

# Handleiding

Version 1.1

## Hydraulische machineklem

**HMS 100**

**HMS 125**

**HMS 150**

**HMS 200**



**Bewaren voor later gebruik !**

## 1 Toepassingsgebied

De hydraulische machineklem dient als bijkomende voorziening bij boor-, frees- of slijpmachines.

## 2 Karakteristieken

- Robuuste opbouw voor frezen, boren en slijpen
- Het lichaam bestaat uit hoogwaardig gietijzen, uiterst bestand tegen vervorming
- Geleidingsvlakken zijn gehard en geslepen
- Spanbekken zijn gehard, geslepen en omwisselbaar
- Beschermd spindel
- Booster-System, weinig kracht op de wand, hoog drukvermogen bij het spannen
- Groter spanbereik door blokkeerbouten met verschillende gate
- Draaischijf roterend 360°
- Langs en dwars sleuven voor snelle positionering op de machinetafel

## 3 Veiligheidsrichtlijnen

### WAARSCHUWING !



**Controleer alvorens de hydraulische machineklem te gebruiken ,**  
**- dat er geen gevaar ontstaat voor personen,**  
**- dat zaken niet worden beschadigd.**

Doe geen onveilige handelingen :

- Verzeker u ervan, dat door uw werk niemand gevaar loopt.
- Volg bij montage, bediening, onderhoud en reparatie de richtlijnen van de handleidingen.
- Werk niet met de hydraulische klem, wanneer uw concentratievermogen verminderd is door welke oorzaak ook vb onder invloed van geneesmiddelen.
- Verifieer ook de voorschriften ter voorkoming van ongevallen eigen aan de firma of beroep.
- Let er steeds op, dat geen gevaar voor personen kan ontstaan door het verschuiven of vallen van het werkstuk.
- Reparaties aan de machineklem mag enkel door vakpersoneel worden uitgevoerd.
- Draag veiligheidsschoenen



## 4 Technische Gegevens

Machineklem		HMS 100	HMS 125	HMS 150	HMS 200
Bekkenbreedte	mm	100	127	150	200
Bekkenhoogte	mm	36	46	51	65
max spanwijdte.	mm	170	208	300	300
Max spankracht	kg	2500	4000	4500	7500
	KN	24,5	39,25	44,1	73,6
Totale lengte	mm	525	670	800	800
Bouwhoogte	mm	122	151	169	199
Gewicht	kg	26	52	74	125

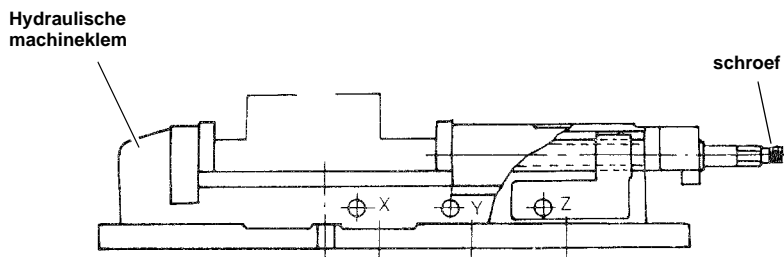
Abb. 4-1:

## 5 Montage

- Zet de machineklem in de gewenste positie op de boortafel .
- Bevestig de machineklem aan de schijf met minstens twee zeskantschroeven op de boortafel
- De draaischijf kan worden verwijderd, om het lichaam van machineklem direkt op de boortafel te bevestigen. Bevestig het lichaam met minstens twee bevestigingsschoeven .

## 6 Bediening

De spanafstand is variabel in drie afstanden, in dewelke de beweegbare bekken kunnen worden verschoven worden en met een vergrendelingsstift in een bepaalde positie worden vastgezet. . De noodzakelijke spanafstand wordt aan de hand van de hiernavolgende tabel op grond van de overeenkomstige grootte van het werkstuk uitgekozen. De benodigde tijd voor het instellen van de spanafstand wordt erbij geplaatst .



Steek de vergrendelingspen overeenkomstig de grootte van het werkstuk in een van de drie gaten. Draai dan de handgreep, tot het werkstuk volledig vastgeklemd is. Let hierbij op dat u de machineklem niet te ver opent. .

Machineklem	HMS 100	HMS 125	HMS 150	HMS 200
X [mm]	0 - 57	0 - 75	0 - 100	0 - 100
Y [mm]	55 - 115	72 - 156	98 - 200	98 - 200
Z [mm]	110 - 170	154 - 220	195 - 300	195 - 300



### OPGEPAST !

**Open de machineklem niet te ver, anders kan hij niet gedraaid worden .**

**Span de machineklem niet verder dan de vooropgestelde markering . Indien voorbij de laatste markering wordt gespannen; klemt de voorspantang met de spindel .**

- Klem het werkstuk tot aan de eerste weerstand .
- Bij het verder draaien wordt de hydraulische spanning geactiveerd
- De schalenring op de handgreep markeren de hydraulische stappen

Hydraulische Spanning	HMS 100	HMS 125	HMS 150	HMS 200
Schalenring één	1500 kg	2500 kg	3500 kg	4500 kg
Schalenring twee	2500 kg	4000 kg	4500 kg	7500 kg



## OPGEPAST!

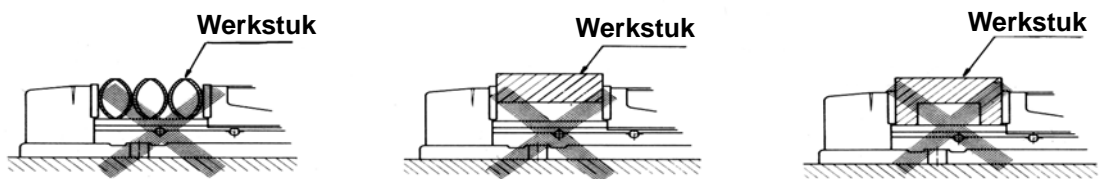
Gebruik voor het spannen geen 'verlengde arm' zoals bvb het opzetten van een buis op de handgreep om een hogere kracht te bekomen.



## OPGEPAST !

Let erop, dat het werkstuk bij het vastklemmen niet vervormt

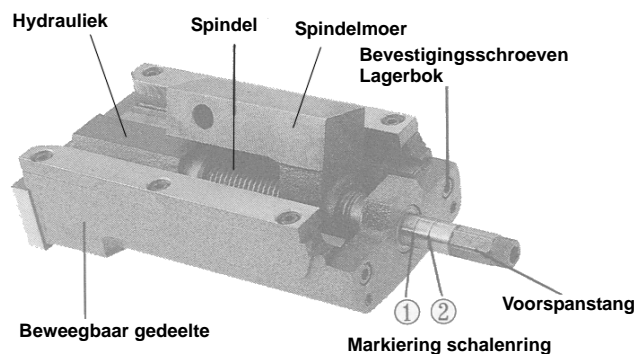
Wanneer de machineklem door het niet correct opzetten op de ondergrond of door onregelmatig aanspannen van de bevestigingsschroeven opgespannen of verschoven, "gaat" de machineklem zwaar en krampachtig. De geleidingen verslijten voortijdig.



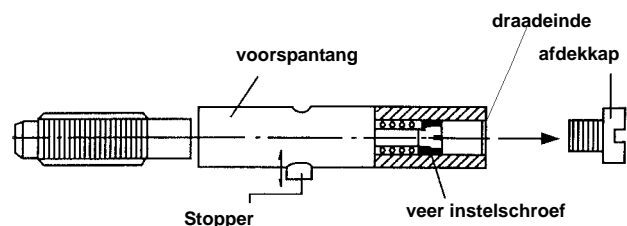
## 6.1 Wanneer de hydraulische machineklem overspannen wordt

De machineklem is geopend, doch de schalenring aan de voorspanstang is niet meer zichtbaar. De voorspanstang draait niet meer uit de spindel. Zou dit toch het geval zijn, dan wordt deze over de laatste schalenring gespannen. De draad van de voorspanstang is volledig in de binnendraad van de spindel gedraaid en zit vast.

- Verwijder het beweegbare deel van de machineklem van het vast gedeelte.
- Demonteer de lagerbok van het beweegbare gedeelte van de machineklem
- Hef de voorspanstang met spindel en spindelmoer uit de lagerbok. Verlies de veerringen uit de lagerbok niet.



- Draai de veer-instelschroeven tegen uurwijzerszin tot het einde van de draadeinde terug .
- Zet een sleutel of gelijkaardigs als tegenhouder op de linkereind van de spindel (niet voorspanstang) en draai met de handhendel aan de voorspanstang in tegenuurwijzerszin. Als tegenhouder biedt zich de sleutelaanzet aan het hydraulisch lichaam .



- Draai de voorspanstang zover uit, tot beide schalenringen opnieuw zichtbaar zijn.
- Nu moet de stopper met de veer-instelschroef opnieuw ingesteld worden. De stopper dient voor het omschakelen van een mechanische draaibeweging (handkracht naar een hydraulische voorspanning door de voorspanstang. Draai de veer-instelschroef zover in, tot de veer lichtjes gespannen wordt.
- Draai nu de voorspanstang in de spindel zover in, tot het ingrijpen van de stoppen in de spindel merkbaar is .

- Hoe verder de veer-instelschroef de veer indrukt, des te groter de noodzakelijke kracht aan de handhendel, tot een omschakeling naar hydraulische voorspanning volgt.
- Monteer de lagerbok opnieuw.

## 7 Onderhoud

- Reinig de machineklem na gebruik
- Olie de machineklem met een zuurvrije olie .

## 8 Afmetingen:

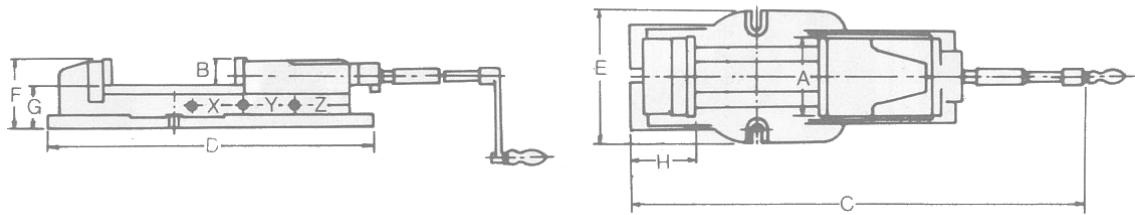
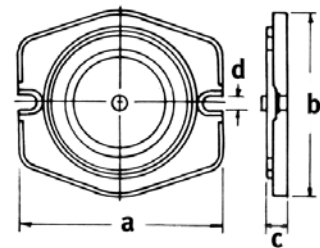


Abb.8-1: afmetingen

		A	B	C	D	E	F	G	H
HMS 100	mm	100	36	525	430	160	94	60	100
HMS 125	mm	127	46	670	540	185	118	72	117
HMS 150	mm	150	51	800	620	240	133	82	125
HMS 200	mm	200	65	800	710	280	158	100	180

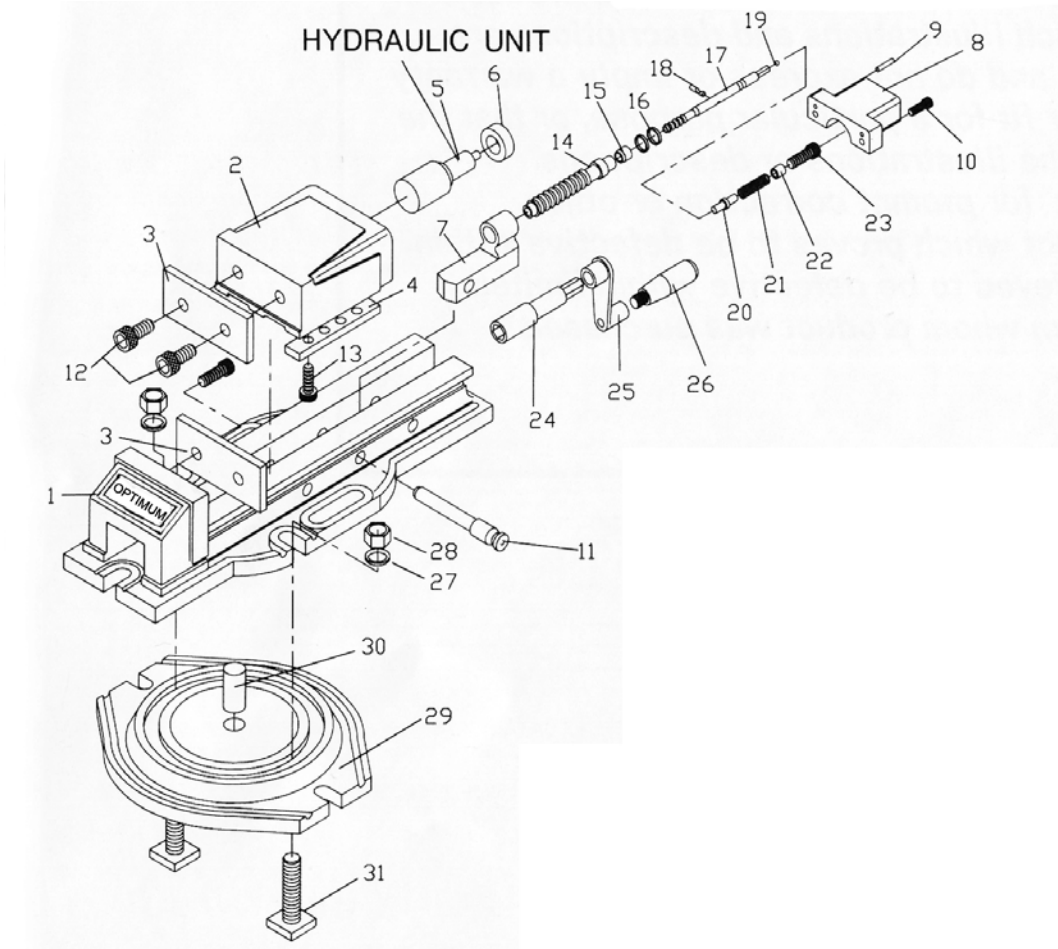
### Draaiplateau

		a	b	c	d
HMS 100	mm	280	210	28	16
HMS 125	mm	297	267	33	16
HMS 150	mm	335	310	36	19
HMS 200	mm	373	355	41	19



## 9 Ersatzteile - Spare parts

### 9.1 Explosionszeichnung - Explosietekening



#### 9.1.1 Onderdelenlijst HMS 100

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikel-
			Qty.	Size	nummer
					Item no.
1	fester Körper	Firm body	1		0033551001
2	beweglicher Körper	Mobile body	1		0033551002
3	Backen	Cheek	2		0033551003
3	Prismenbacke (optional)	Prism cheek (option)	1		3355102
4	Führungsplatte	Guide plate	1		0033551004
5	Hydraulik	Hydraulic	1		0033551005
6	Zentrierstück	Centering piece	1		0033551006
7	Spindelmutter	Spindle nut	1		0033551007
8	Lagerbock	Clevis mounting	1		0033551008
9	Spannstift	Spring pin	1		0033551009
10	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		00335510010
11	Verriegelungsstift	Lock pin	1		00335510011
12	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		00335510012
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		00335510013
14	Spindel	Spindle	1		00335510014
15	Buchse	Socket	2		00335510015
16	Federscheiben	Spring washers	2		00335510016
17	Spindel Vorspannstange	Spindle linking up bar	1		00335510017
18	Stopper	Stopper	1		00335510018
19	Stahlkugel	Steel ball	1		00335510019
20	Bolzen	Bolt	1		00335510020
21	Feder	Spring	1		00335510021

© 2006



Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
22	Feder-Einstellschraube	Spring adjusting screw	1		00335510022
23	Abdeckkappe	Cap	1		00335510023
24	Verlängerung	Extension	1		00335510024
25	Kurbel	Crank	1		00335510025
26	Griff	Handle	1		00335510026
27	Scheibe	Washer	2		00335510027
28	Mutter	Nut	1		00335510028
29	Grundplatte	Baseplate	1		00335510029
30	Zentrierstift	Centering pin	2		00335510030
31	Nutenschraube	Slot screw	2		00335510031

## 9.1.2 Onderdelenlijst HMS 125

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	fester Körper	Firm body	1		033551271
2	beweglicher Körper	Mobile body	1		033551272
3	Backen	Cheek	2		033551273
3	Prismenbacke (optional)	Prism cheek (option)	1		3355129
4	Führungsplatte	Guide plate	1		033551274
5	Hydraulik	Hydraulic	1		033551275
6	Zentrierstück	Centering piece	1		033551276
7	Spindelmutter	Spindle nut	1		033551277
8	Lagerbock	Clevis mounting	1		033551278
9	Spannstift	Spring pin	1		033551279
10	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335512710
11	Verriegelungsstift	Lock pin	1		0335512711
12	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335512712
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335512713
14	Spindel	Spindle	1		0335512714
15	Buchse	Socket	2		0335512715
16	Federscheiben	Spring washers	2		0335512716
17	Spindel Vorspannstange	Spindle linking up bar	1		0335512717
18	Stopper	Stopper	1		0335512718
19	Stahlkugel	Steel ball	1		0335512719
20	Bolzen	Bolt	1		0335512720
21	Feder	Spring	1		0335512721
22	Feder-Einstellschraube	Spring adjusting screw	1		0335512722
23	Abdeckkappe	Cap	1		0335512723
24	Verlängerung	Extension	1		0335512724
25	Kurbel	Crank	1		0335512725
26	Griff	Handle	1		0335512726
27	Scheibe	Washer	2		0335512727
28	Mutter	Nut	1		0335512728
29	Grundplatte	Baseplate	1		0335512729
30	Zentrierstift	Centering pin	2		0335512730
31	Nutenschraube	Slot screw	2		0335512731

## 9.1.3 Onderdelenlijst HMS 150

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	fester Körper	Firm body	1		033551501
2	beweglicher Körper	Mobile body	1		033551502
3	Backen	Cheek	2		033551503
3	Prismenbacke (optional)	Prism cheek (option)	1		3355152
4	Führungsplatte	Guide plate	1		033551504
5	Hydraulik	Hydraulic	1		033551505
6	Zentrierstück	Centering piece	1		033551506
7	Spindelmutter	Spindle nut	1		033551507



Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
8	Lagerbock	Clevis mounting	1		033551508
9	Spannstift	Spring pin	1		033551509
10	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335515010
11	Verriegelungsstift	Lock pin	1		0335515011
12	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335515012
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335515013
14	Spindel	Spindle	1		0335515014
15	Buchse	Socket	2		0335515015
16	Federscheiben	Spring washers	2		0335515016
17	Spindel Vorspannstange	Spindle linking up bar	1		0335515017
18	Stopper	Stopper	1		0335515018
19	Stahlkugel	Steel ball	1		0335515019
20	Bolzen	Bolt	1		0335515020
21	Feder	Spring	1		0335515021
22	Feder-Einstellschraube	Spring adjusting screw	1		0335515022
23	Abdeckkappe	Cap	1		0335515023
24	Verlängerung	Extension	1		0335515024
25	Kurbel	Crank	1		0335515025
26	Griff	Handle	1		0335515026
27	Scheibe	Washer	2		0335515027
28	Mutter	Nut	1		0335515028
29	Grundplatte	Baseplate	1		0335515029
30	Zentrierstift	Centering pin	2		0335515030
31	Nutenschraube	Slot screw	2		0335515031

## 9.1.4 Onderdelenlijst HMS 200

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	fester Körper	Firm body	1		033552001
2	beweglicher Körper	Mobile body	1		033552002
3	Backen	Cheek	2		033552003
4	Führungsplatte	Guide plate	1		033552004
5	Hydraulik	Hydraulic	1		033552005
6	Zentrierstück	Centering piece	1		033552006
7	Spindelmutter	Spindle nut	1		033552007
8	Lagerbock	Clevis mounting	1		033552008
9	Spannstift	Spring pin	1		033552009
10	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335520010
11	Verriegelungsstift	Lock pin	1		0335520011
12	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335520012
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		0335520013
14	Spindel	Spindle	1		0335520014
15	Buchse	Socket	2		0335520015
16	Federscheiben	Spring washers	2		0335520016
17	Spindel Vorspannstange	Spindle linking up bar	1		0335520017
18	Stopper	Stopper	1		0335520018
19	Stahlkugel	Steel ball	1		0335520019
20	Bolzen	Bolt	1		0335520020
21	Feder	Spring	1		0335520021
22	Feder-Einstellschraube	Spring adjusting screw	1		0335520022
23	Abdeckkappe	Cap	1		0335520023
24	Verlängerung	Extension	1		0335520024
25	Kurbel	Crank	1		0335520025
26	Griff	Handle	1		0335520026
27	Scheibe	Washer	2		0335520027
28	Mutter	Nut	1		0335520028
29	Grundplatte	Baseplate	1		0335520029
30	Zentrierstift	Centering pin	2		0335520030
31	Nutenschraube	Slot screw	2		0335520031