056-00 | dubbel (I)                                 | EK-3049-I1 |
| EK-3038-00 | dubbel (M)                                 | EK-3049-M1 |
| M8x16      | 24 schaalverdeling                         |            |
| EK-3042-I1 | (I)  | DF-3050-I0 |
| EK-3042-M1 | (M)  | DF-3050-M0 |
| CF-3058-00 | 25 bolkopsschroef                          | M5x10      |
| EK-3043-I1 | 26 handwiel                                | EK-3052-01 |
| EK-3043-M1 | 27 veer                                    | CF-3035-00 |
|            | 28 moer                                    | M10        |
|            | 29 hendel                                  | DF-3053-00 |

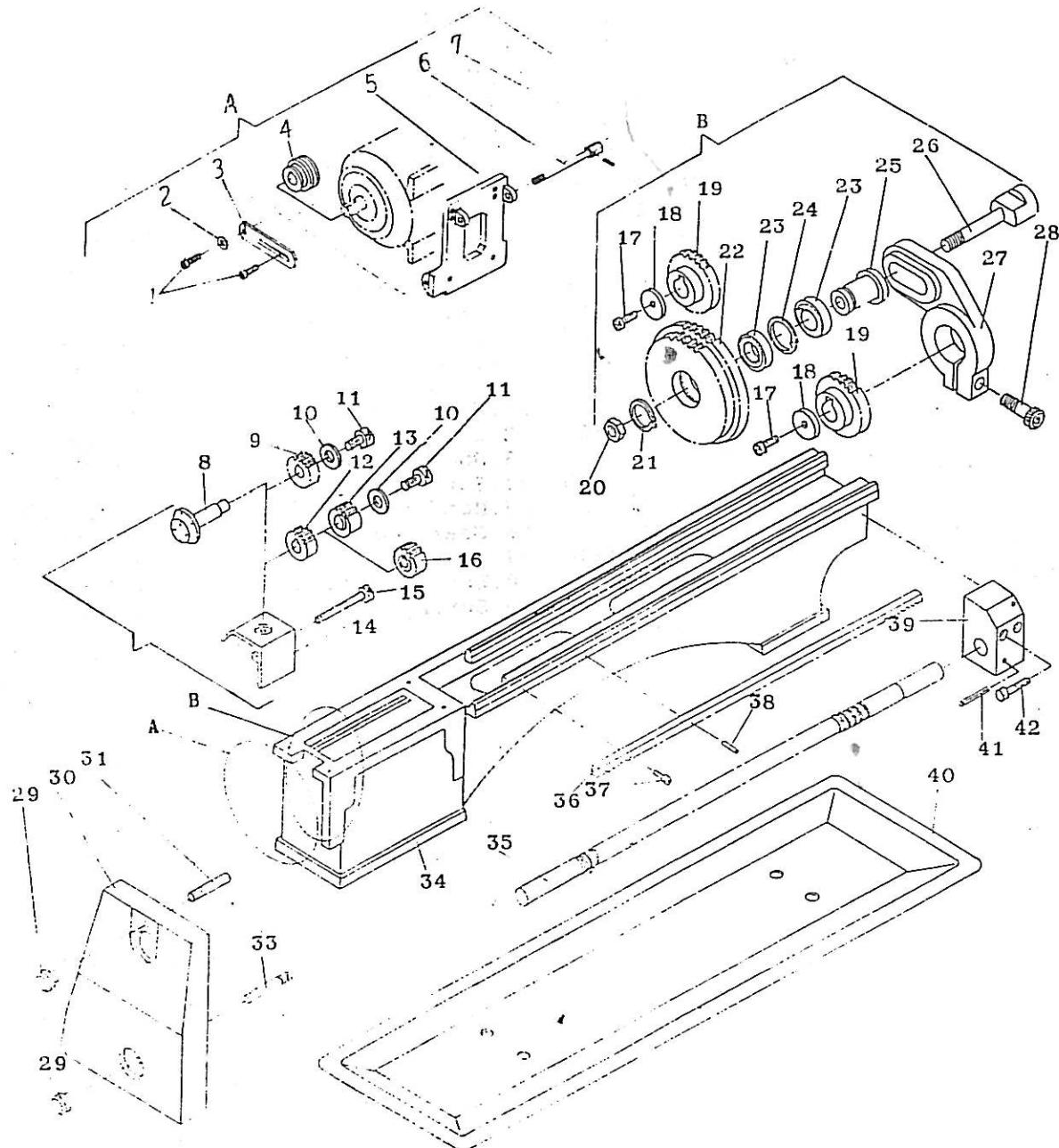
Onderdelentekening Nortonkast



Onderdelenlijst Nortonkast

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
01	inbusschroef	M6x16	moer
02	lagerdeksel	EK-5009-00	stelschroef
03	as	EK-5005-00	drukkogellager
04	spie	CF-1218-00	bus
05	spie	CF-1218-00	drukkogellager
06	kogellager	BR-6203-Z0	as
07	borgring	S-16	spie
08	tandwiel	CA-5025-00	# 4x32
09	tandwiel	CA-5017-00	M6x16
10	tandwiel	CA-5017-00	EK-5038-00
11	lagerdekSEL	EK-5022-00	BR-6201-Z0
12	borgring	S-12	CA-5025-00
13	revet	EK-5023-A0	CA-5239-00
14	kogellager	BR-6201-Z0	EK-5043-00
15	tandwiel	CA-5017-00	CA-5025-00
16	tandwiel	CA-5017-00	CA-5239-00
17	tandwiel	EK-5018-00	EK-5043-00
18	borgring	S-16	EK-5036-00
19	tandwiel	CA-5025-00	M6x16
20	tandwiel	CA-5025-00	BR-6201-ZZ
21	tandwiel 19T	CA-5027-00	CA-5040-00
			CA-5042-00
22	tandwiel 20T	CA-5028-00	EK-5044-00
23	tandwiel 22T	CA-5029-00	M6x6
24	tandwiel	CA-5030-00	CA-5040-00
25	tandwiel	CA-5031-00	CA-5042-00
26	tandwiel	CA-5032-00	M6x6
27	moer	EK-5075-00	EK-5044-00
			EK-5001-00
		50	hendel met knop
		51	stelschroef
		52	tandwiel
		53	as
		54	nastelschroef
		55	hendel met knop
		56	gietstuk van
		57	tandwielkast
		58	beschermkap van
		59	tandwielkast
			inbusschroef
			veerpin
			ø5x24

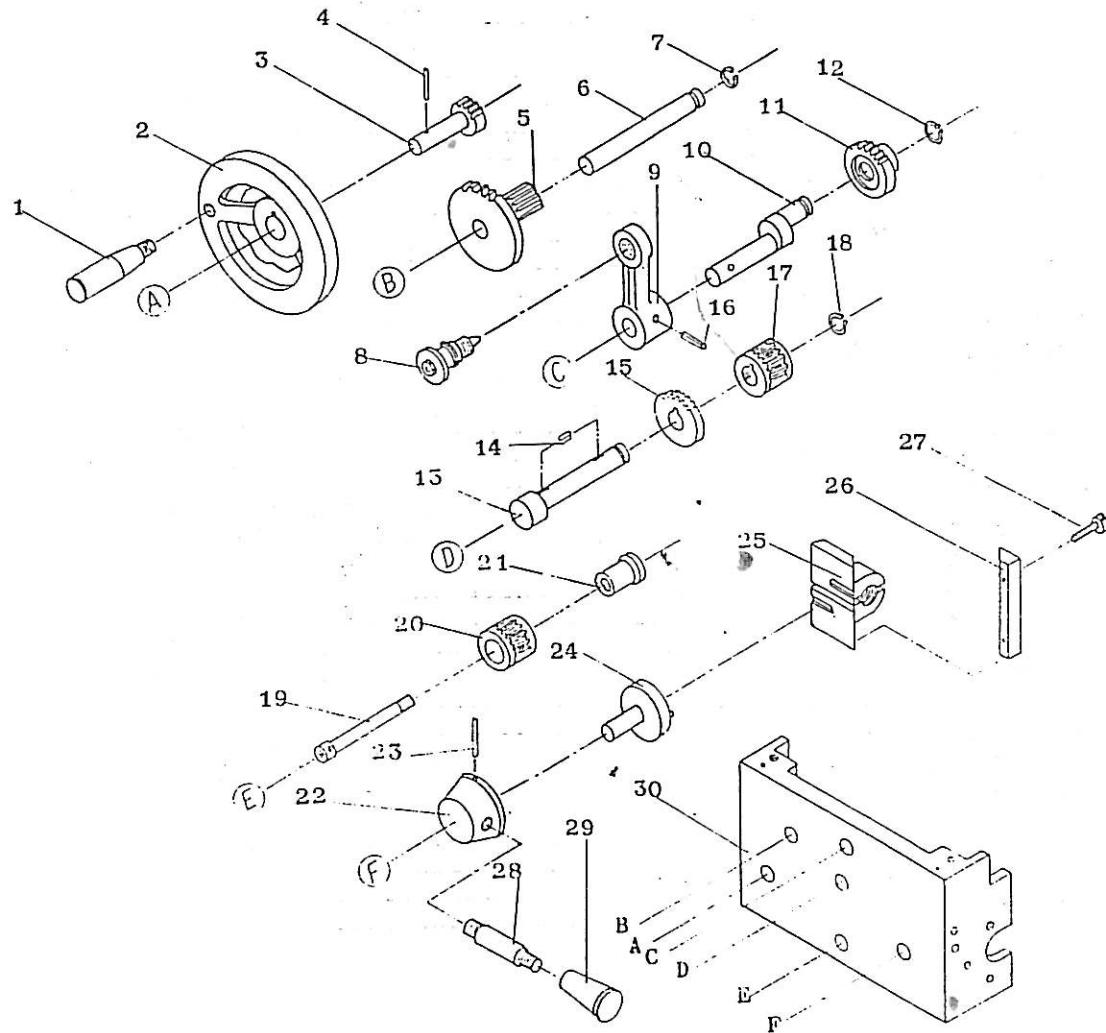
Onderdelentekening bed, leidspindel, wisselwielen, draadsnijklok



Onderdelenlijst bed, leidspindel, wisselwielen, draadsnijklok

Nr.	Omschrijving	Nr.	Omschrijving
01	inbusschroef	M8x25	24 borging S-17
02	revet	25	as v. dubbel tandwiel CF-6063-00
03	bracket van motorsteun	EK-6046-00	26 schroef CF-6062-00
04	motorpoelie 50 Hz	EK-6055-00	27 schaar EK-6058-00
05	motorsteun	EK-6042-01	28 inbusschroef M8x45
06	schroef van motorsteun	EK-6049-00	29 knop
07	veerpin	M4x12	30 beschermplaat EK-6080-00
08	draadsnijklok	CA-4064-00	31 vastzetshroef CF-6081-00
09	tandwiel 32T	CA-4065-I0	33 vastzetshroef CF-6081-00
10	revet		34 bed 5EK EK-6501-01
11	inbusschroef	M6x16	bed 7EK EK-6701-01
12	tandwiel 28T	CA-4065-M1	35 leidspindel EK-6516-I0
13	tandwiel 24T	CA-4065-M2	(I) 5EK EK-6516-M0
14	bracket van draadsnijklok	CA-4062-00	(M) 5EK EK-6716-I0
15	inbusschroef	M6x50	(I) 7EK EK-6716-M0
16	tandwiel 20T	CA-4065-M3	(M) 7EK EK-6507-00
17	inbusschroef	M6x12	36 tandheugel 5EK EK-6707-00
18	revet	CF-6068-00	tandheugel 7EK
19	wisselwiel 30T	CF-6069-00	37 inbusschroef M6x20
	wisselwiel 40T	CF-6070-00	38 veerpin ø5x30
	wisselwiel 32T	CF-6071-00	39 bracket EK-6010-00
	wisselwiel 36T	CF-6072-00	40 spanenopvangbak 5EK EK-6536-00
	wisselwiel 42T	CF-6073-00	7EK EK-6736-00
20	moer	M10	41 veerpin ø5x18
21	borging	R35	42 inbusschroef M8x50
22	dubbel tandwiel	EK-6065-00	
23	kogellager	BR-6003-Z0	

Onderdelentekening en onderdelenlijst slotkast



Nr. Omschrijving

01 hendel van handwiel  
02 handwiel  
03 tandwielen  
04 veerpin  
05 tandwielen  
06 as  
07 borgring  
08 knop van hendel  
09 schakelgaffel (rechts)  
9a schakelgaffel (links)  
10 as  
11 tandwielen  
12 borgring  
13 as  
14 spie  
15 tandwielen  
16 veerpin  
17 wormwiel (I)  
wormwiel (M)

Nr. Omschrijving

CF-6044-00	18	Borgring	S-12
EK-4003-00	19	inbusschroef	M6x20
EK-4010-00	20	wormwiel (I)	EK-4038-I0
ø5x45		wormwiel (M)	EK-4038-M0
EK-4013-00	21	as	EK-4032-00
EK-4012-00	22	naaf	CA-4045-00
S-16	23	veerpin	ø5x30
EK-4025-00	24	koppelingsas van	
EK-4024-R0		slotmoer	EK-4049-00
EK-4024-L0	25	slotmoer	
EK-4022-00		(I)	EK-4042-I0
EK-4023-00		(M)	EK-4042-M0
S-12	26	spie van slotmoer	EK-4046-00
EK-4016-00	27	inbusschroef	M6x20
EK-1215-00	28	hendel	CF-6047-00
EK-4017-00	29	cylindrische knop	
ø5x24		gietstuk van slotkast	
EK-4037-I0	30	handwiel (rechts)	EK-4001-R1
EK-4037-M0		handwiel (links)	EK-4001-L1

Noch de fabrikant, noch de importeur kan verantwoordelijk worden gesteld voor mankementen die zijn ontstaan door het niet zorgvuldig doornemen van deze handleiding of door foutief gebruik van de machine.

Technische wijzigingen voorbehouden © copyright 94-6