

LIJST VAN AFBEELDINGEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK.

ONDERDELENGROEP	No. van de Afbeelding	AANDUIDING
MOTOR	1	Hijsen van de motor.
	2	Verschillende gereedschappen.
	2a	Steun voor uitgebouwde motor (2500-T).
	3	Debrayage-kabel, montage en afstelling van de binnen- en buitenkabel.
	4	Afstellen van het ontstekingsstijp.
	5	Cylinderkop.
	7	Samenstelling, lengtedoorsnede van verschillende delen.
	8	Samenstelling dwarsdoorsnede.
	9	Het vervangen van een klepzitting en een klepgeleider.
	10	Oliepomp. Samenstelling.
	11	Samenstelling van ventilateur-waterpomp.
	12	Contrôle van veervermogens.
	12a	Vastwalsen van bougiedoorlaatbuizen.
	13	Afstelling van de oliepompe.
	14	Waterpomplager.
	14a	Contrôle van de ligging der lagerkappen.
	15	Het lijnboren der oliekeringen.
	15a	Montage van de afdichtingen.
	16	Montage van de borgveer voor de pistonpen.
	17	Voorzorgsmaatregelen bij de montage.
	17a	Houten motorbloksteun.
	17b	Het inbrengen van de zuigers in de chemises.
	18	Afstelling van de hoogte der chemises.
	19	Afstelling van distributie-tandwielen.
	20	Aandrijfas van waterpomp en dynamo.
	21	Carburateur: Schema en aanzichten.
	22	Geruisloze luchtfilter: Samenstelling verschillende doorsneden.
KOPPELING	22a	Benzinepompe: Samenstelling en verticale doorsnede.
	22b	Benzinepompe: Contrôle op de afdichting.
	6	Afstelling der grendeling.
	23	Samenstelling.
VERSNELLINGSBAK *	24	Afstelling.
	24a	Afstelling der drukvingers.
	25	Tafelsupport voor demontage en remontage.
	26	Samenstellingen.
	27	Trekke MR-3328 voor demontage van een differentieelflens. Hefboom MR-3352 voor het blokkeren van de andere flens.
	28	Trekke voor differentieellager (1750-T; 1753-T).
	29	Deksel - Vorken - Grendeling.
	30	Montage van bevestigingssteunen.
	31	Montage van synchroniseur.
	32	Verschillende stempels voor de montage van diverse delen.
	33	Het bewerken der satelliet-draagvlakken.
	34	Blokkeergereedschap MR-3139 voor het aandraaien van de moer van het voorste lager der secundaire as
	35	Afstelling van pignon en kroonwiel.
	35a	Afstelling van pignon en kroonwiel.
	36	Afstelling van differentieel lagers.

LIJST VAN AFBEELDINGEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK

ONDERDELENGROEP	No. van de Afbeelding	AANDUIDING
VOORBRUG	37	Trekken van stuurkogels.
	38	Samenstelling van silentbloc en torsiestaaf.
	39	Montage van onderarm.
	40	Montage der torsiestaven.
	41	Verticale doorsnede over de naaf en fusee.
	42	Het demonteren van de naaf en de lagers.
	43	Het demonteren van de stuurarm en van de opsluitmoer van het buitenlager.
	44	Fuseekogels.
	45	Doorsnede over triangelas en aanzicht van bevestiging aan voorbrug.
	46	Demontage en montage van de spiebaanas.
	47	Demontage en montage van de binnenfuseelager-moer.
	47a	Demontage van de aandrijfkoppelingen.
	48	Demontage van de astap en van het binnenlager.
	48a	Trekker voor buitenfuseelager (met gebroken groefrand) en voor binnenfuseelager.
	49	Samenstelling der remankerplaten.
	50	Montagetang voor de terugslagveren der remsegmenten.
	51	Het vastklinken van de afstelexcentriekassen van de remsegmenten.
	52	Het vervangen van een wielbout.
	53	Het bewerken der remtrommels.
	54	Doorsnede over de dubbele aandrijfkoppeling.
	55	Demontage van de koppeling.
	56	Demontage van de koppeling.
	57	Montage van de onderdelen der koppeling.
	58	Montage der koppeling.
	59	Het uitdraaien der kamers van de schuifstukken.
	60	Montage van de astap en de lagers in het fuseehuis.
	61	Contrôle van het centreren van de remsegmenten t.o.v. de remtrommel.
STUURINRICHTING	62	Demontage en montage van de stuurinrichting.
	63	Doorsneden en aanzichten van de stuurinrichting.
	64	Montage van de stuurkogels.
	65	Het bevestigen van de stuurinrichting in de bankschroef.
	66	Verschillende gereedschappen.
	67	Afstellen der spoorstangen.
ACHTERAS	67a	Het opcricken der achteras.
	68	Demontage van de achteras (oude type).
	69	Het op hoogte plaatsen van de achteras.
	70	Samenstellingen en bovenaanzicht.
	71	Demontage der torsiestaven.
	72	De zijarmen.
	73	Samenstelling van de remankerplaat.
	74	Contrôle van vlucht en toesporing van de as.
	75	Contrôle van vlucht en toesporing.
	76	Opzuiveren van de remtrommels.
	77	Demontage en montage van de silentbloes.
	78	Plaatsing van de zijarmen bij het monteren van de torsiestaven.
	79	Contrôle van de achteraspositie t.o.v. de lengtehartlijn der wagen.
	80	Het centreren van de remsegmenten.

LIJST VAN AFBEELDINGEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK.

ONDERDELENGROEP	No. van de Afbeelding	AANDUIDING
VERING	81	Het vullen der „Spicer” schokbrekers.
	81a	Het vullen der „Spicer” schokbrekers.
SCHAKELCOMMANDO	82	Samenstelling.
REMSYSTEEM	83	Demontage en montage van hoofdremscilinder.
	84	Samenstelling van hoofdremscilinder.
ELECTRISCHE INSTALLATIE	85	Voorontstekingscurven.
	86	Samenstelling van de dynamo.
	87	Dynamo.
	88	Montage van de spoelen en van de veldschoenen.
	89	Startmotor.
	90	Startmotor.
	98	Installatieschema met de reguleur op het dashboard.
	99	Installatieschema met de reguleur op het dashboard (vanaf 1 Januari 1947).
AFSTELLINGEN	91	Het controleren van de fuseehelling.
	92	Het op lengte brengen van de spoorstangen.
	93	Contrôle van de draaicirkel.
	94	Contrôle van de vlucht.
	94a	Contrôle der wioldrukken.
	95	Contrôle van de wielen.
	96	Contrôle van het gebalanceerd zijn van de wielen.
CARROSSERIE	97	Afstelling der koplampen.
	100	Het richten van de coque.
	101	Het richten van de coque.



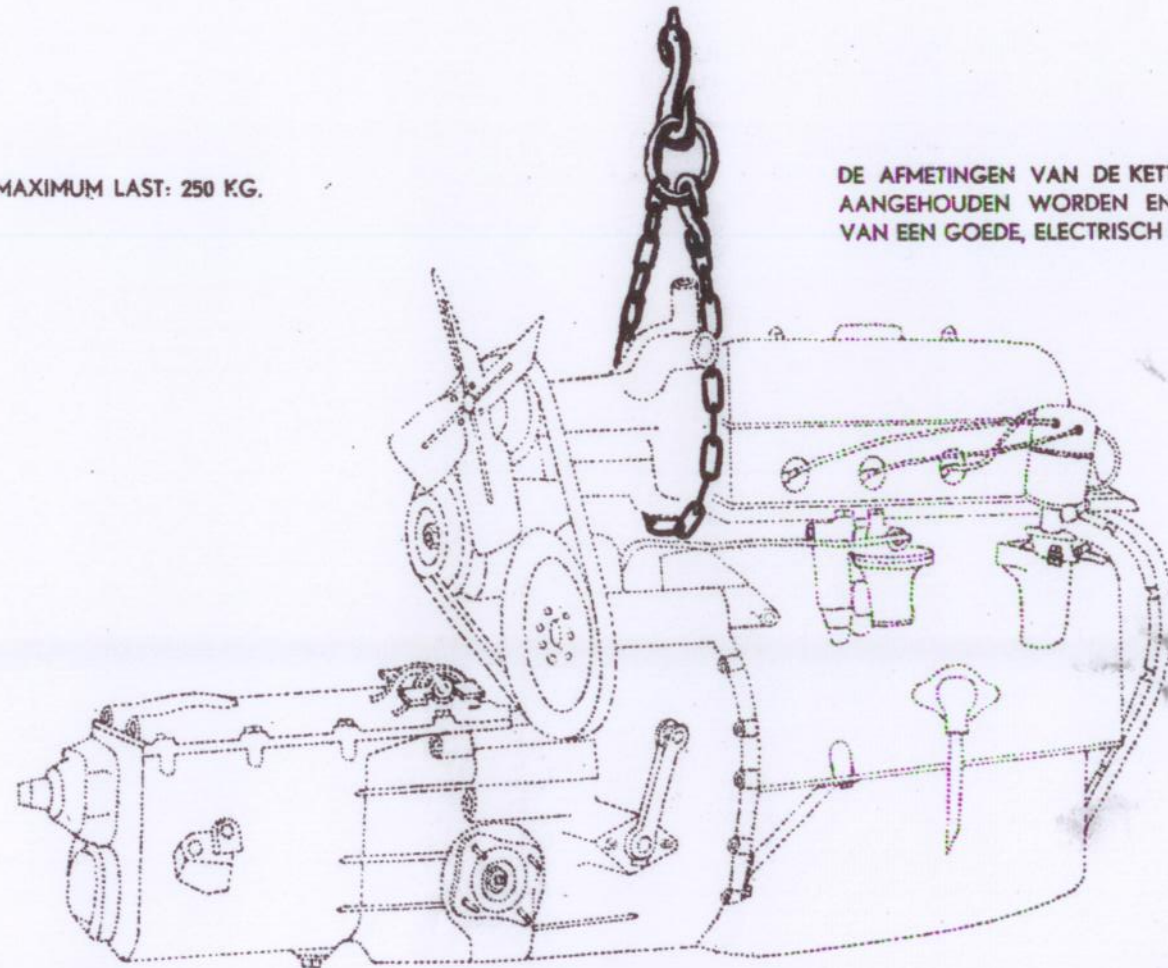
MOTOR

AFB: 1

HIJSEN VAN DE MOTOR

MAXIMUM LAST: 250 KG.

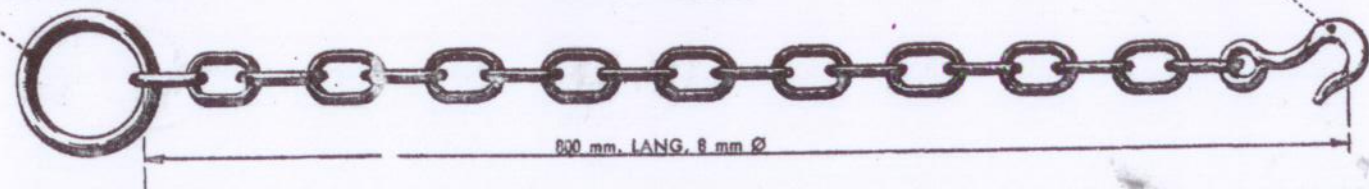
DE AFMETINGEN VAN DE KETTING MOETEN STRIKT
AANGEHOUDEN WORDEN EN DE KETTING MOET
VAN EEN GOEDE, ELECTRISCH GELASTE SOORT ZIJN.



RINGDIAMETER 80 mm, Ø 14 mm.

KETTING MR-3320-20

GESMEDE HAAK 150 KG.



VERSCHILLENDE GEREEDSCHAPPEN

AFB. 2

Fig. 1 - ACCUPOOL-TREKKER
(2200-T)

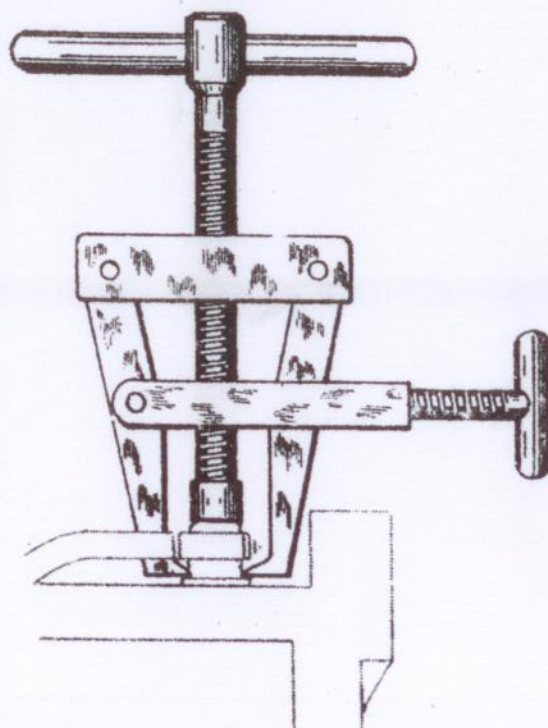


Fig. 2 - BOUGIE-SLEUTEL
(1601-T)

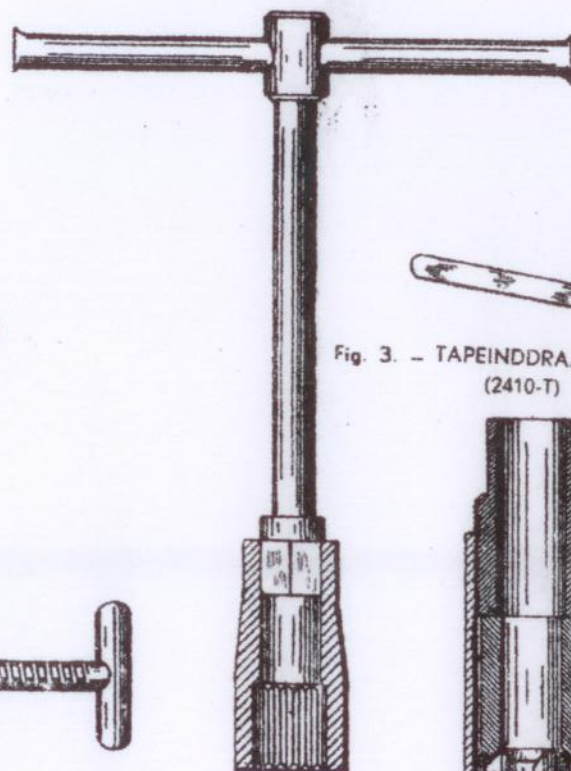


Fig. 3 - TAPEINDDRAAIER
(2410-T)



Fig. 4 - GEBRUIK VAN DE KLEPVEERTANG

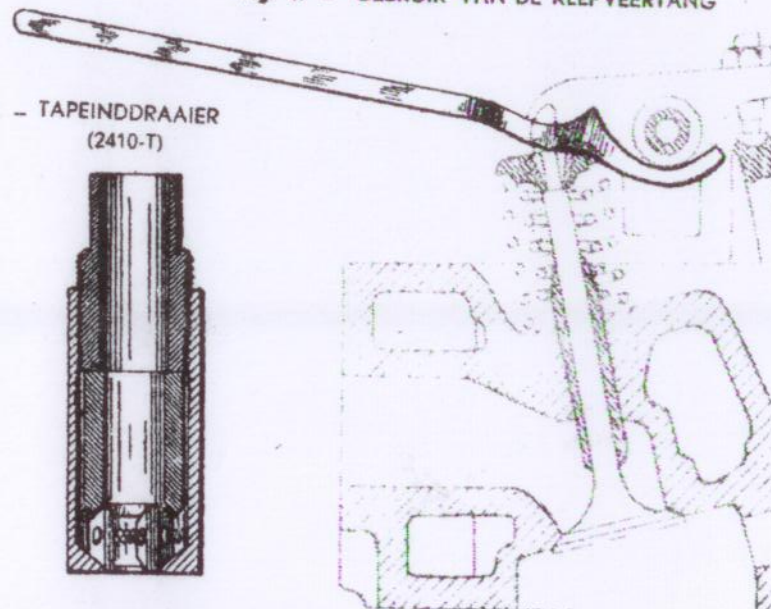
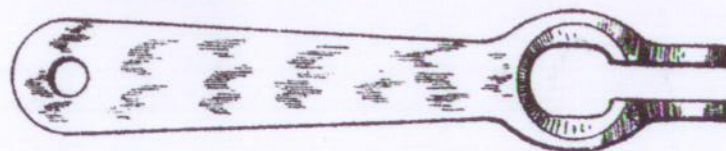


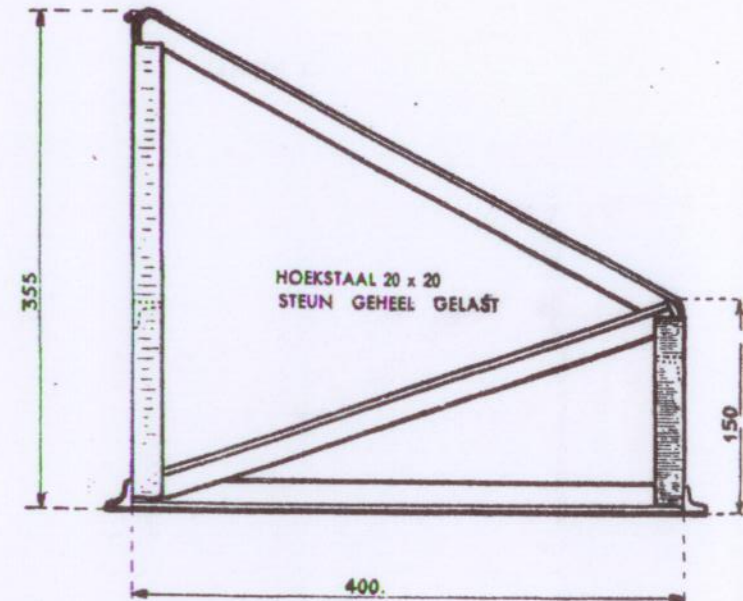
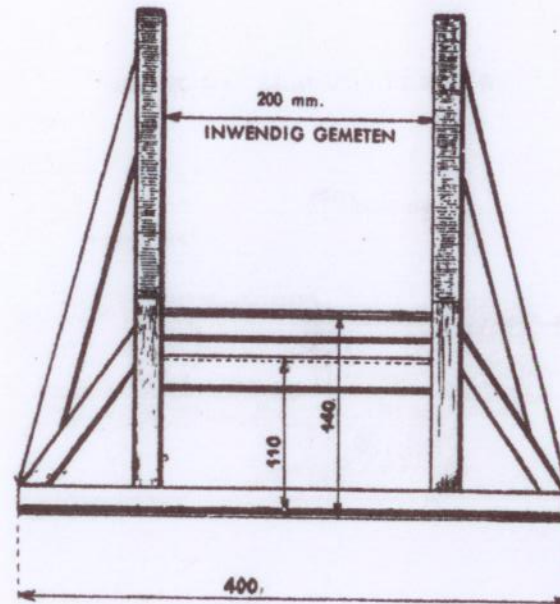
Fig. 5 - KLEPVEERTANG (1611-T)



MOTOR

AFB. 2a

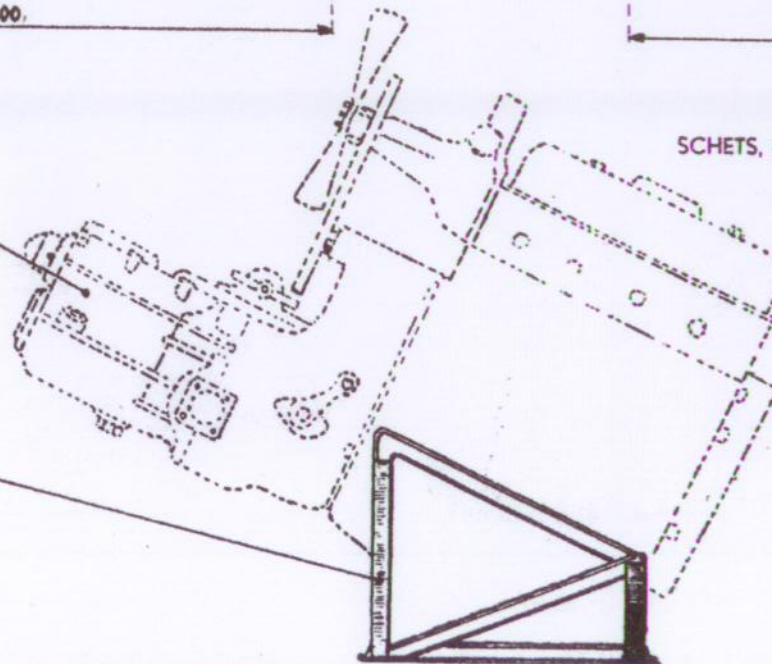
STEUN VOOR UITGEBOUWDE MOTOR
(2500-T)



GROEP MOTOR-
EN GANGWISSEL

STEUN 2500-T

SCHETS, HET GEBRUIK VAN DE STEUN AANGEVEND

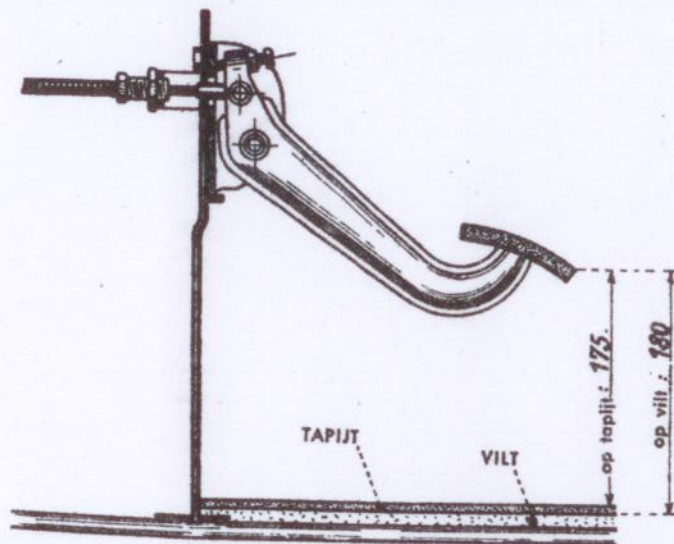


MOTOR

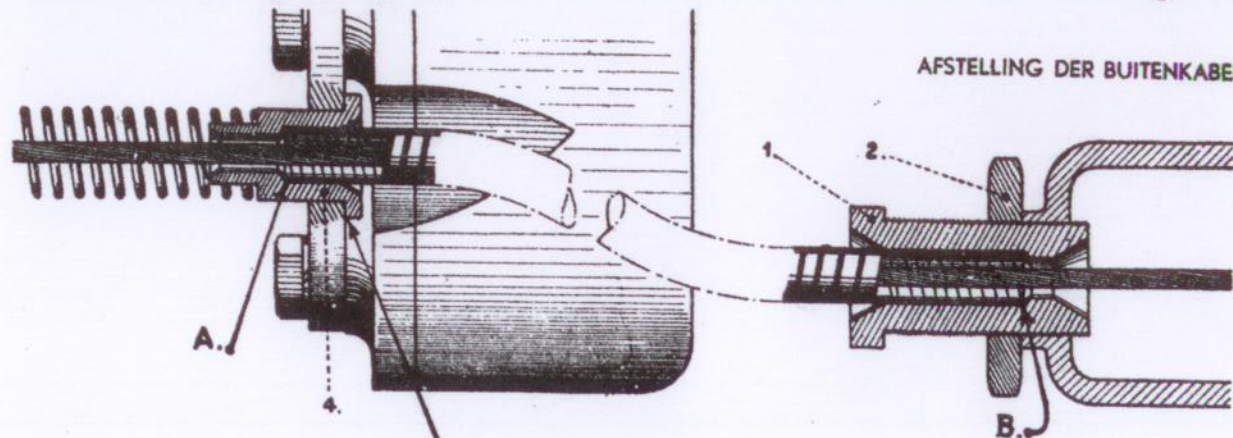
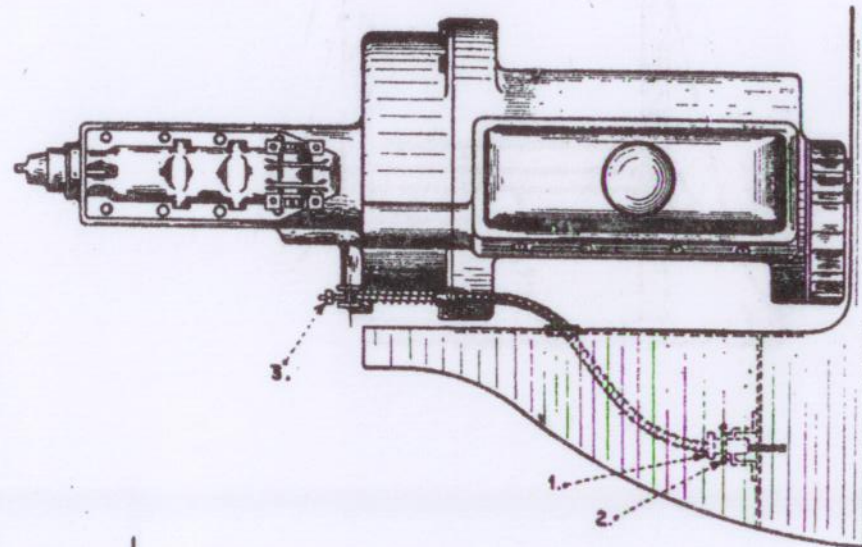
DEBRAYAGE-KABEL, MONTAGE EN AFSTELLING VAN DE BINNEN- EN BUITENKABEL

AFB. 3

HOOGTE AFSTELLING VAN HET DEBRAYAGE PEDAAL



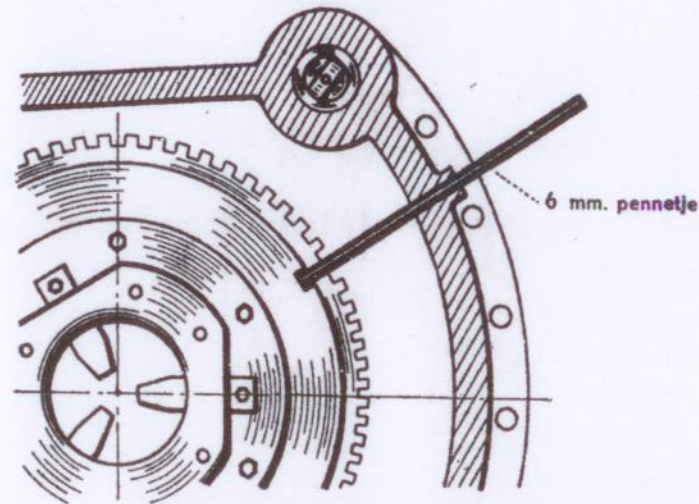
BOVEN-AANZICHT VAN DE MONTAGE VAN DE KABEL



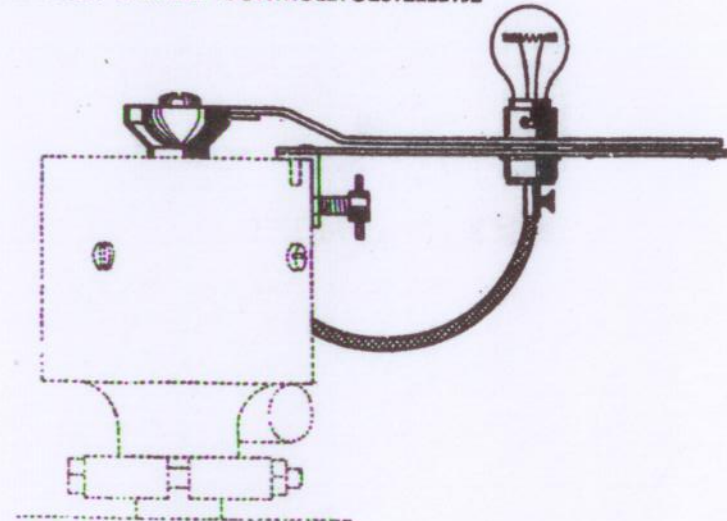
Bij het debrayeren mag het kraagje 4 niet vrijkomen van zijn drukvlak.

AFSTELLEN VAN HET ONTSTEEKINGSTIJDSTIP

HET INBRENGEN VAN HET TIJDPENNETJE

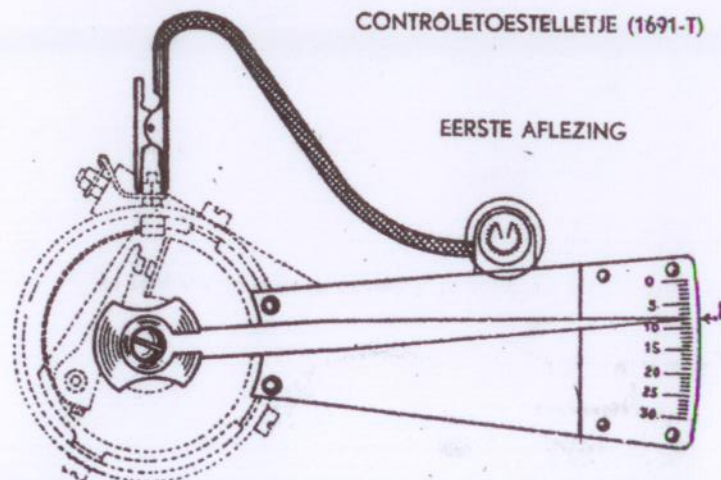


HET PLAATSEN VAN HET CONTRÔLETOESTELLETJE



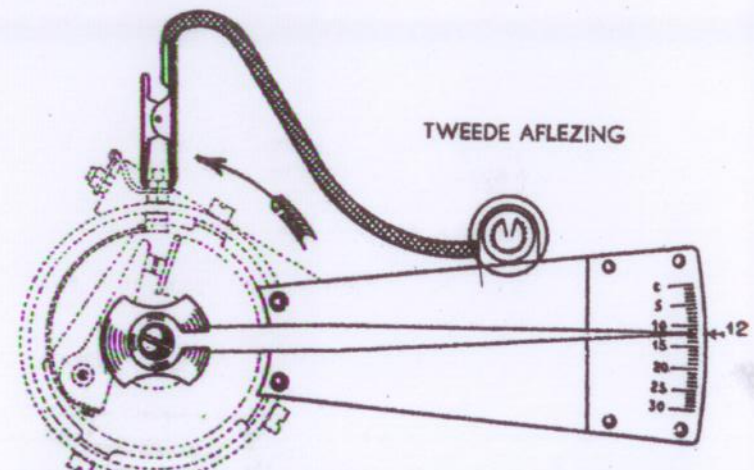
CONTRÔLETOESTELLETJE (1691-T)

EERSTE AFLEZING



DE ZUIGER VAN CYLINDER 1 STAAT 8° VOOR ZIJN BOVENSTE STAND. HET PENNETJE ZIT NU IN DE VLEGWIELGROEF EN DE LAMP GAAT JUIST BRANDEN. LET GOED OP DE STAND DER PIJL.

TWEDE AFLEZING



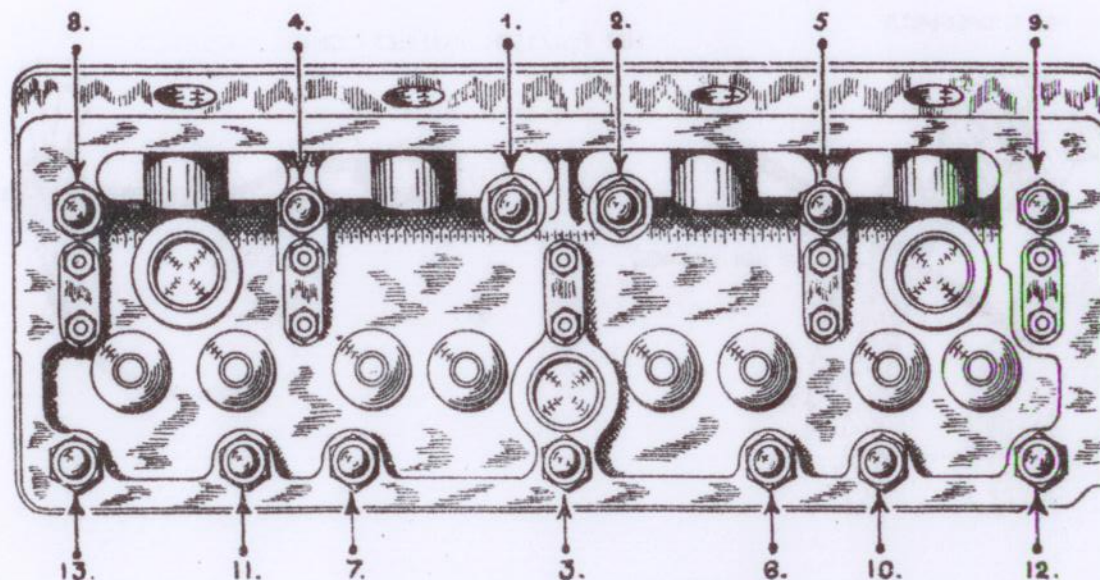
DRAAI DE STROOMVERDELER TEGEN DE WIJZERS VAN HET UURWERK IN NOG 4° VERDER. DE PIJL ZAL 12° AANGEVEN. ZET NU DE STROOMVERDELER VAST.

MOTOR

CYLINDERKOP

AFB. 5

Fig. 1. - VOLGORDE BIJ HET AANDRAAIEN DER CYLINDERKOPMOEREN



TREKKRACHT IN Kgm.

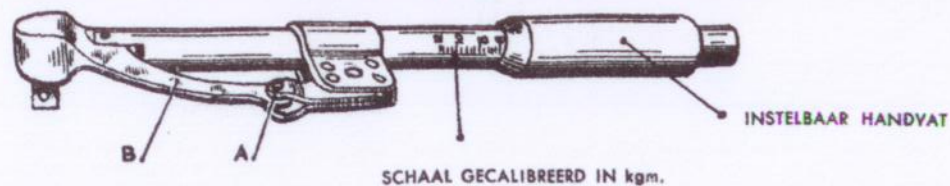
1e BEWERKING	3 Kgm.
2e BEWERKING	5 Kgm.
3e BEWERKING	5 Kgm. (MET WARME MOTOR)

MEN WORDT AANGERADEN DE CYLINDERKOPMOEREN IN DE HIERBOVEN AANGEGEVEN VOLGORDE VAST TE ZETTEN, DE TREKKRACHT MOET NAUWKEURIG NAGEVOLGD WORDEN, DAAROM IS HET ABSOLUUT NOODZAKE LIJK EEN TREKKRACHTMETERSLEUTEL TE GEBRUIKEN.

DEZE SLEUTEL IS GECALIBREERD IN Kgm. GEBRUIK HIER DE DOPSLEUTEL OP HET VIERKANT VAN 12,7 mm (2465-T).

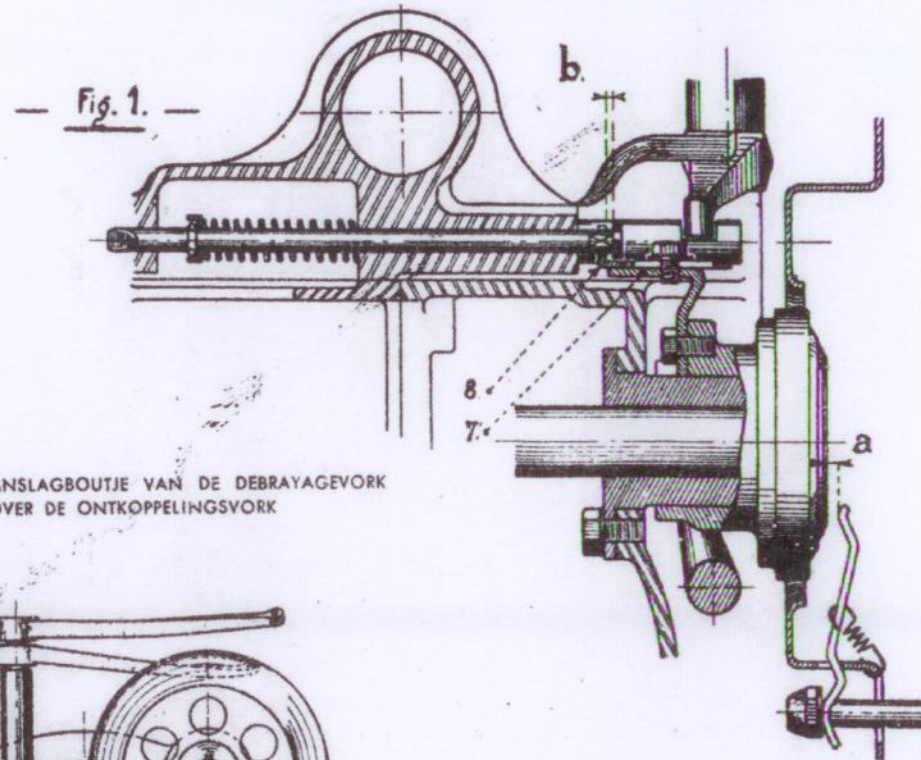
INDIEN DE KRACHT HET INGESTELDE MOMENT BEREIKT, KNIKT DE KNIJE A DOOR; TREK NOOIT VERDER DOOR WANNEER DE KNIJE DE PIJP VAN DE SLEUTEL RAAKT.

Fig. 2. - TREKKRACHTMETERSLEUTEL 2470-T

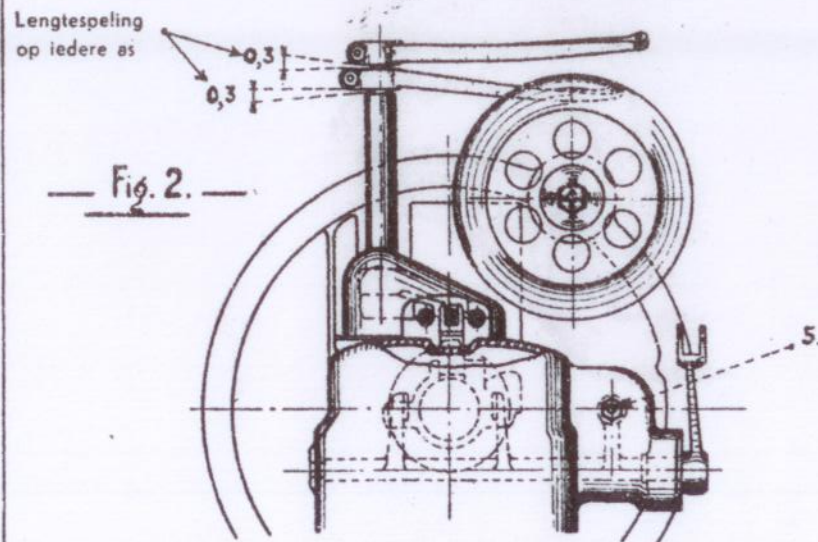


AFSTELLING DER GRENDELING

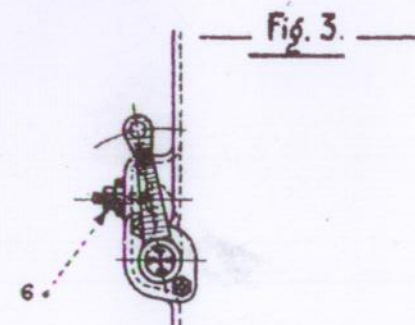
LENGTEDOORSNEDE VAN DE GRENDELING DER VERSNELLINGEN



VOORAANZICHT MET HET AANSLAGBOUTJE VAN DE DEBRAYAGEVORK
EN EEN DWARSDOORSNEDE OVER DE ONTKOPPELVORK



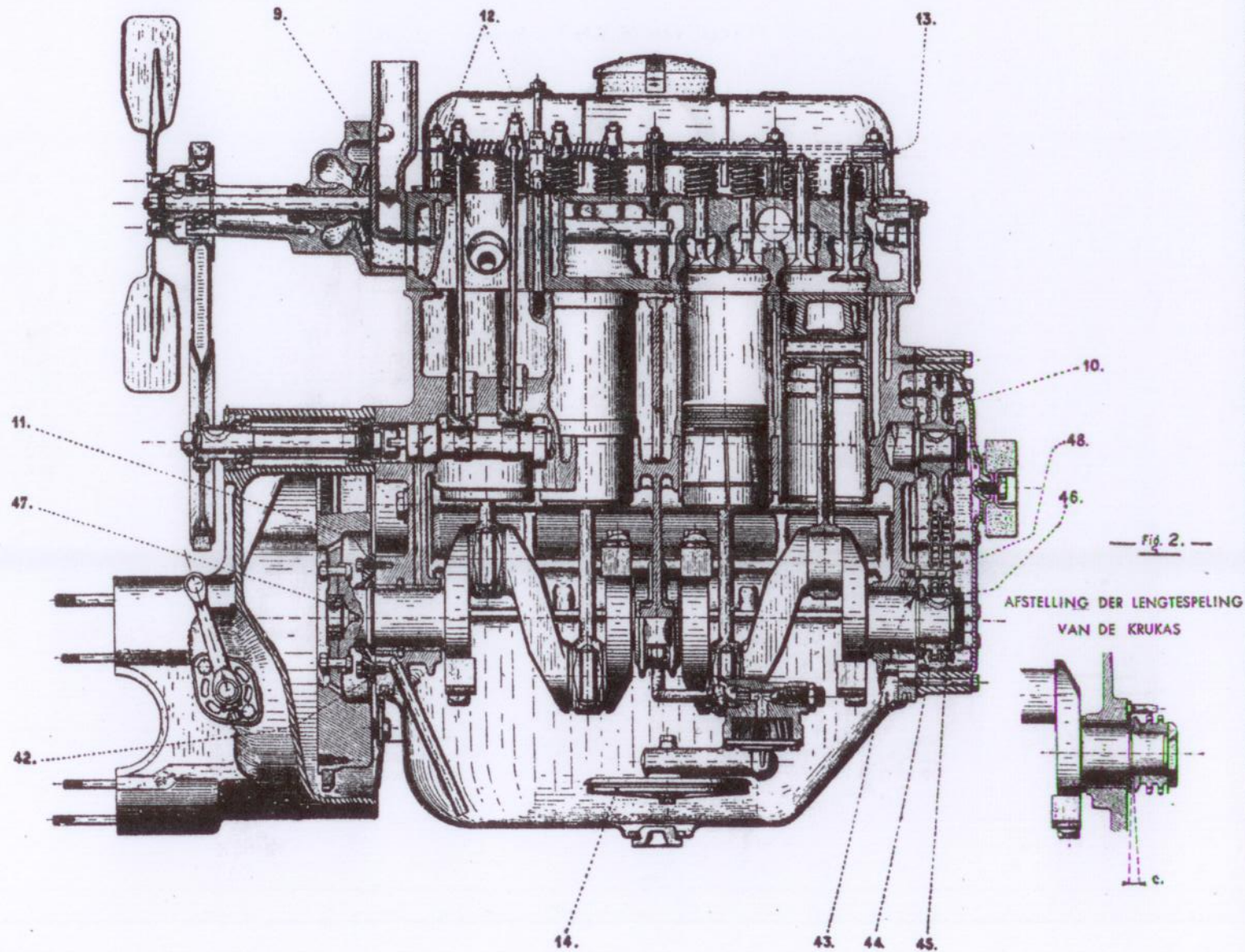
ZIJAANZICHT MET
HET AANSLAGBOUTJE
VOOR DE AFSTELLING



MOTOR

AFB. 7

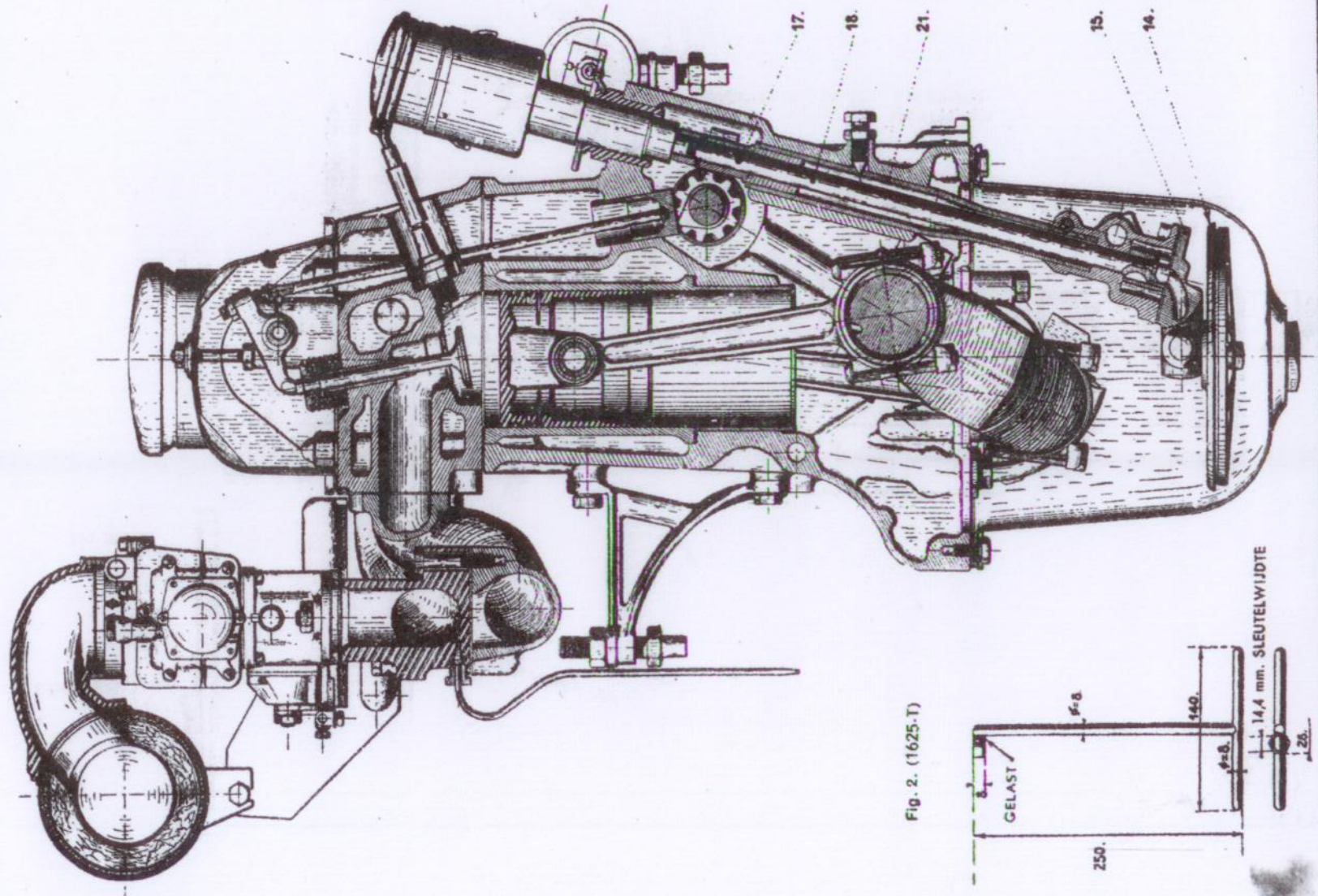
SAMENSTELLING, LENGTEDOORSNEDE VAN VERSCHILLENDE DELEN



MOTOR

SAMENSTELLING DWARSDOORSNEDE

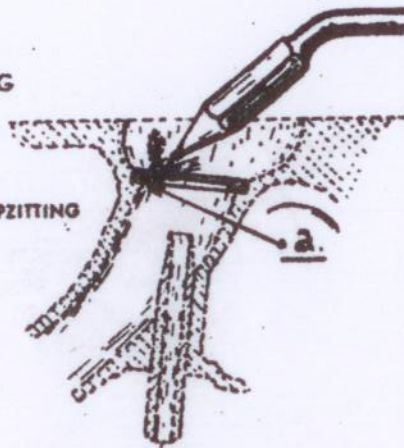
A-B. 8



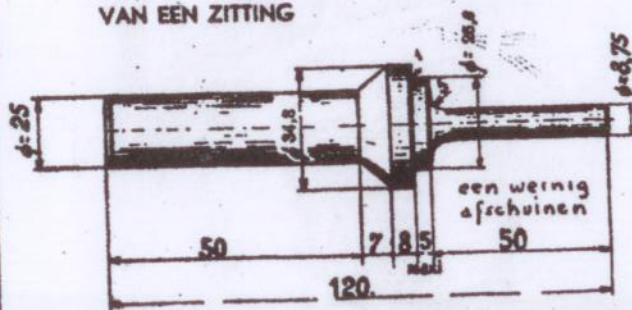
HET VERVANGEN VAN EEN KLEPZITTING EN EEN KLEPGELEIDER

HET VERVANGEN VAN EEN KLEPZITTING

HET VERWIJDEREN VAN EEN KLEPZITTING
MET EEN BRANDER

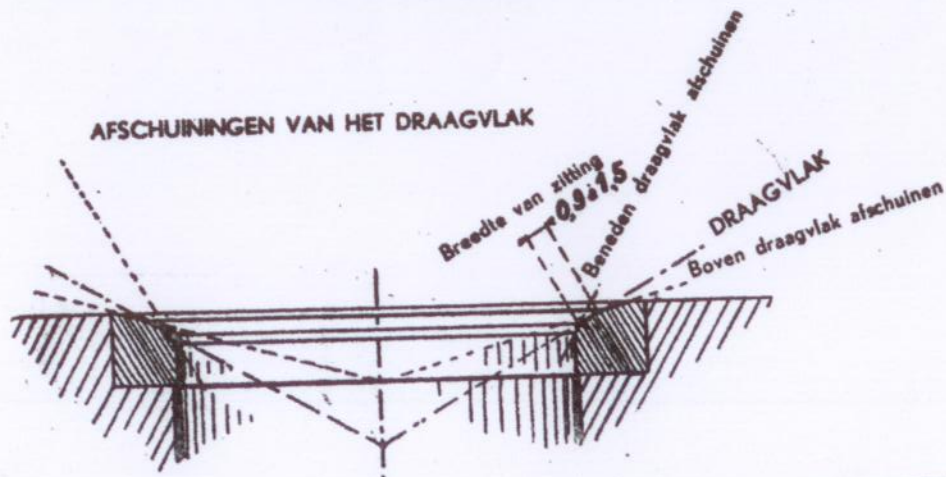


DREVEL MR-3098-B VOOR HET MONTEREN
VAN EEN ZITTING



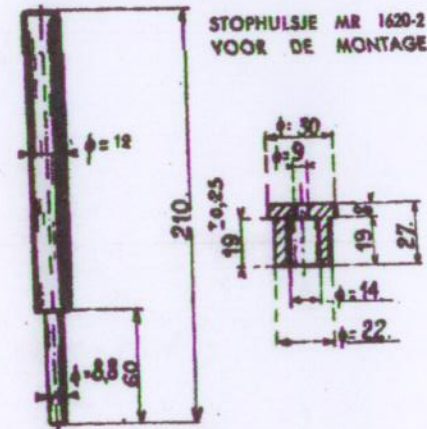
Bij „a“ een schroevendraaier in-
steken om de zitting op te lichten

AFSCHUININGEN VAN HET DRAAGVLAK

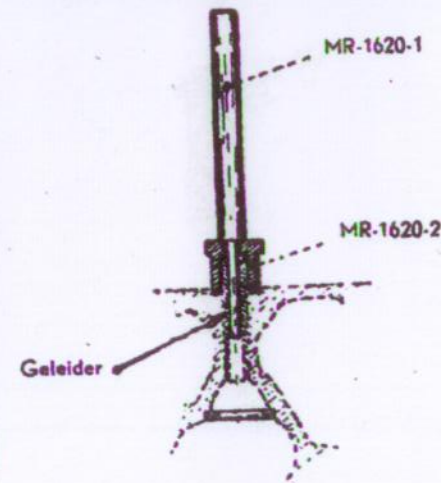


HET VERVANGEN VAN EEN KLEPGELEIDER

DREVEL MR 1620-1 VOOR HET
UITDRIJVEN VAN EEN GELEIDER



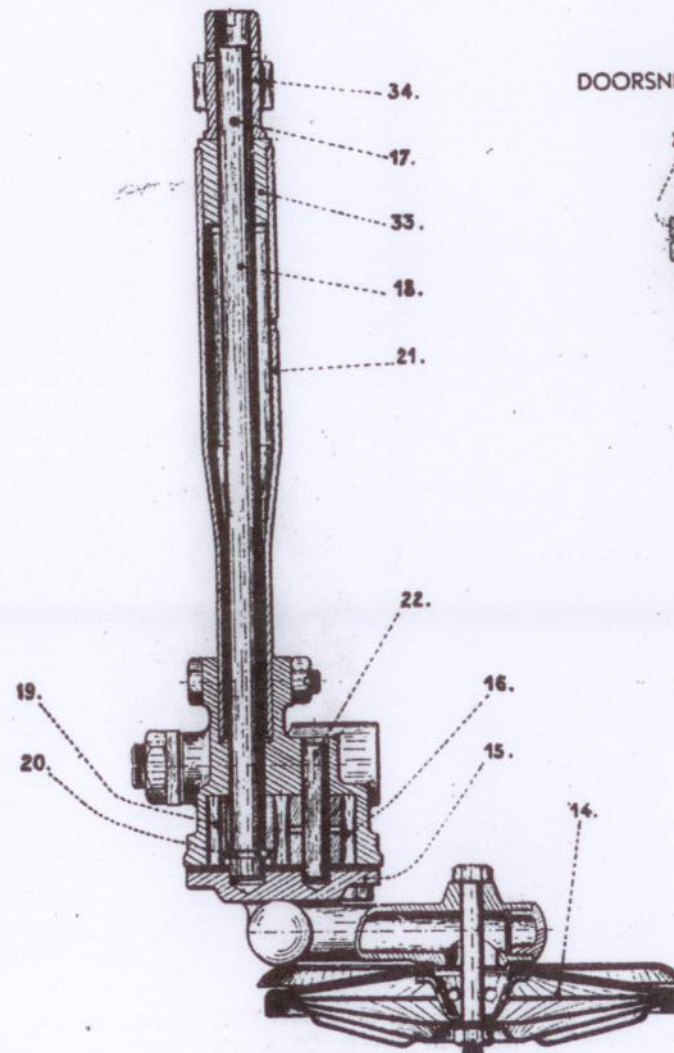
MONTAGE VAN DE GELEIDER



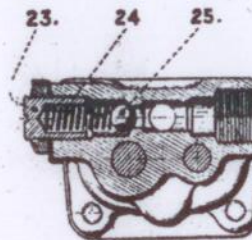
MOTOR
OLIEPOMP
SAMENSTELLING

AFB. 10

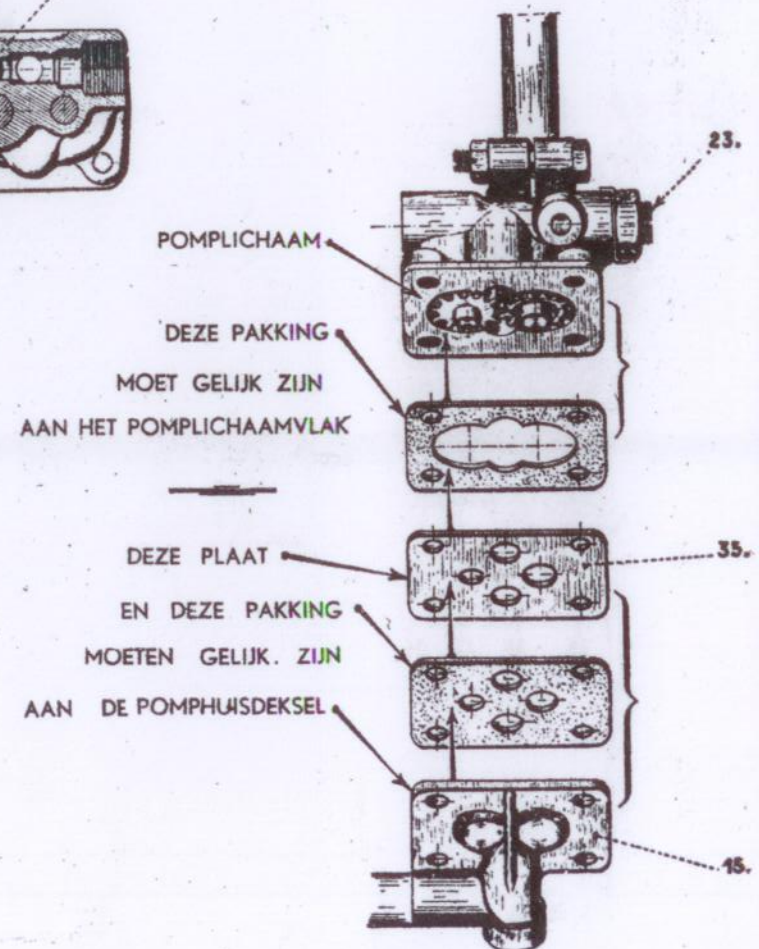
VERTICALE DOORSNEDE



DOORSNEDE OVER DE ONTLASTKLEP



MONTAGE VOLGORDE VAN DE
PAKKINGEN EN HET POMPHUIS

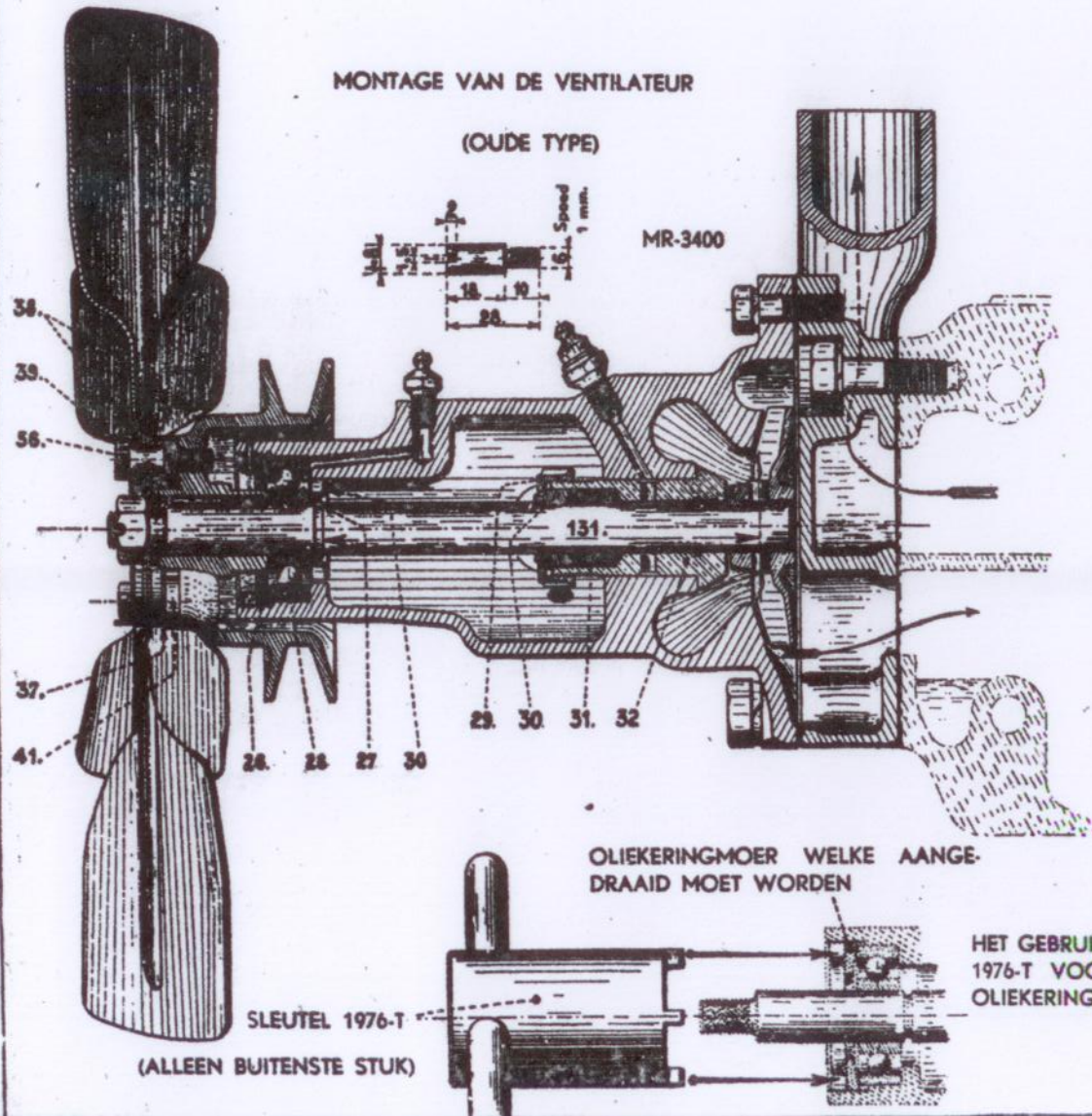


SAMENSTELLING VAN VENTILATEUR-WATERPOMP

LENGTEDOORSNEDE OVER DE AS

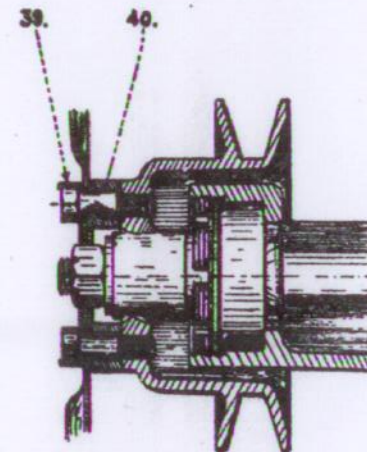
MONTAGE VAN DE VENTILATEUR

(OUDE TYPE)



MONTAGE VAN DE VENTILATEUR

(NIEUWE TYPE)



CONTRÔLE VAN VEERVERMOGENS

1° CONTRÔLE VAN DE VRIJE VEERLENGTE

PLAATS VEER 1, DIE TE CONTROLEREN IS TUSSEN DE TWEE GELEIDERS. 2. DUW HET SCHUIFJE 3 OP TOT HET AANLIGT OP DE VEER. HET MERKSTREEPJE 4 KOMT TEGENOVER HET CIJFER OP SCHAAL 5, DAT DE VRIJ LENGTE VAN DE VEER 1 AANGEeft.

2° CONTRÔLE VAN DE LENGTE ONDER BELASTING

a) PLAATS DE IJKVEER (6) (OF 12) IN DE GATEN 7 EN DRAAI DE SCHUIF 8 MET HET HANDWIEL 9 OP TOT DEZE AANLIGT OP DE IJKVEER.

b) DRUK, DOOR MIDDEL VAN HET HANDWIEL 9 DE TE CONTROLEREN VEER 1 IN TOT DE OP EEN BEPAALDE BELASTING AANGEGEVEN LENGTE (ZIE TABEL). LEES DEZE LENGTE AF TEGENOVER DE MERKSTREEP 4 OP DE LENGTESCHAAL 5.

c) LEES OP DE SCHAAL

10	(KRACHT IN KG)	TEGENOVER	11	(BIJ IJKVEER 6)	de belasting af
14	" " " "	"	13	" " 12)	

Fig. 1 - TOESTEL (2420-T)

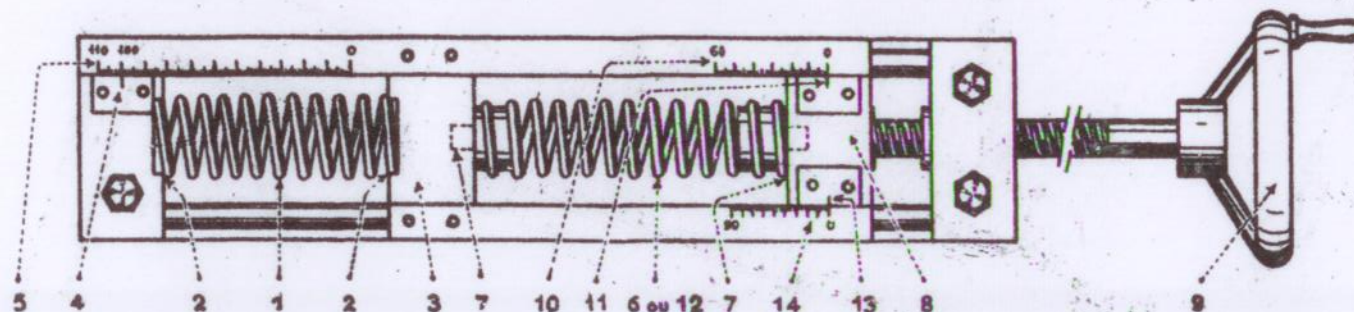


Fig. 2 - IJKVEREN



VEER, DIE PER KG 1 mm. INDRUKT
(gele veer)



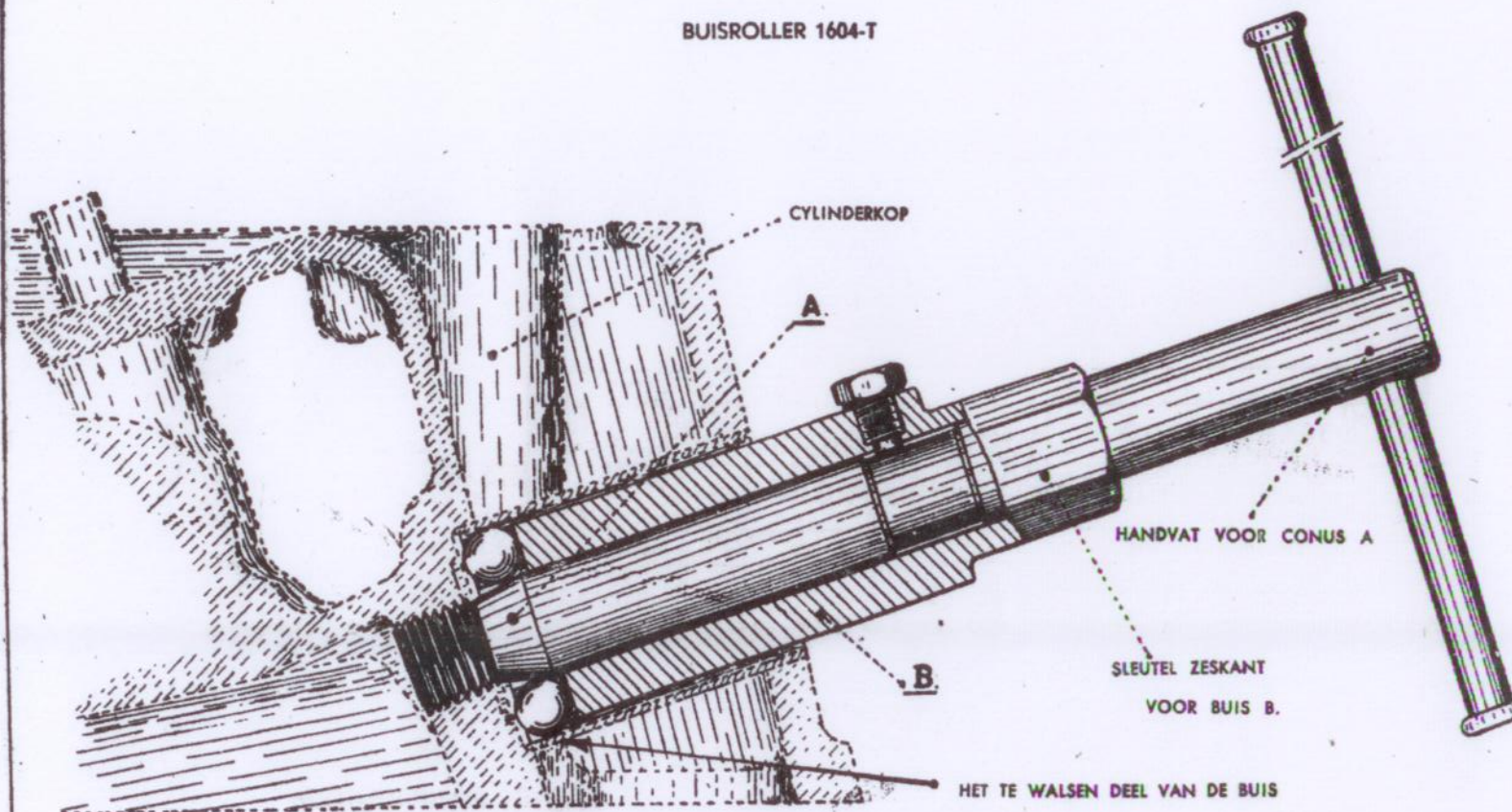
VEER, DIE PER KG 1/2 mm. INDRUKT
(rode veer)

MOTOR

VASTWALSEN VAN BOUGIEDOORLAATBUIZEN

AFB. 12a

BUISROLLER 1604-T



SCHROEF DE CONUS (A) IN DE BOUGIEDRAAD OM EEN DRUK OP DE KOGELS UIT TE OEFENEN.

DRAAI DE BUIS (B) MET EEN STEEKSLEUTEL 19 mm. EEN VOLLE SLAG.

SCHROEF OPNIEUW DE CONUS (A) AAN EN DRAAI DE BUIS NOG EENMAAL.

IN HET ALGEMEEN ZIJN TWEE OMWENTELINGEN VOLDOENDE VOOR HET VASTWALSEN.

MOTOR AFSTELLING VAN DE OLIEPOMP

AFB. 13

EENVOUDIGE MONTAGE MR-1811

Meeneemas van stroomverdeler gebruikt voor het aandrijven van de pomp door middel van een elektrische boormachine.

Te beproeven pomp
Steun voor de pomp

Manometer met schaal van 0 tot 4 kg/cm² of een oliedrukmeter van C 4 of 10cv

Buis met verbindingstuk van de manometer, passend in buis 470097

Gelast

Buis naar manometer

Buis met sproeier

Rubberslang

STEUN VOOR OLIEPOMP

Hoofdafmetingen voor montage op ondercarter van "11"

Platijzer 35 x 5

Gaten Ø 9

152

222

70

MONTAGE VAN LUCHTSPROEIER.

Buis naar manometer

Aangelast eindje buis

SOLEX sproeier 280

Rubberslang

Toerental van aandrijving van 1000 à 1500 p/m.

Gebruik „MOBIL OIL ARTIC”, zo mogelijk van 65° C. warmte.

Druk moet liggen tussen 2 kg/cm² en 2,5 kg/cm².

ZO NIET, DAN MINSTENS OP ± 20° C.

De druk ligt dan tussen 2,3 en 2,5 kg/cm².

VOOR DRUKVERHOOGING resp. drukverlaging de regelstop A in- of uitdraaien.

MOTOR

WATERPOMPLAGER

AFB. 14

Fig. 1 - OPRUIJEN VAN HET LAGER

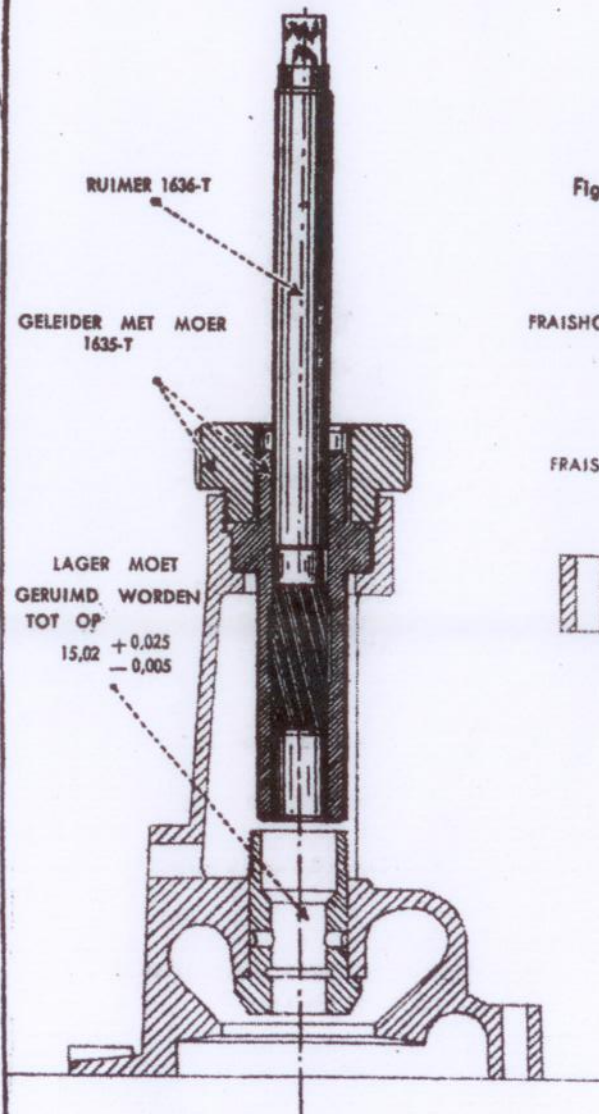


Fig. 2 - HET FRAISEN VAN HET DRUKVLAK VAN DE WAAIER

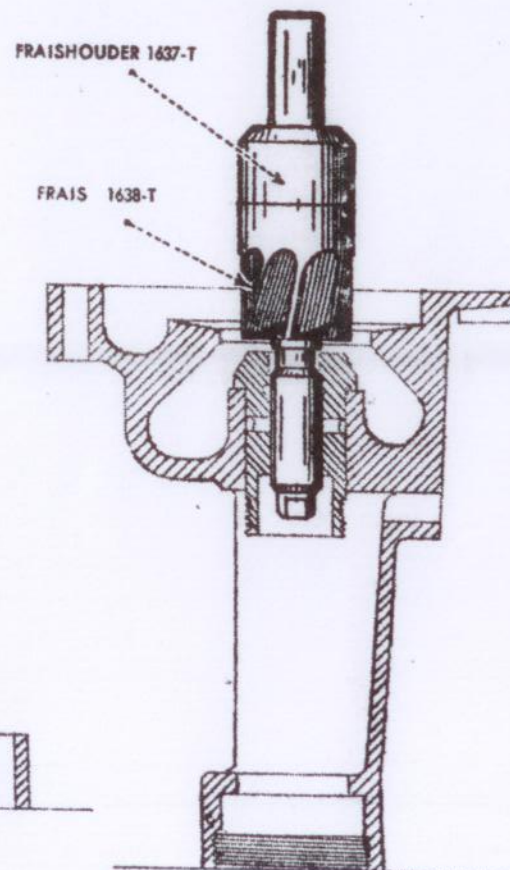
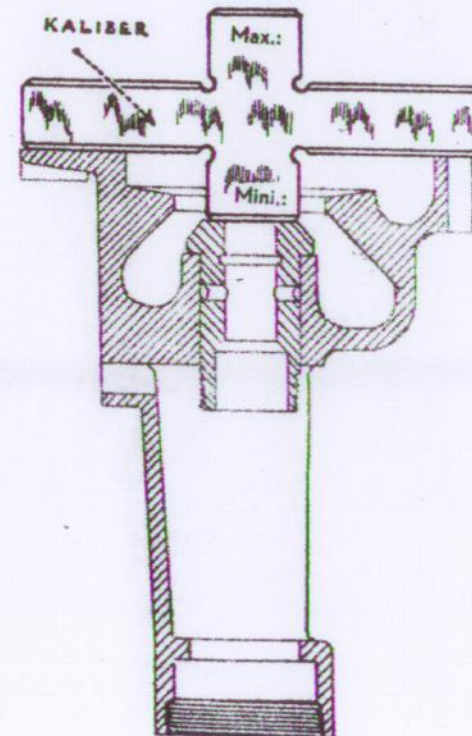


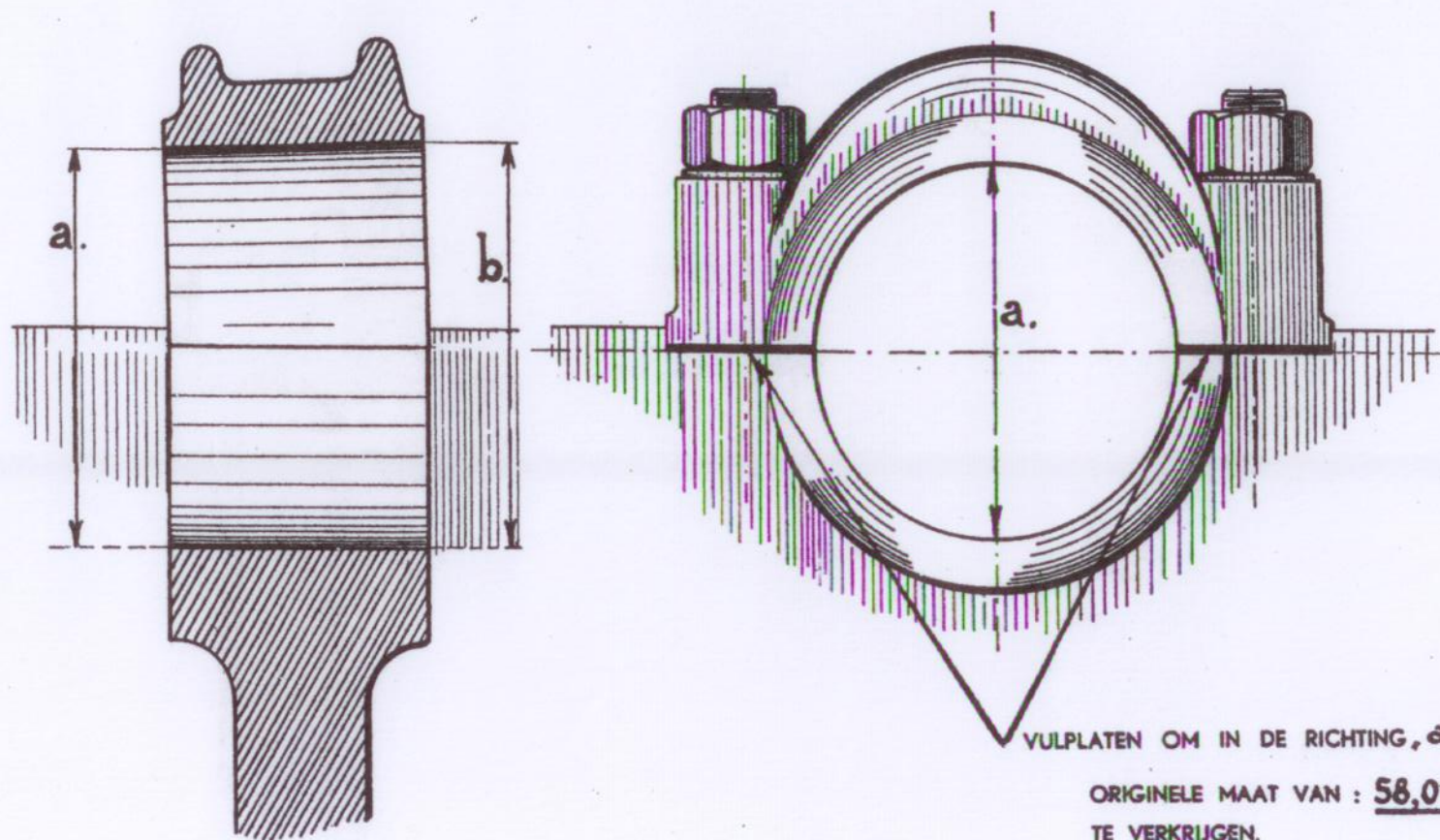
Fig. 3 - CONTRÔLE-KALIBER 1639-T



MOTOR

CONTRÔLE VAN DE LIGGING DER LAGERKAPPEN

AFB. 14a



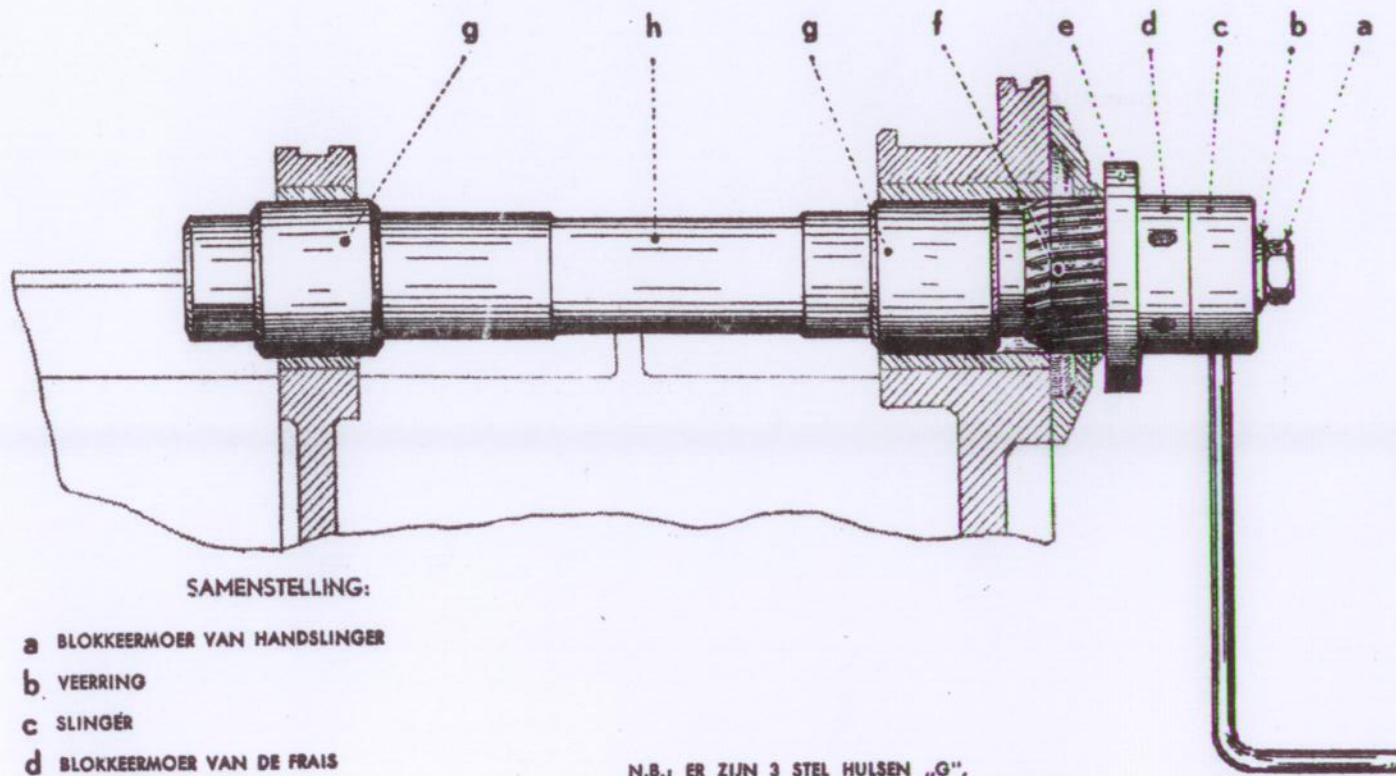
VULPLATEN OM IN DE RICHTING, a , DE

ORIGINIELE MAAT VAN : $58,01 \begin{smallmatrix} +0,025 \\ -0 \end{smallmatrix}$ mm.
TE VERKRIJGEN.

MOTOR
HET LIJNBOREN DER OLIEKERINGEN

AFB. 15

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP (1665-T)



SAMENSTELLING:

- a BLOKKEERMOER VAN HANDSLINGER
- b VEERRING
- c SLINGER
- d BLOKKEERMOER VAN DE FRAIS
- e BEVEILIGINGSRING
- f FRAIS
- g HULS
- h FRAISHOUDER

N.B.: ER ZIJN 3 STEL HULSEN „G“,

1°. BUITENDIAMETER: 50 mm. (STANDAARDMAÁT)

2°. „ 49,5 „ (1° ONDERMAAT)

3°. „ 49 „ (2° ONDERMAAT)

De meeste onderdelen van dit gereedschap zijn te gebruiken voor al onze modellen

MOTOR

MONTAGE VAN DE AFDICHTINGEN

AFB. 15a

Fig. 1. HET PLAATSEN DER AFDICHTINGEN

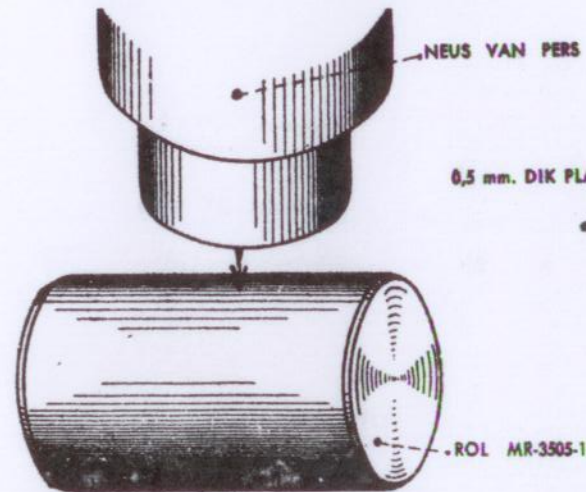


Fig. 2.

HET AFWERKEN DER AFDICHTINGEN

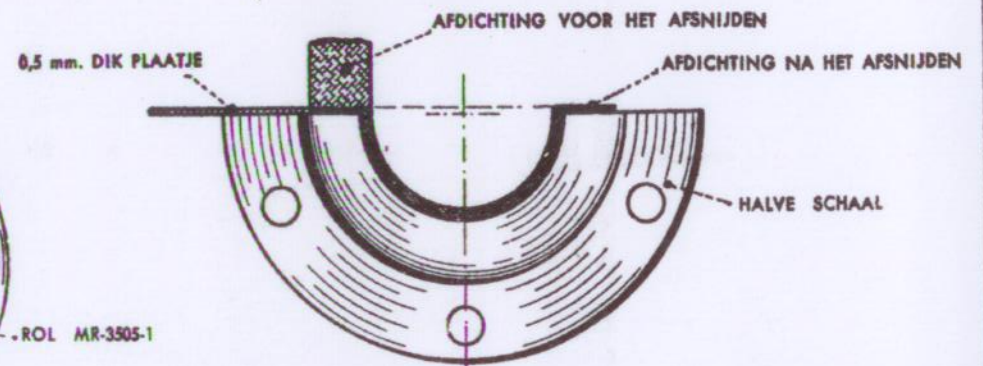
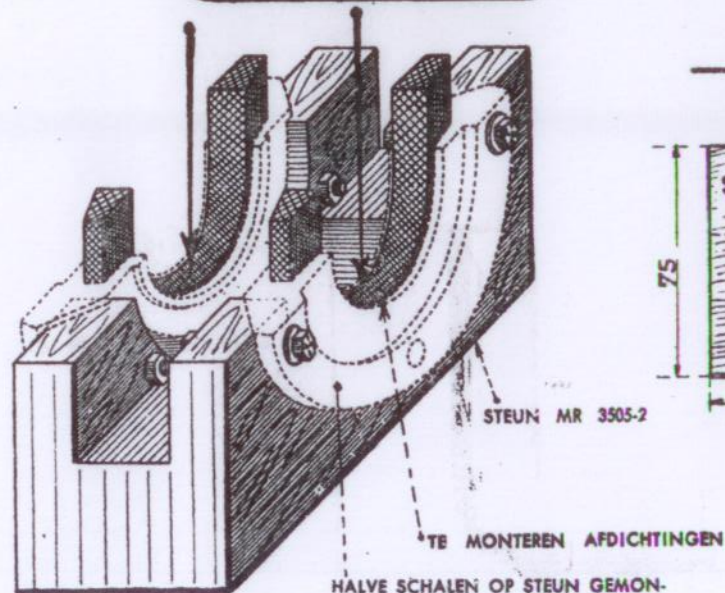
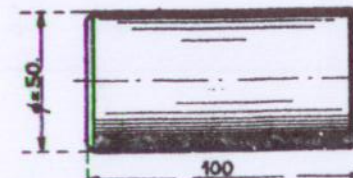
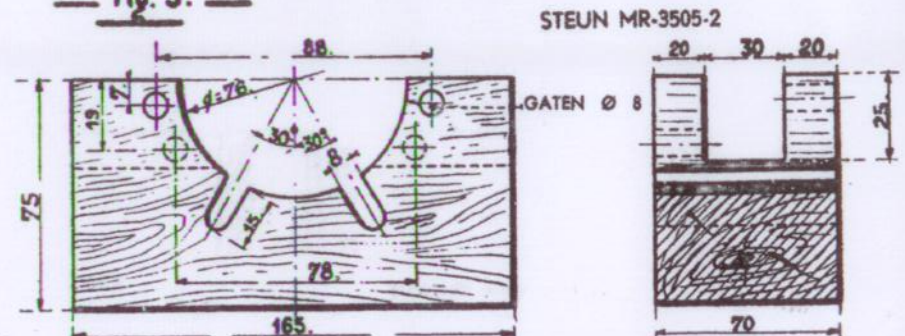


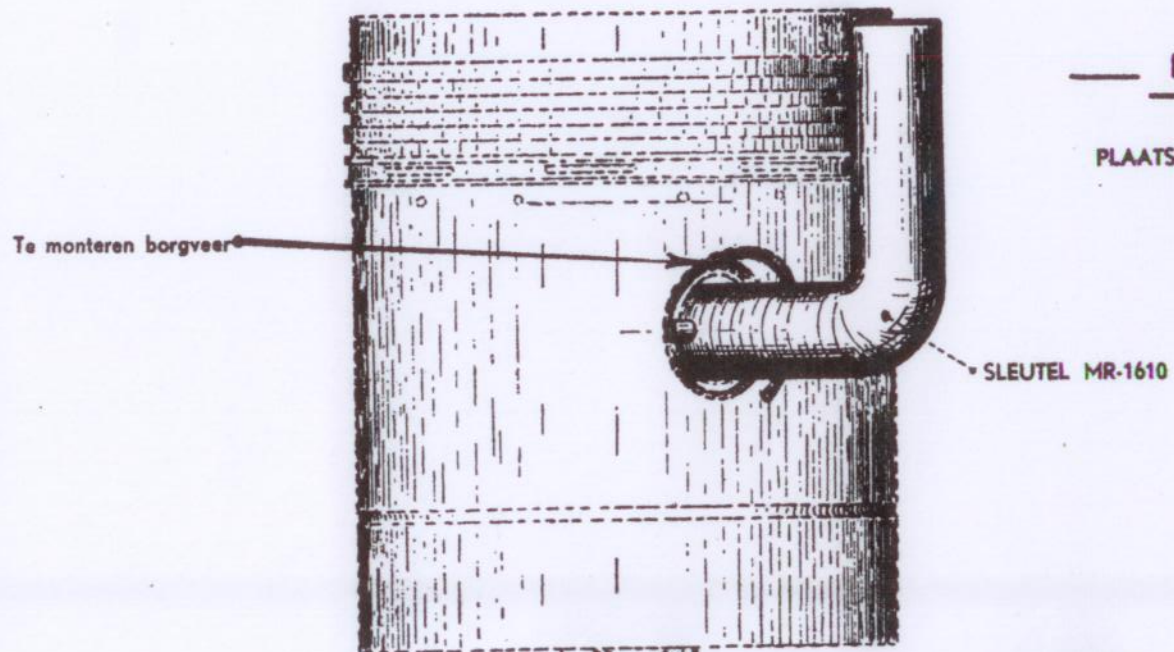
Fig. 3.



HALVE SCHAAL OP STEUN GEMONTEERD MET 6 mm BOUTEN, LANG 35 mm. MET MOEREN EN VEERRINGEN

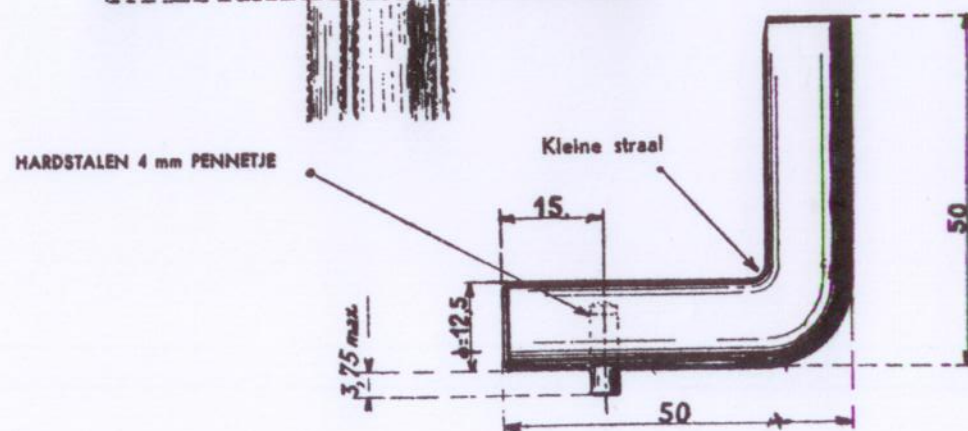


MONTAGE VAN DE BORGVEER VOOR DE PISTONPEN



— Fig. 1. —

PLAATSEN VAN DE BORGVEER



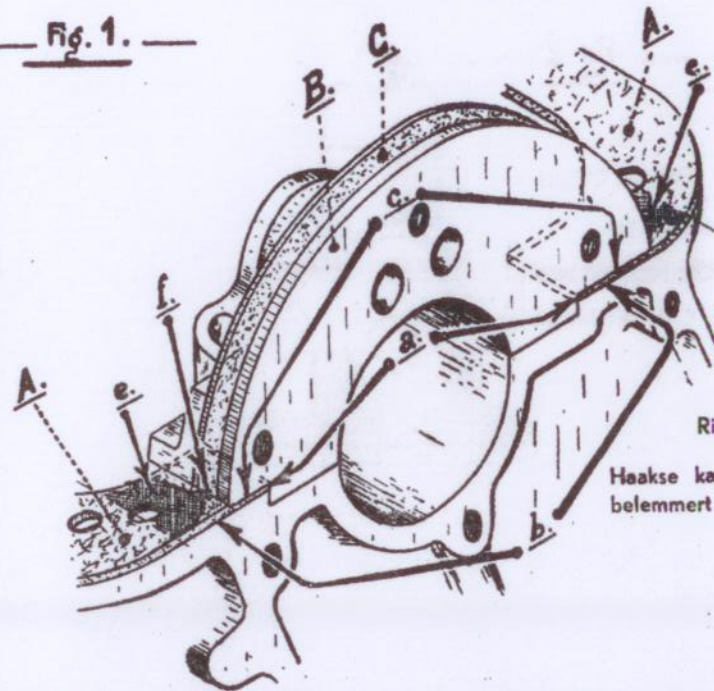
— Fig. 2. —

DETAILSLEUTEL MR-1610

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DE MONTAGE

MONTAGE VAN DE ONDERCARTERPAKKINGEN

— Fig. 1. —



- 1°** De carterpakking A moet geheel tot aan de lagerkap B aanliggen (zie bij A). Om olieverslies te voorkomen moet de pakking met de buitenkant van het carter aan de kant van het distributiedeksel gelijk liggen (zie bij b) en geheel onder de lagerkap aansluiten (zie bij c) in geval dat de pakking te kort is, een strookje kurk bijleggen.

x x x

- 2°** Controleer of het ondercarter-vlak draagt tegen de carterpakkingen (zie bij e); indien nodig de randen richten en vlakken.

Om beschadiging van de lagerkapkurkstroken C te voorkomen, moet men, indien nodig, de uiteinden van het ondercarter voorzichtig afbramen, echter zonder deze punten af te schuiven, daar dit een olieverslies veroorzaken kan (zie bij f). De uiteinden van kurkstrook c bij f, van de carterpakking A bij e, en onder de lagerkap, dienen met Hermetic bestreken te worden.

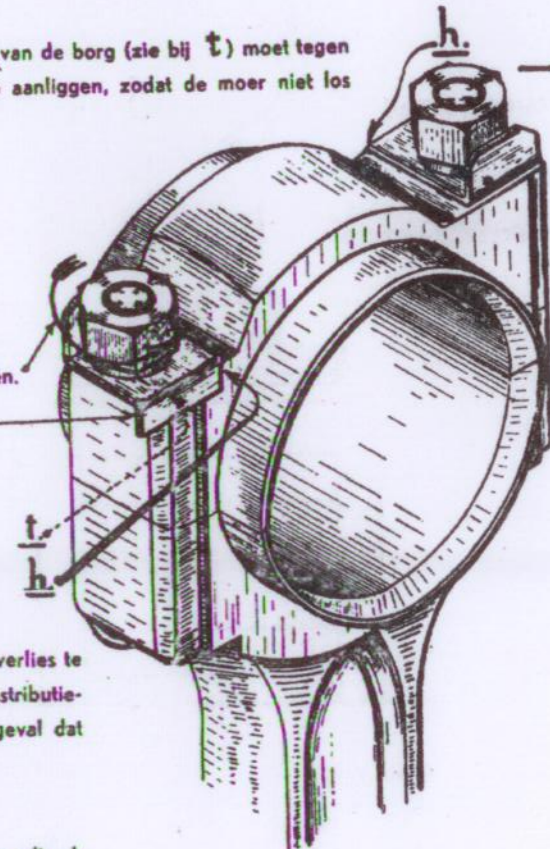
PLAATSING VAN DE BORGEN VAN DE DRIJFSTANGMOEREN

— Fig. 2. —

De haakse kant van de borg (zie bij t) moet tegen de drijfstangkap aanliggen, zodat de moer niet los kan werken.

Richting van los draaien.

Haakse kant van de borg belemmert het verdraaien.



MOTOR

HOUTEN MOTORBLOKSTEUN

AFB. 17a

Fig. 1.

GEBRUIK VAN DE STEUN

MR-3300-20

VOOR OMGEKEERDE MOTOR

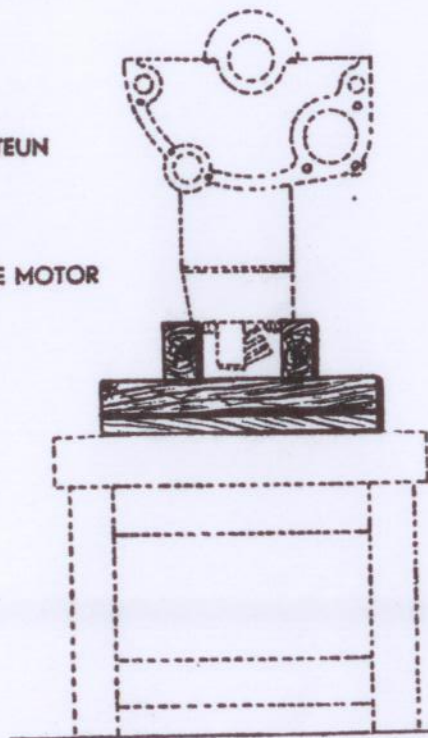
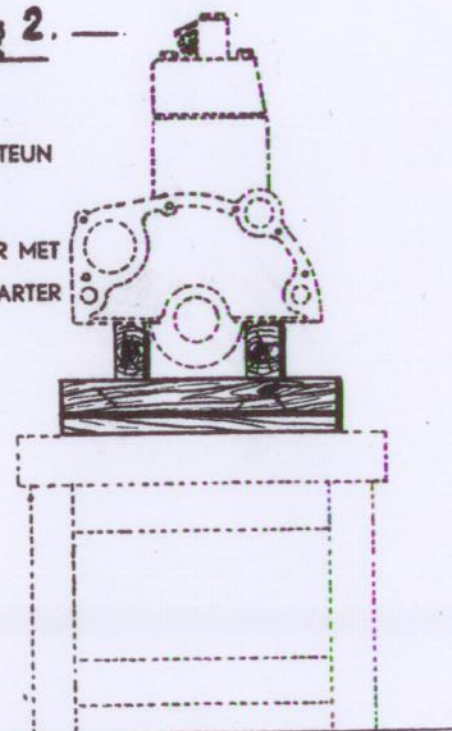


Fig 2.

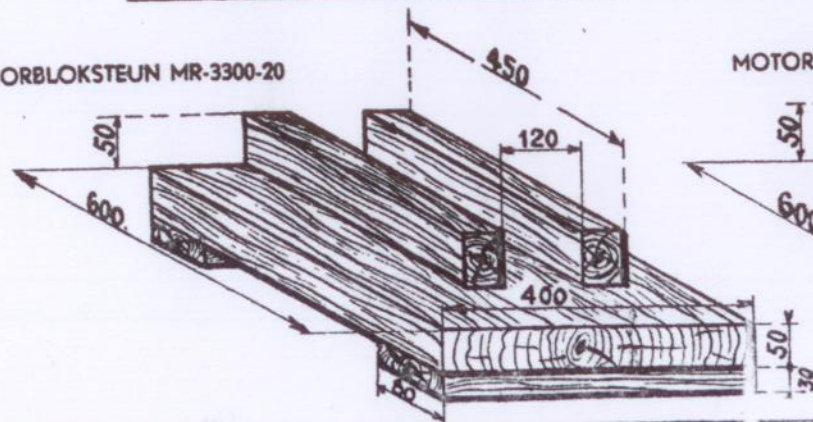
GEBRUIK VAN DE STEUN

MR-3300-30

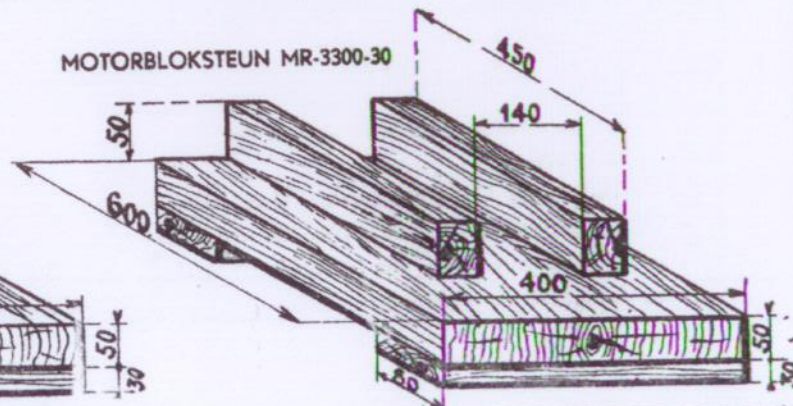
VOOR MOTOR MET
AFGENOMEN ONDERCARTER



MOTORBLOKSTEUN MR-3300-20



MOTORBLOKSTEUN MR-3300-30



HET INBRENGEN VAN DE ZUIGERS IN DE CHEMISES

Fig. 1 - GEBRUIK VAN DE KLEMRING

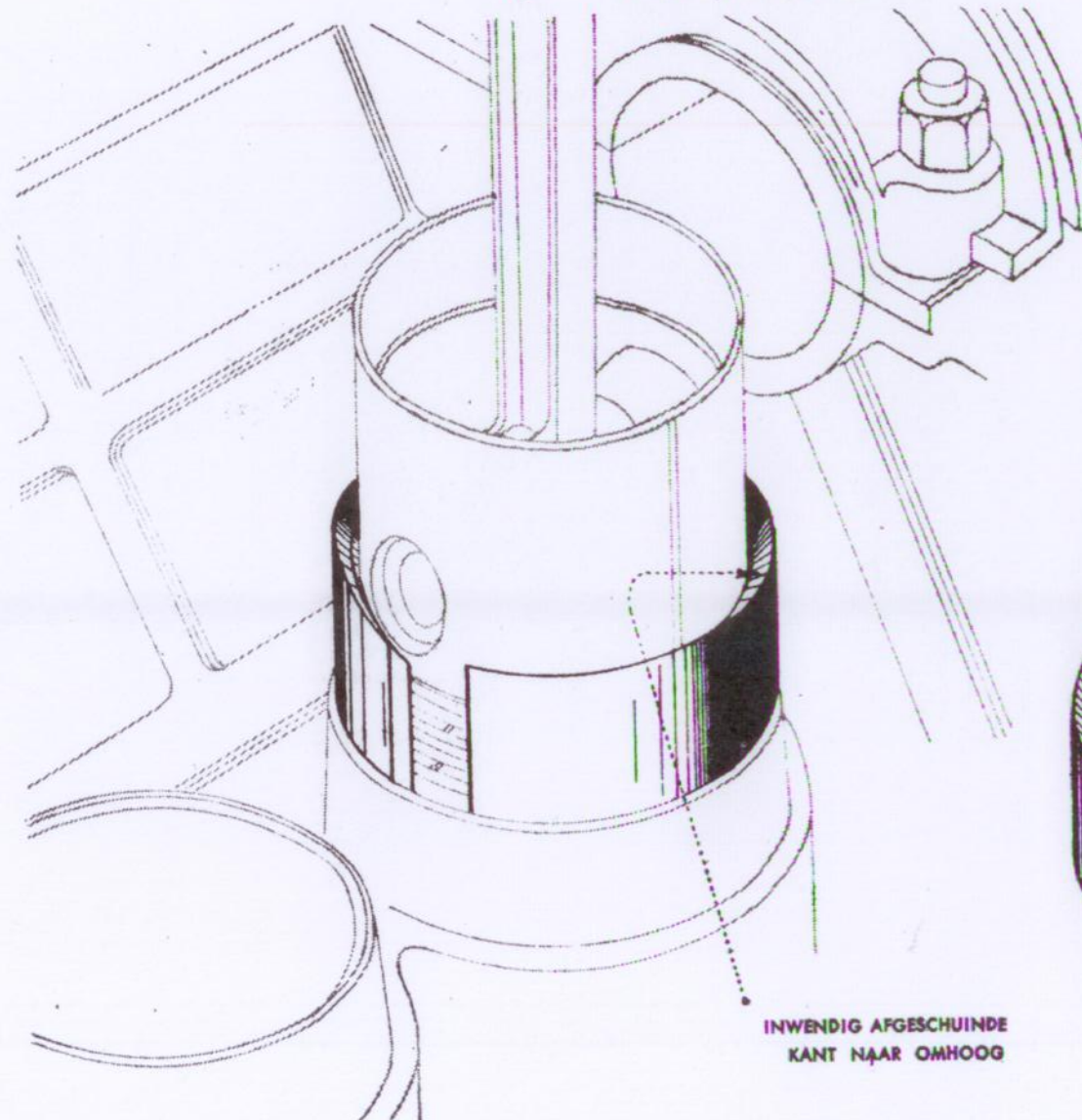
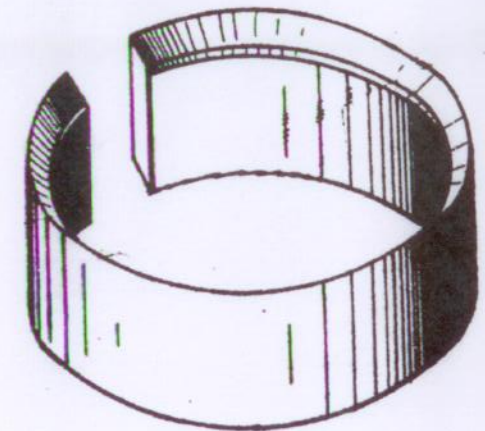
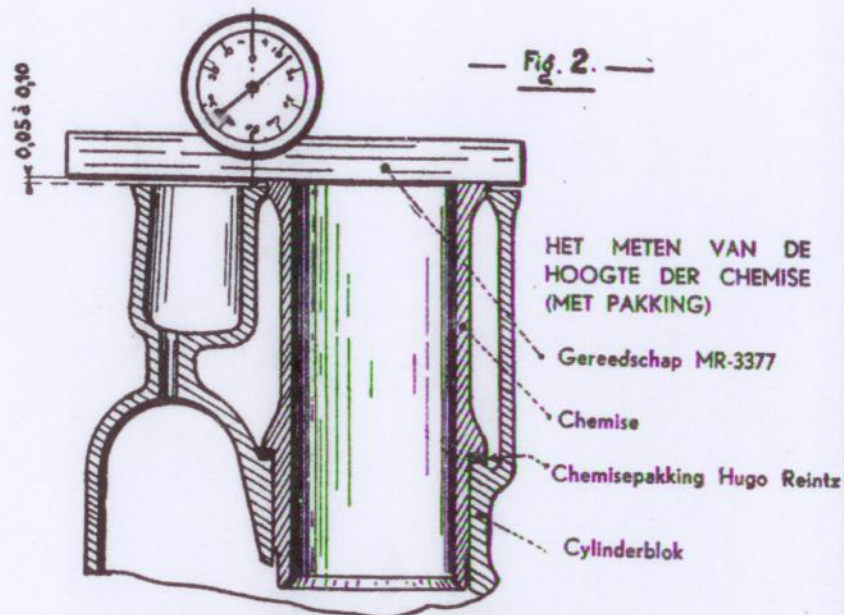
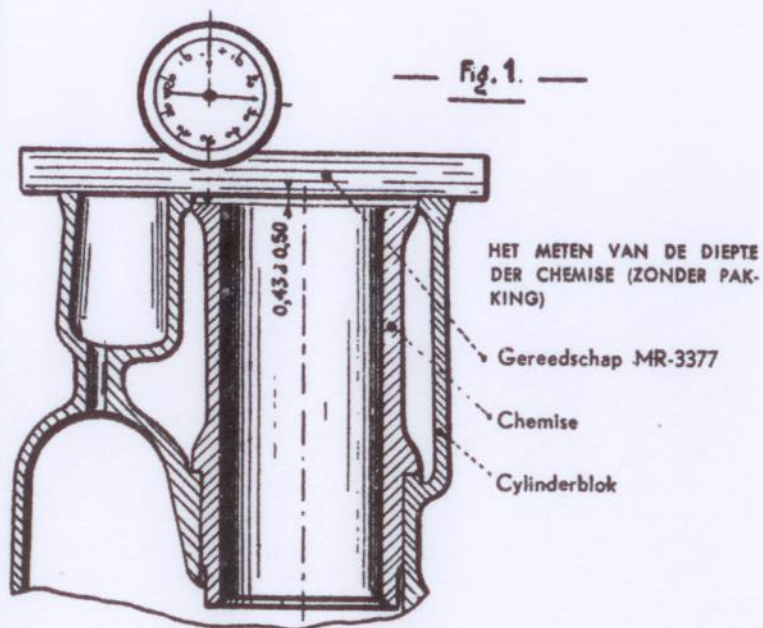


Fig. 2.
KLEMRING No. 1656-T



AFSTELLING VAN DE HOOGTE DER CHEMISES

AFB. 18



1e. GEREEDMAKEN VAN HET GEREEDSCHAP

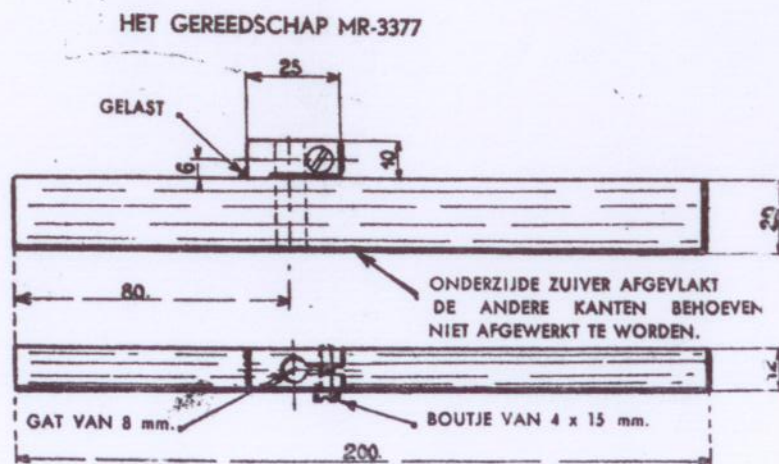
PLAATS DE STEUN MR-3377 MET HET MEETKLOKJE OP EEN VLAKPLAAT OF VLAKKE LINIAAL. HET MEETKLOKJE NU INSTELLEN, TOTDAT DE WIJZER 2 mm. AANGEeft. ZET DE KLEMBOUT VAST EN STEL DE WIJZERPLAAT OP 0.

2e. HET METEN VAN DE DIEPTE VAN DE CHEMISE (ZONDER PAKKING) (Fig. 1)

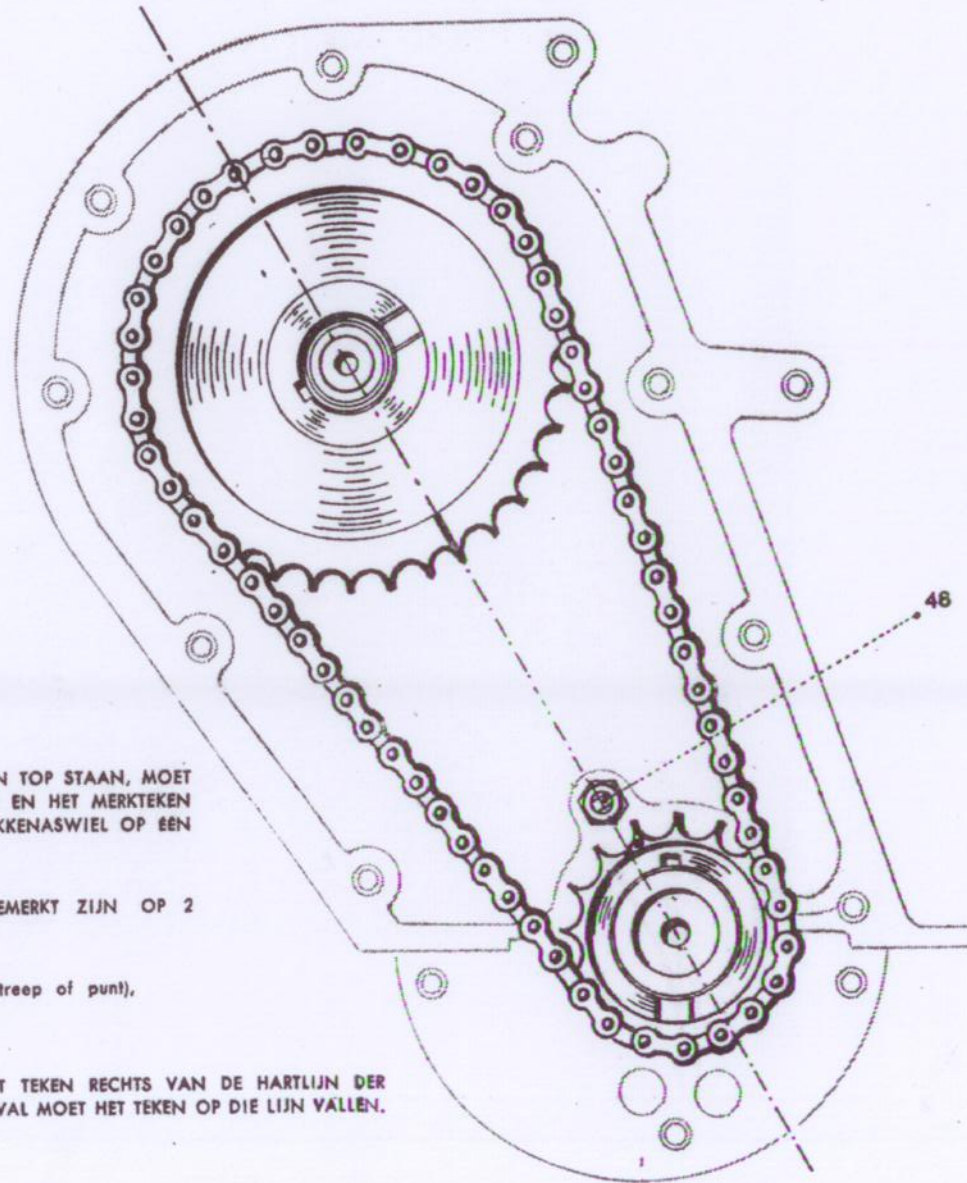
NADAT HET GEREEDSCHAP OP BOVEN OMSCHREVEN WIJZE GEREED WERD GEMAAKT, PLAATST MEN DIT OP HET CYLINDERBLOK MET DE NAAID OP EEN CHEMISERAND. MEET DE DIEPTE OP 4 PUNTEN, KRUISELINGS, EN NEEM HIER DE GEMIDDELDE WAARDE VAN.

3e. HET METEN VAN DE HOOGTE VAN DE CHEMISE (MET PAKKING) (Fig. 2)

PLAATS HET GEREEDSCHAP WEER OP HET CYLINDERBLOK, DE NAAID MOET NU OP HET CYLINDERBLOK RUSTEN. DE WIJZER MOET NU TUSSEN DE 0,05 EN 0,10 mm. AANWIJZEN.



AFSTELLING VAN DISTRIBUTIE-TANDWIELEN



WANNEER DE ZUIGERS 1 EN 4 IN TOP STAAN, MOET DE HARTLIJN VAN DE 2 WIELEN EN HET MERKTEKEN (STREEP OF PUNT) VAN HET NOKKENASWIEL OP EEN RECHTE LIJN LIGGEN.

HET KRUKASTANDWIEL KAN GEMERKT ZIJN OP 2 MANIEREN:

- 1e. OP EEN TANDFLANK (met streep of punt),
- 2e. TUSSEN TWEE TANDEN IN.

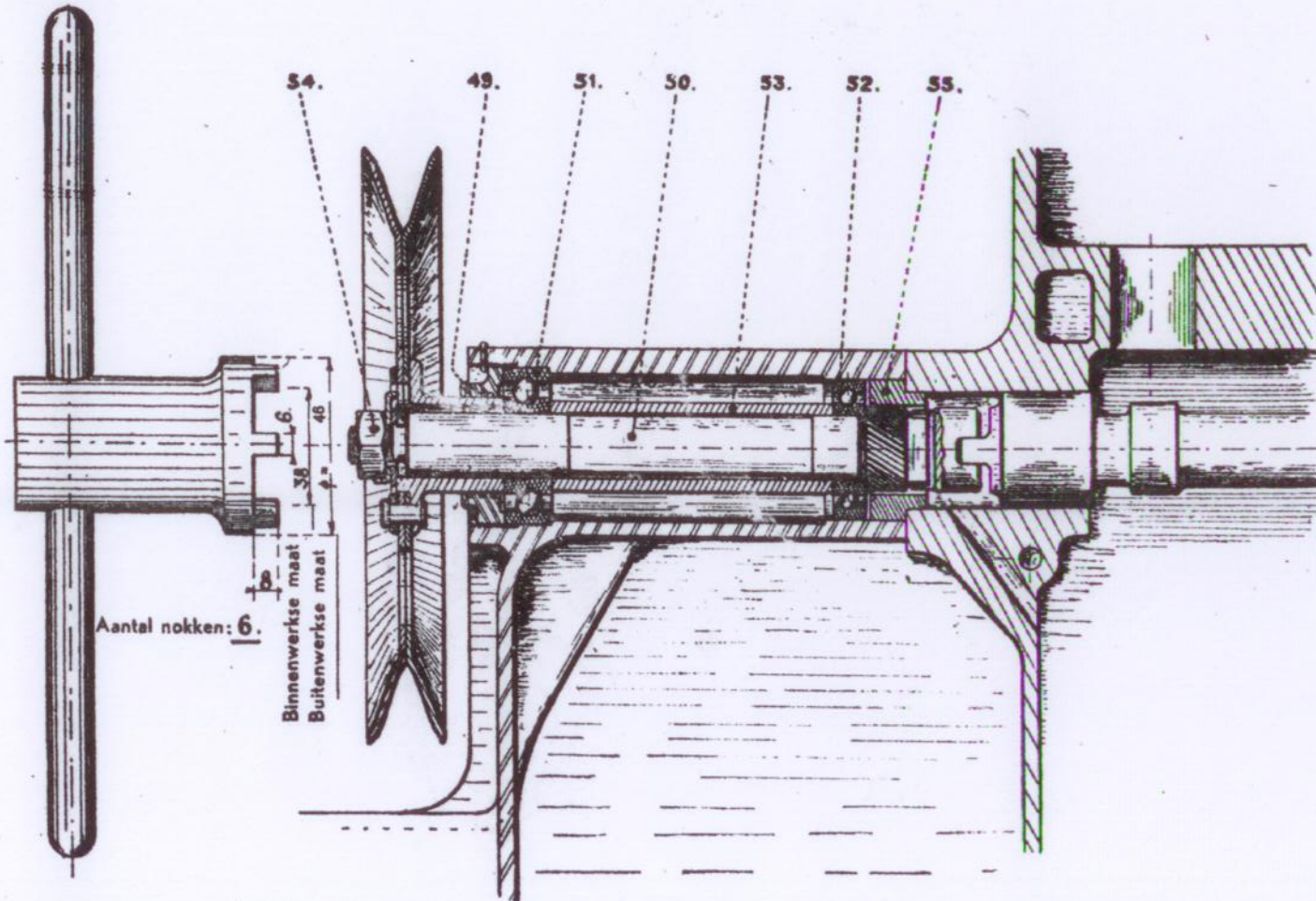
IN HET EERSTE GEVAL MOET HET TEKEN RECHTS VAN DE HARTLIJN DER WIELEN LIGGEN EN IN HET 2e GEVAL MOET HET TEKEN OP DIE LIJN VALLLEN.

AANDRIJFAS VAN WATERPOMP EN DYNAMO

Fig. 1. LENGTEDOORSNEDE OVER DE AS

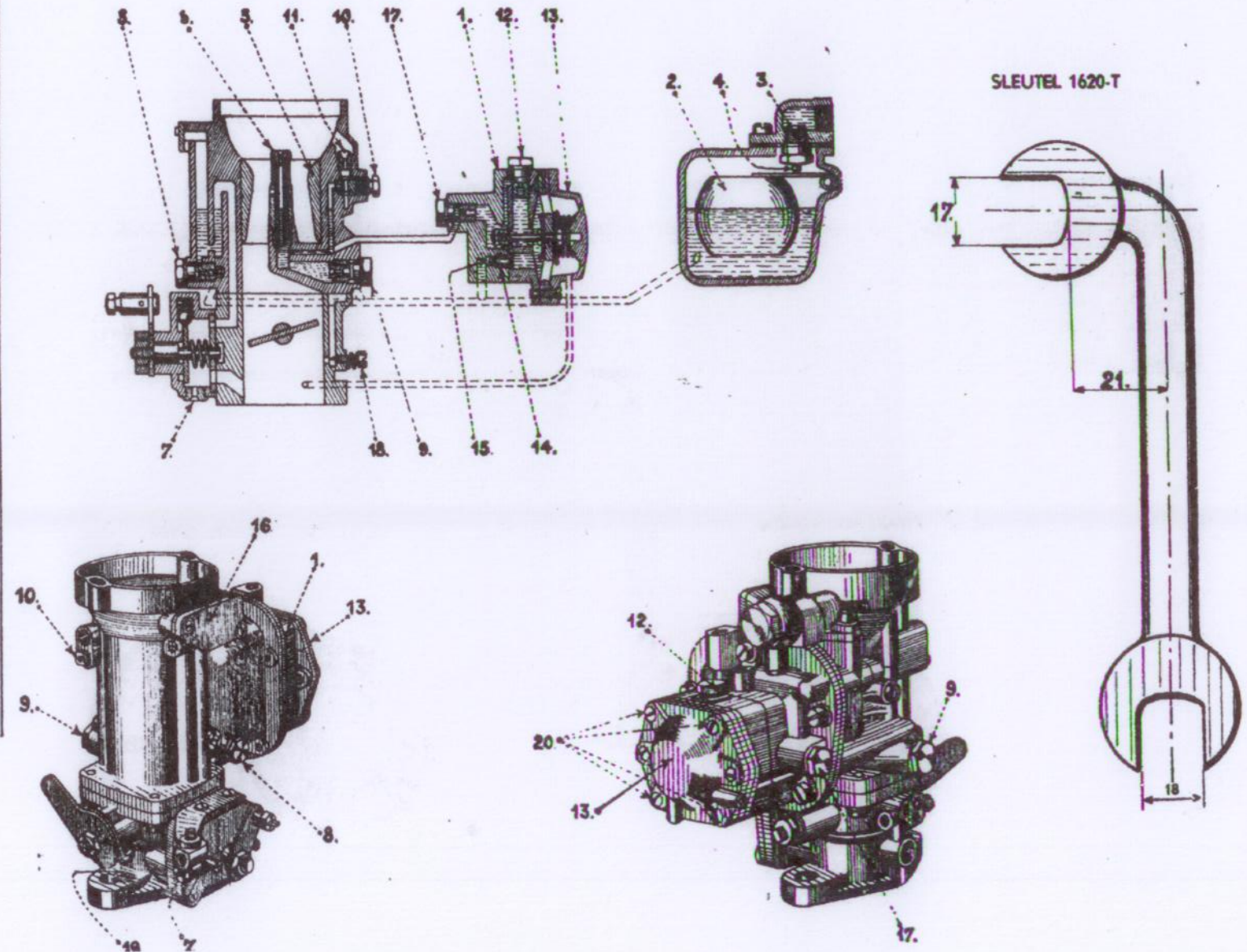
Fig. 2.

SLEUTEL 1640-T



CARBURATEUR SCHEMA EN AANZICHTEN

AFB. 21



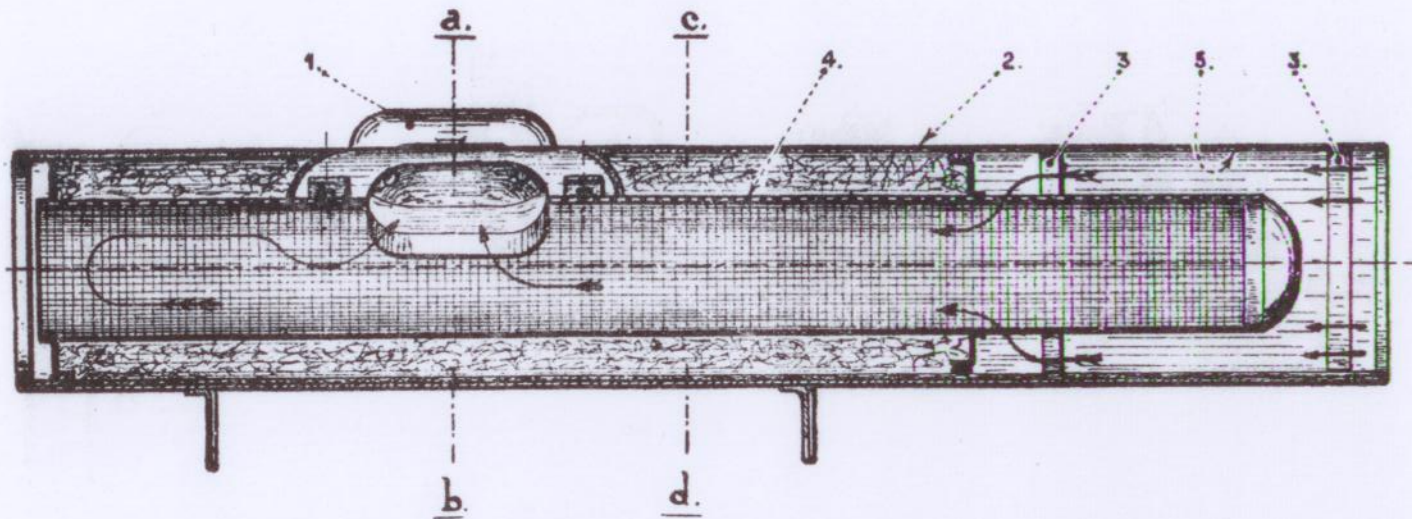
GERUISLOZE LUCHTFILTER

AFB. 22

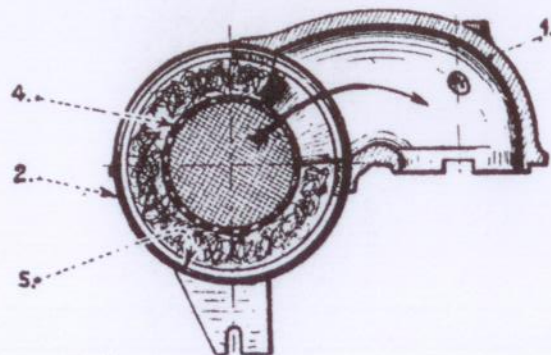
SAMENSTELLING VERSCHILLENDE DOORSNEDEN

— Fig. 1. —

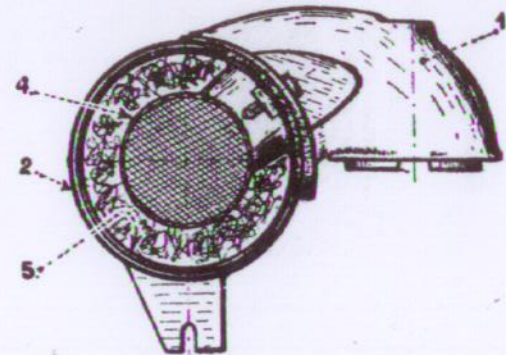
LENGTE DOORSNEDE



— Fig. 2. DWARSDOORSNEDE OVER : a. b.



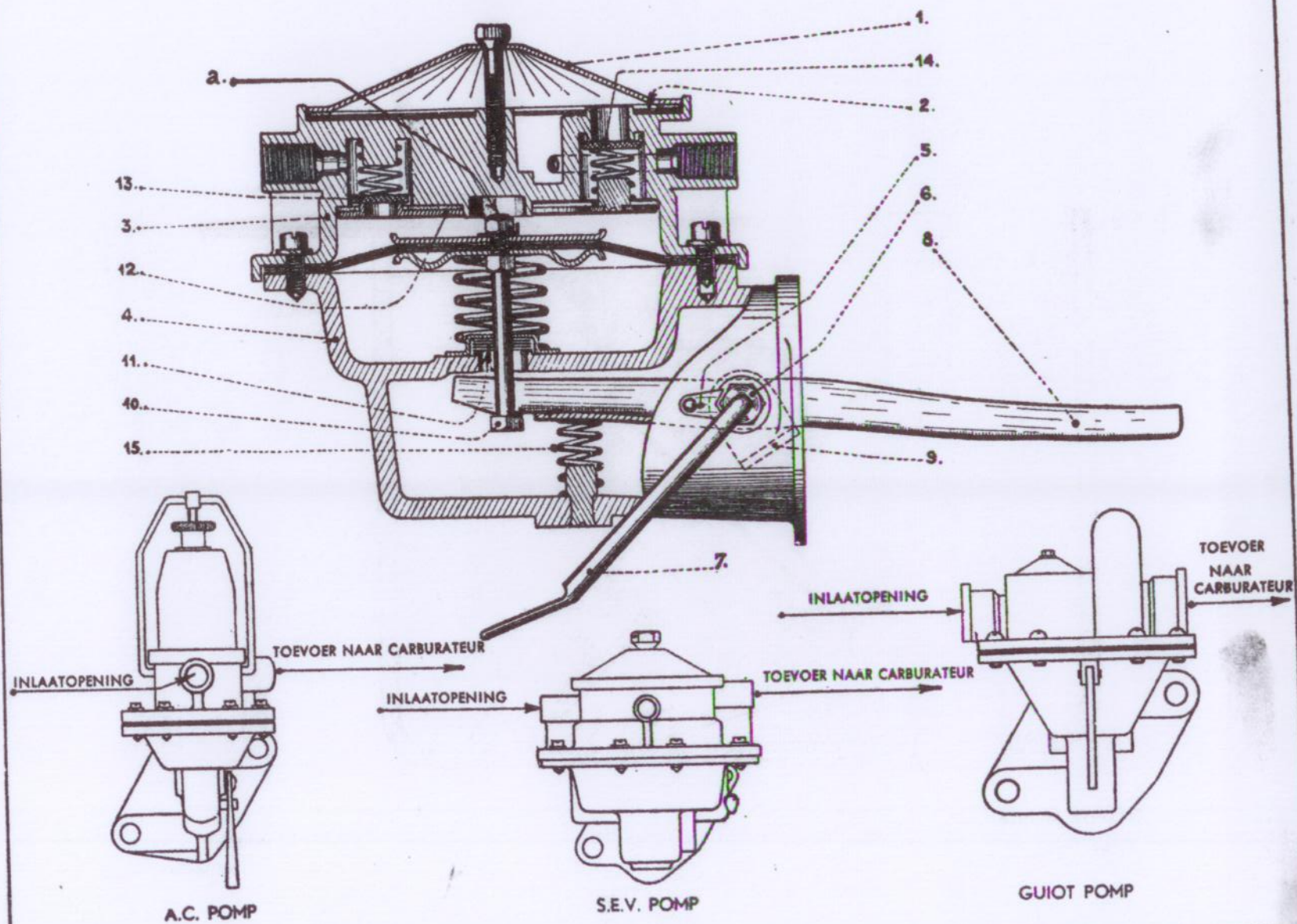
— Fig. 3. DWARSDOORSNEDE OVER : c. d.



BENZINEPOMP

AFB. 22a

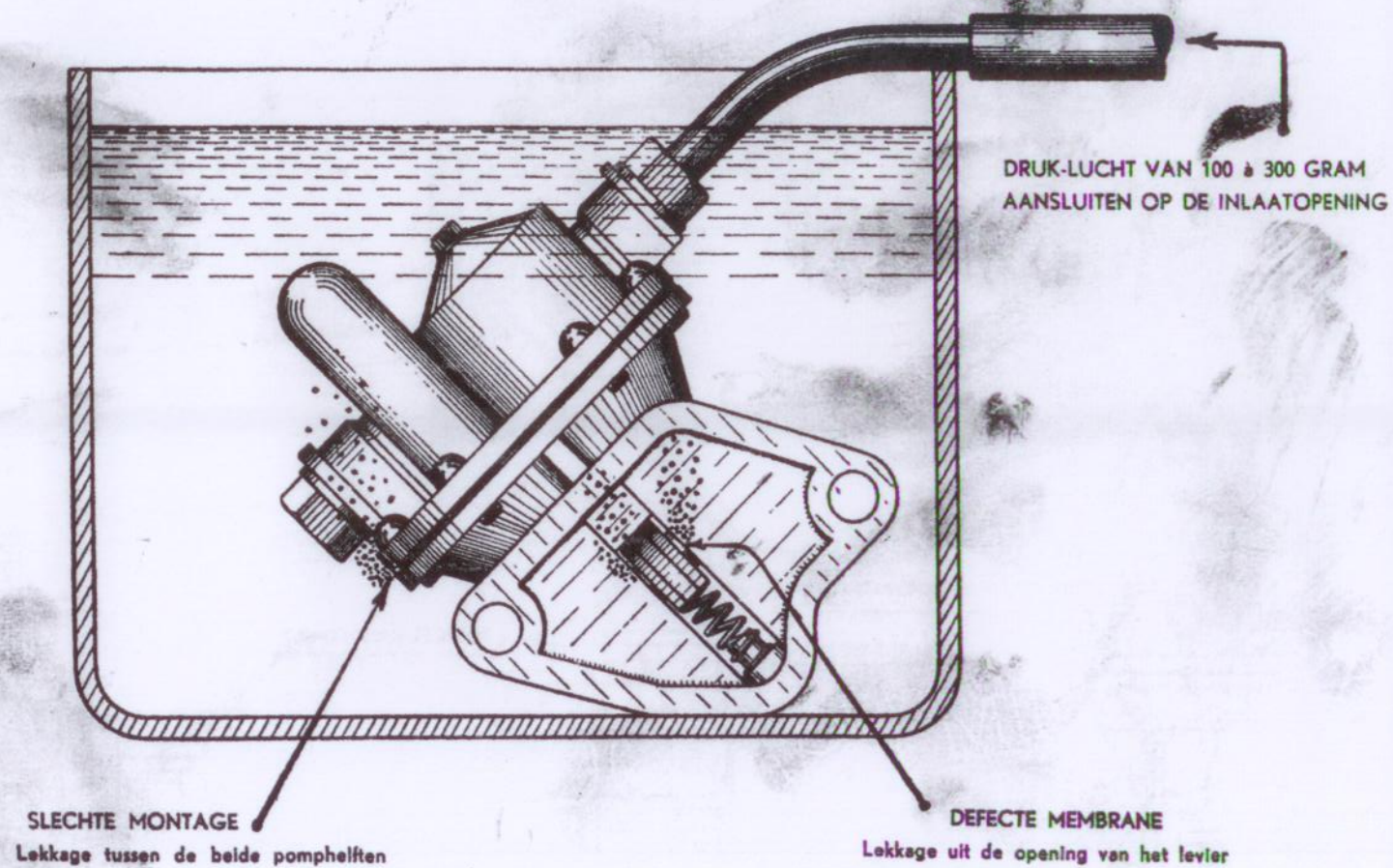
SAMENSTELLING EN VERTICALE DOORSNEDE



BENZINEPOMP

CONTRÔLE OP DE AFDICHTING

AFB. 22b



KOPPELING

AFB. 23

SAMENSTELLING

— Fig. 1. —

LENGTEDOORSNEDE OVER DE AS

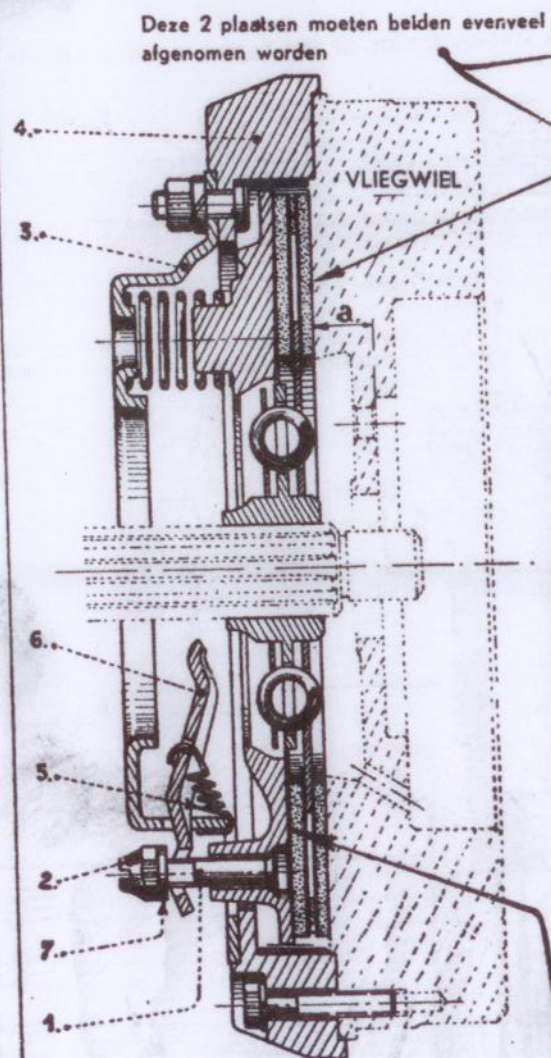


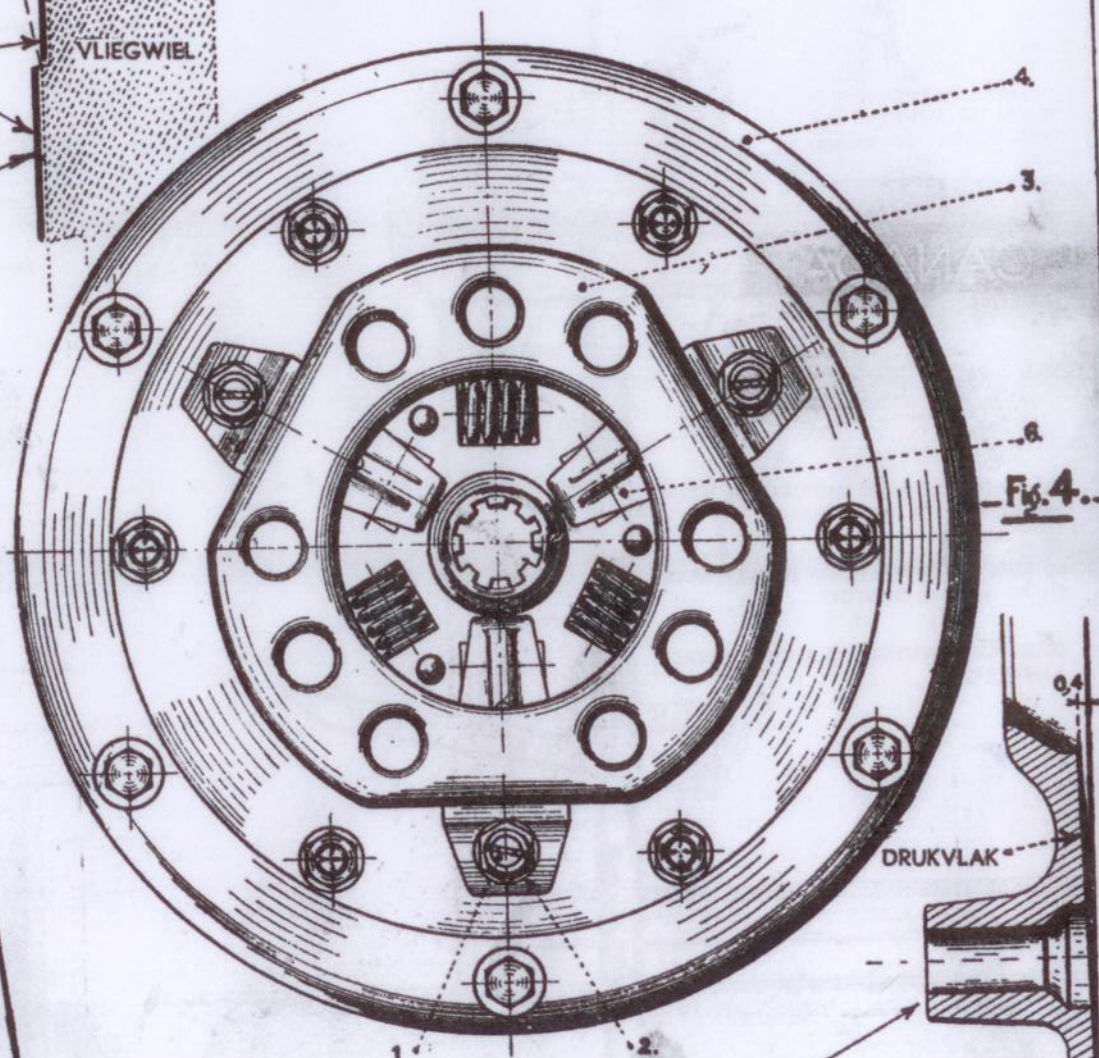
Fig. 3.

b



Fig. 2.

VOORAANZICHT VAN HET CARTER MET DRUKVINGERS



{ VAN DE KOPPELINGEN MET 6 DRUKVEREN
ALLEEN IS HET DRUKVLAK ENIGSZINS HOL (Zie fig. 4)

KOPPELING AFSTELLING

AFB. 24

Fig. 1 - MONTAGE DER AFSTELLING (1701-T)

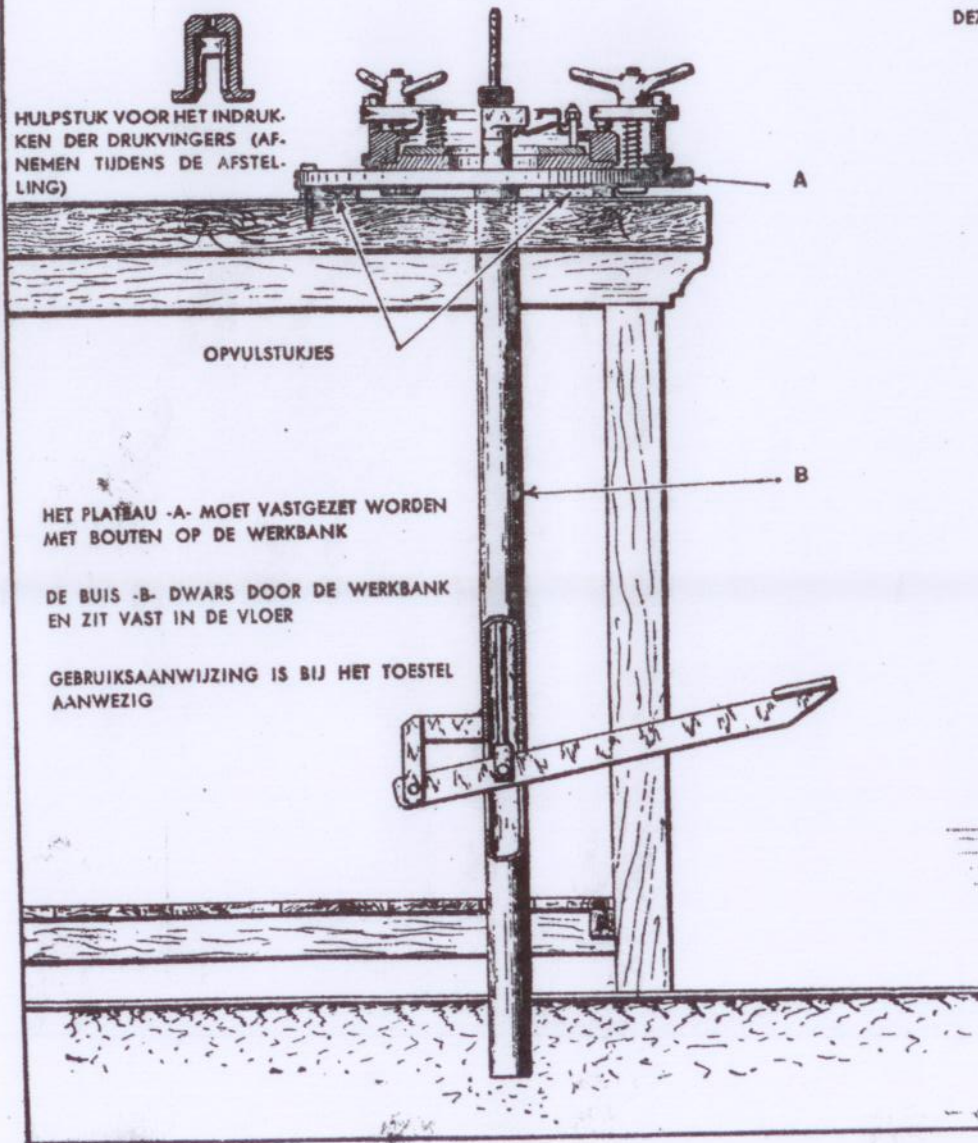


Fig. 2 - HET MECHANISME IN DE GEKOPPELDE TOESTAND

DEZE WAARDEN KUNNEN SLECHTS OP EEN TOESTEL GEMETEN WORDEN

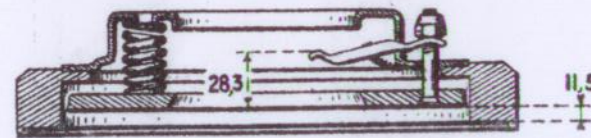
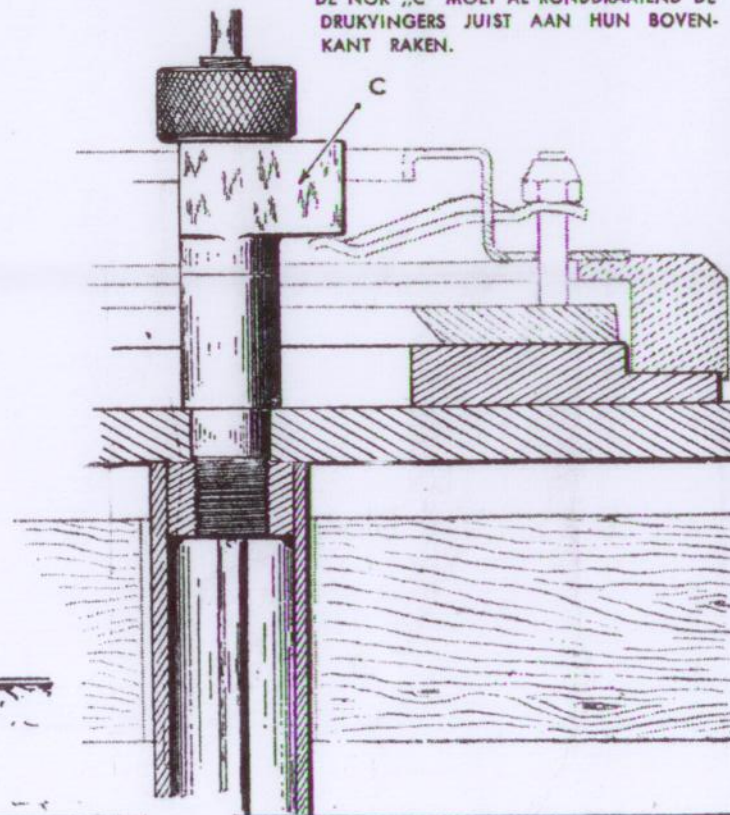


Fig. 3 - CONTRÔLE VAN DE AFSTELLING

DE NOK „C” MOET AL RONDRAAIEND DE DRUKVINGERS JUIST AAN HUN BOVENKANT RAKEN.



KOPPELING

AFSTELLING DER DRUKVINGERS

AFB. 24a

Fig. 1 - HET GEBRUIK VAN DE MONTAGE

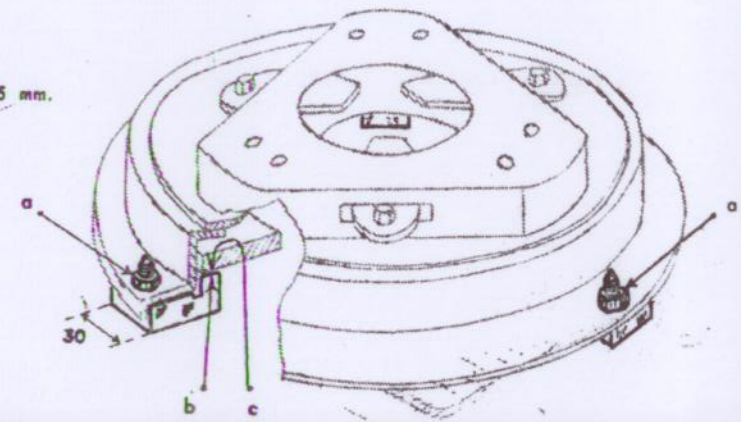
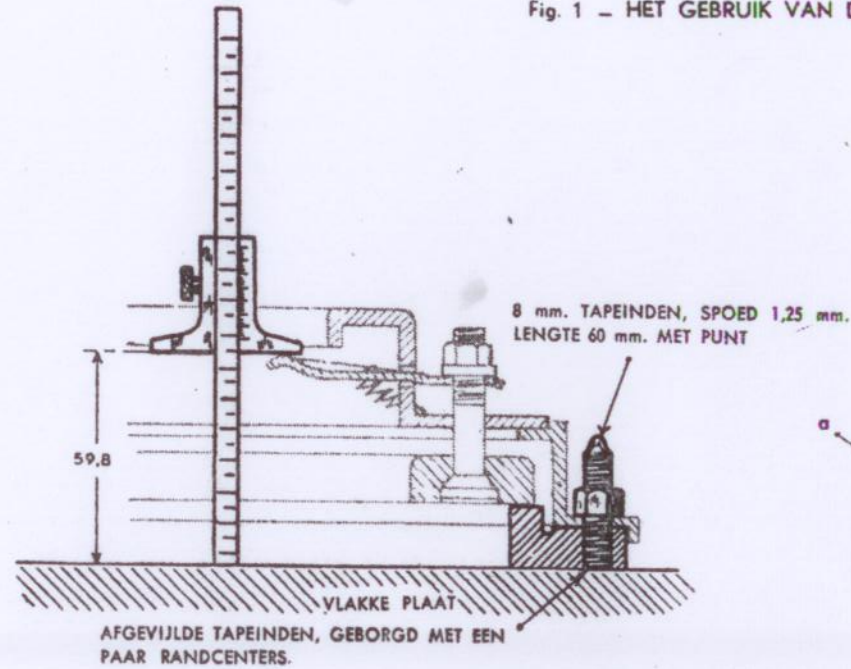
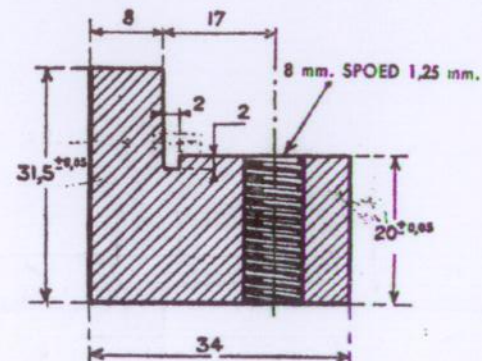


Fig. 2 - STELBLOKJES MR-3457-11

OPMERKING: DEZE OPSTELLING IS SLECHTS EEN HULPMIDDEL

GEDURENDE DE AFSTELLING IS HET NOODZAKELIJK DE DRUKVINGERS ENIGE MALEN TE BEWEGEN MET EEN PERS OF IETS DERGELIJKS



DRAAI DE MOEREN „A” EEN GELIJK AANTAL SLAGEN IN DEZELFDE VOLGORDE TOT ZE VASTZITTEN

OVERTUIG U ER VAN, DAT DE STELBLOKJES „B” NA HET AANDRAAIEN DER MOEREN „A” GOED AANLIGGEN OP HET VLAK „C”

VOOR DE AFSTELLING ZIJN 3 BLOKJES NODIG

Voor alle aanvullende inlichtingen en gegevens raadplege men ons

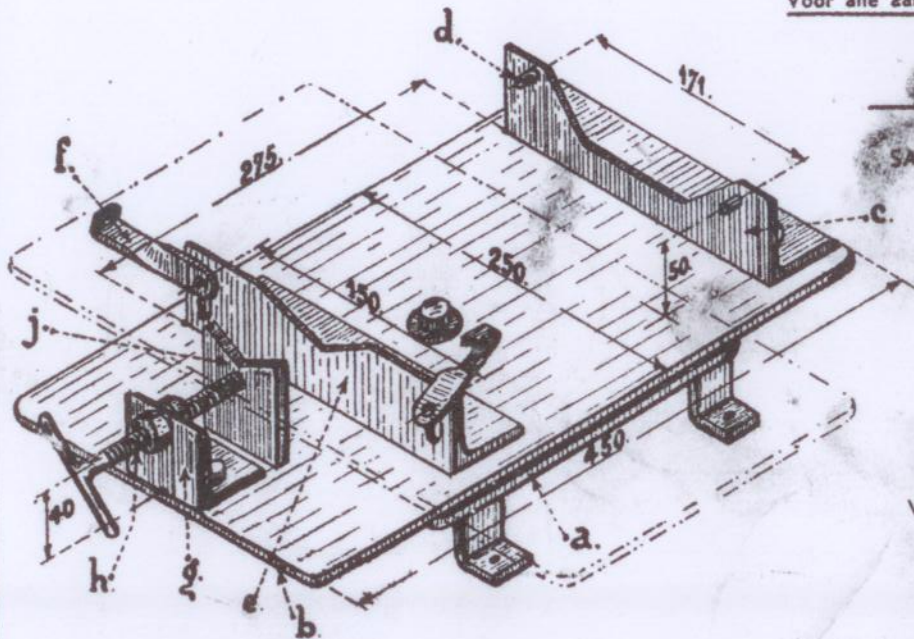
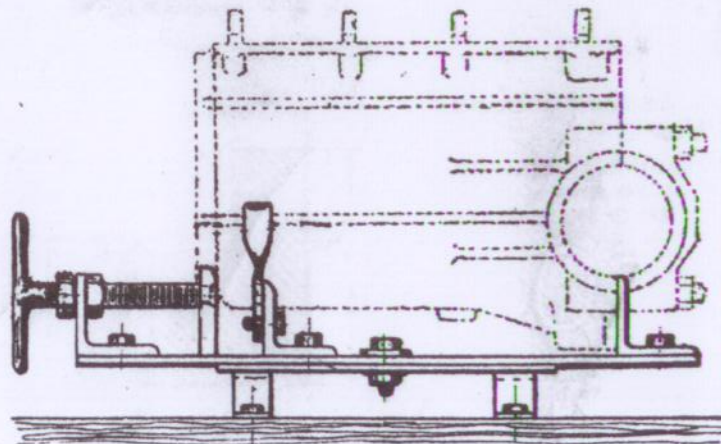


Fig. 1.
SAMENSTELLING EN HOOFDMATEN

— Fig. 2. —

VERSNELLINGSBAK CARTER GEPLAATST OP HET TAFEL SUPPORT

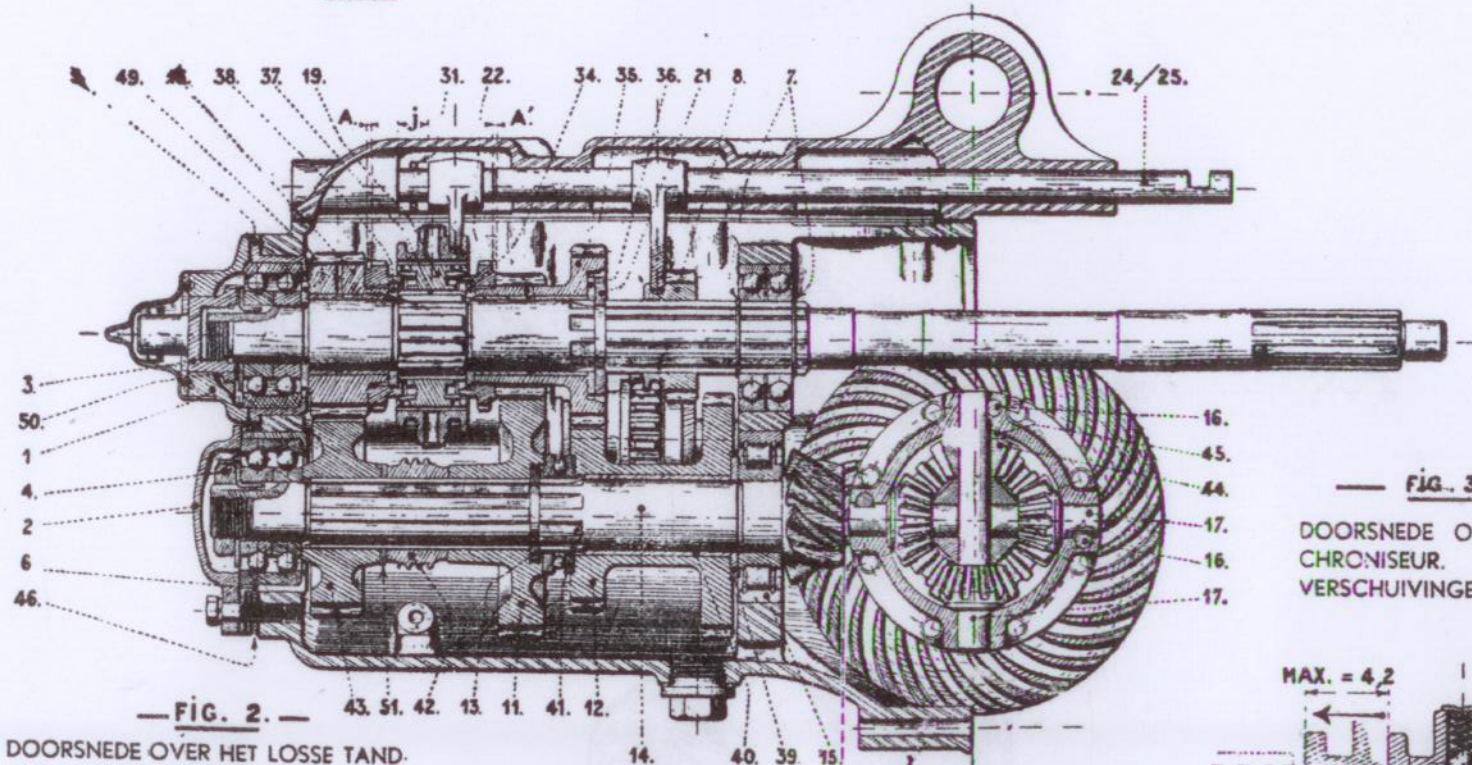
- a. Grondplaat { vierkant, zoals boven, $250 \times 250 \times 6$; met 4 pootjes
of cirkelvormig, $\varnothing 250$, met 3 pootjes
- b. Steunplaat voor het carter, welke kan draaien over de plaat a.
- c. Cartersteun met 2 centreerpennen.
- d. Centreerpennen
- e. Cartersteun met 2 klemmen
- f. Klemmen
- g. Steun voor klemschroef
- h. Klamschroef
- i. Steunplaatje



SAMENSTELLINGEN

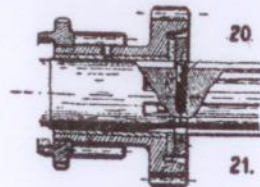
— FIG. 1. —

LENGTEDOORSNEDE OVER DE HOOFDAS

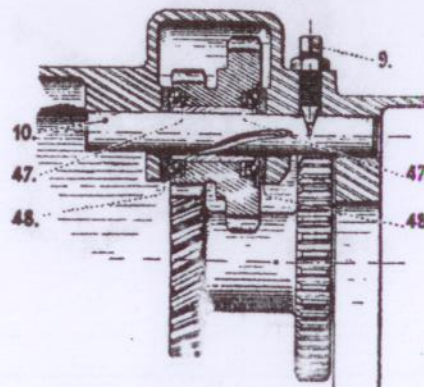
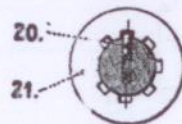


— FIG. 2. —

DOORSNEDE OVER HET LOSSE TANDWIEL VAN 2^e VERSN.



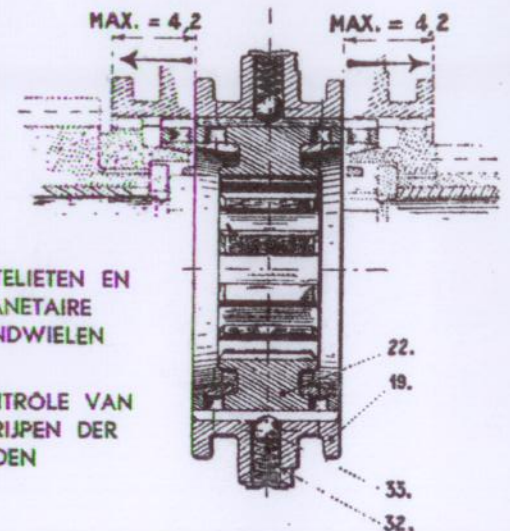
PLAATSING VAN DE BORGPLAAT



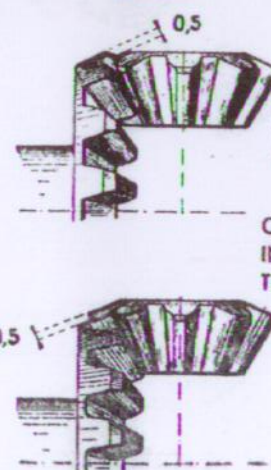
DOORSNEDE OVER HET LOSSE TANDWIEL V. N. ACHTERUIT

— FIG. 3. —

DOORSNEDE OVER DE SYNCHRONISEUR. GRENS DER VERSCHUIVINGEN



— FIG. 4. —



SATELIETEN EN PLANETAIRE TANDWIELEN

CONTROLE VAN INGRIJPEN DER TANDEN

TREKKER MR-3328 VOOR DEMONTAGE VAN EEN DIFFERENTIEËLFLENS

HEFBOOM MR-3352 VOOR HET BLOKKEREN VAN DE ANDERE FLENS

DEZE TREKKER BESTAAT UIT EEN SERIEFLENS, (A), WAARIN EEN TAP, (B) IS VASTGE-
LAST. DEZE TAP VORMT, TE-
VENS DE TREKKERMOER. DE
BOUT (C) DRUKT OP DE DIF-
FERENTIEËLAS

TREKKER MR-3328

Tap: 30 Ø x 25

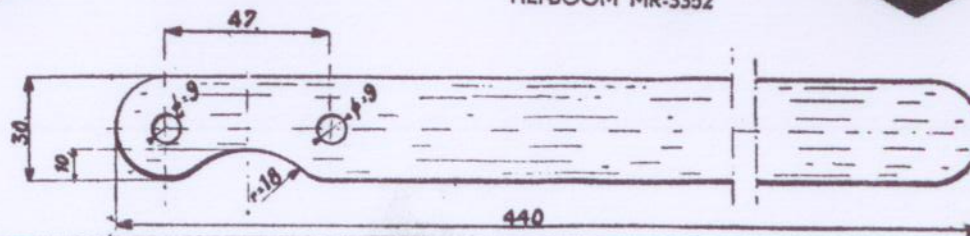
Bout: 16 mm. 2,8 mm. spoed-
tengte onder de kop
90 mm. met puntig
einde. Zeskante kop,
sleutelwijdte 31 mm.
20 mm. hoog.

TE TREKKEN FLENS

VAST TE HOUDEN FLENS

HEFBOOM GEPLAATST

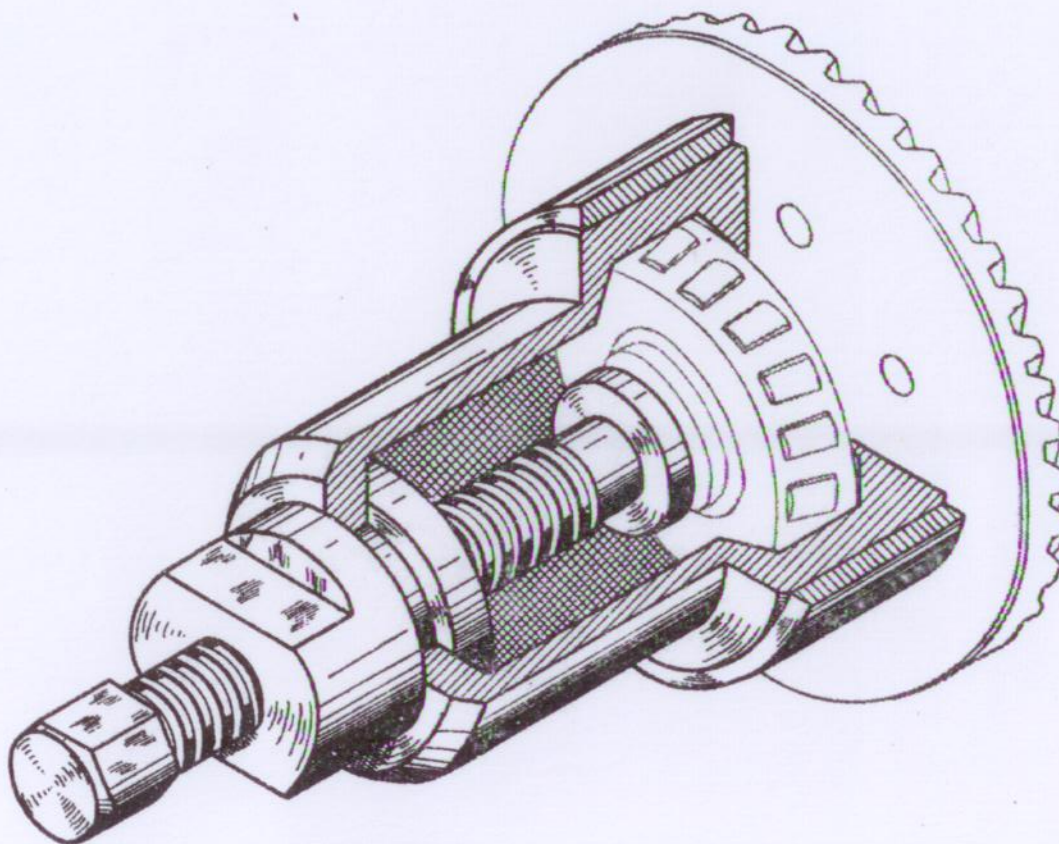
HEFBOOM MR-3352



TREKKER VOOR DIFFERENTIEELLAGER

(1750-T; 1753-T)

GEBRUIK VAN DE TREKKER



TREKKERBOUT 1750-T

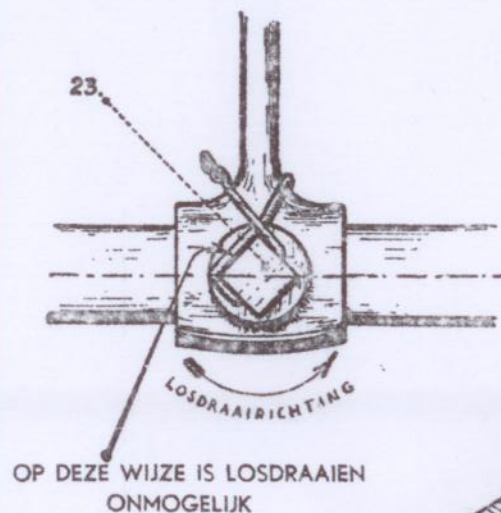
TREKKERSCHALEN, KLEMRING EN TAATS 1753-T

zij op
d)

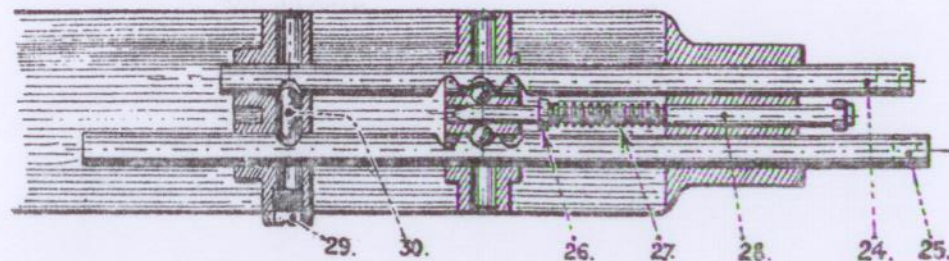


BLOKKERING VAN VORKBOUTEN.

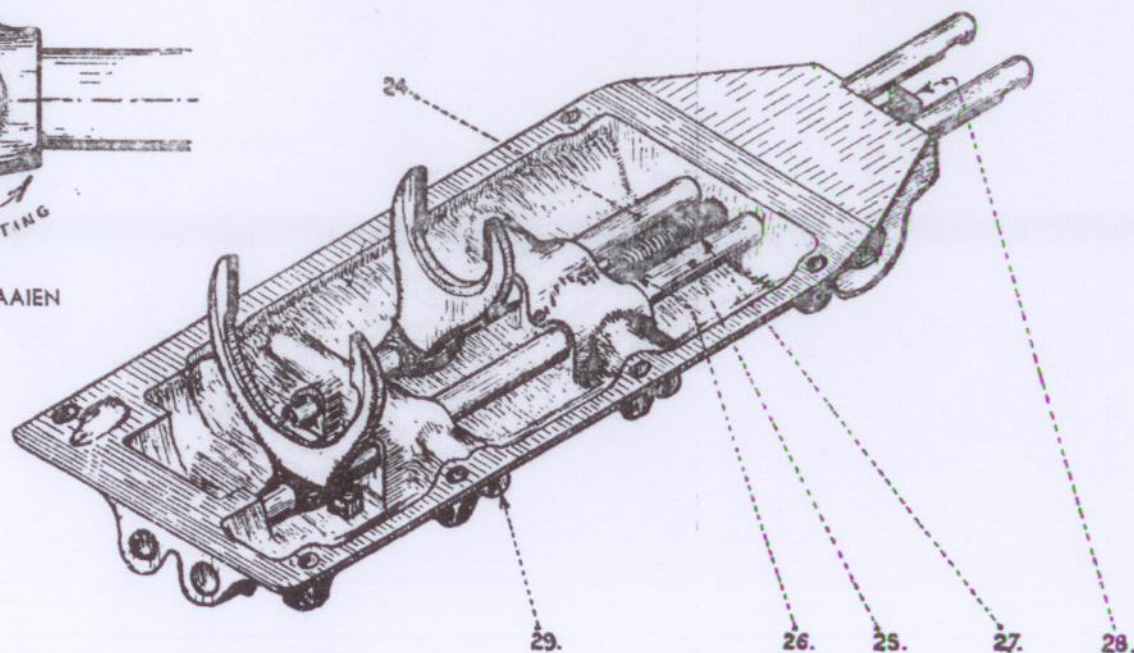
Iedere bout, die de vorken op de assen vasthoudt, moet geborgd worden met een staaldraadje en wel zo, dat het bij losdraaien van het boutje onder spanning komt te staan (zie hieronder).



DETAIL VAN DE GRENDELING DER BALADEURASSEN



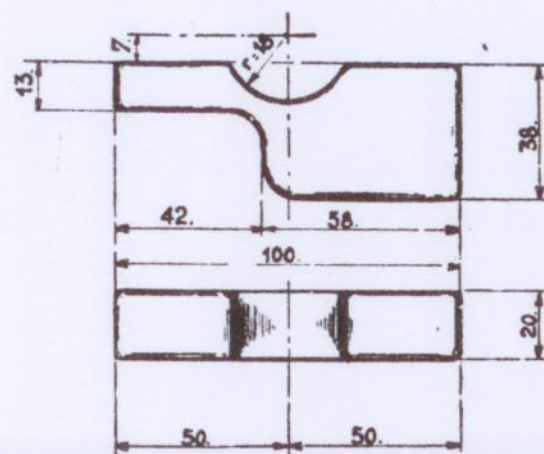
SAMENSTELLING VAN OMGEKEERDE DEKSEL WELKE DE PLAATS DER VORKEN LAAT ZIEN.



VERSNELLINGSBAK
MONTAGE VAN BEVESTIGINGSSTEUNEN

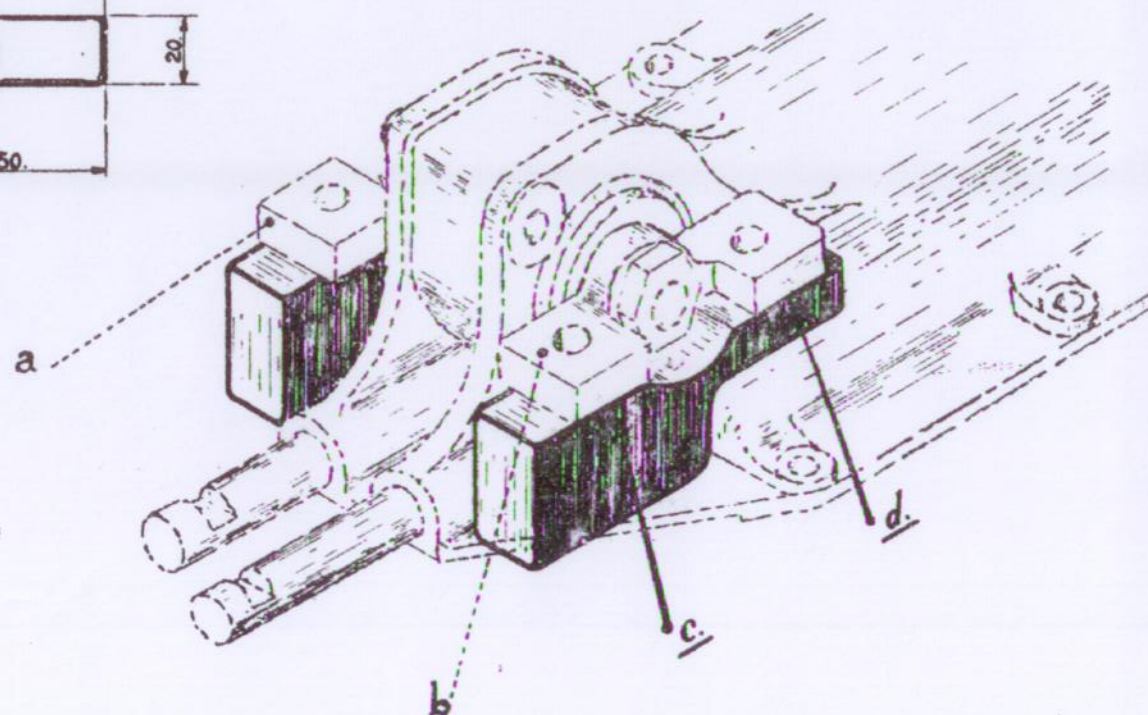
AFB. 30

CALIBER MR 1525



PLAATS DER STEUNEN

De steunen **a** en **b** moeten dusdanig geplaatst worden, dat zij op ieder caliber aanliggen, zowel links als rechts (zie bij **c** en **d**)

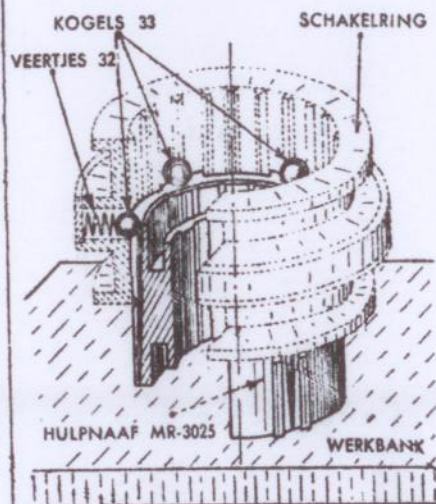


MONTAGE VAN SYNCHRONISEUR

DE HULPNAAF MR-3025 BESTAAT UIT EEN SYNCHRONISEURNAAF VAN DE „11” T.A.V., DIE VOLGENS ONDERSTAANDE AANWIJZINGEN IS VERANDERD, DUS NIET MEER TE GEBRUIKEN IN EEN VERSNELLINGSBAK

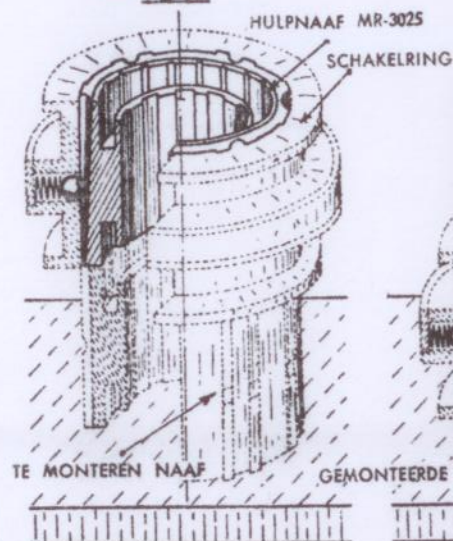
- 1°. De naaf uitgloeien;
- 2°. Maak 6 groeven voor het inlopen der kogels, zie aanwijzingen;
- 3°. Werk alle tanden bij, om een gemakkelijk glijden van de schakelring te verkrijgen.

Fig. 1.



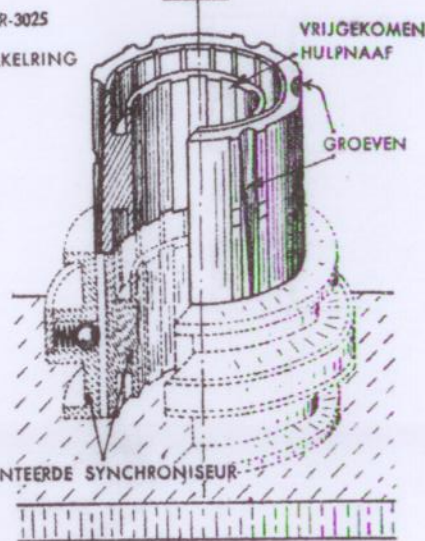
ZET DE SCHAKELRING OP DE HULPNAAF. BRENG DE VEERTJES EN DE KOGELS OP HUN PLAATS. DRUK DE SCHAKELRING GEHEEL OMLAAG.

Fig. 2.



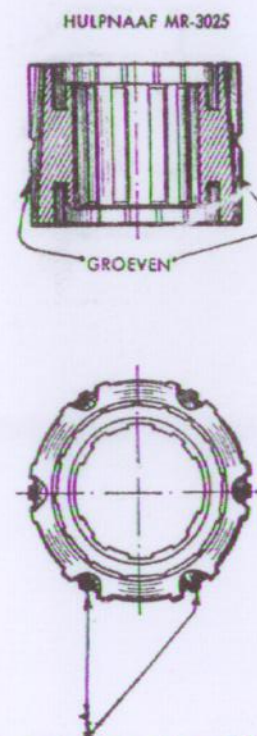
PLAATS HET GEHEEL OP DE TE MONTEREN NAAF. DRUK NU VOORZICHTIG HET GEHEEL DOOR, TOT DE SCHAKELRING DE TE MONTEREN NAAF GRIJPT.

Fig. 3.



DRUK DE SCHAKELRING OP DIT MOMENT FORS DOOR, OPDAT DE KOGELS NIET WEGSPRINGEN.

Fig. 4.



Iedere groef moet in het midden zitten van de 3 ruggen.

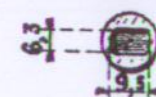
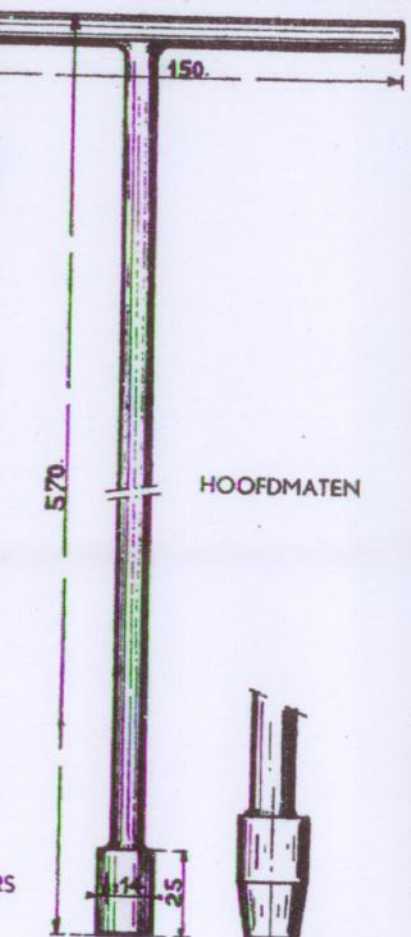
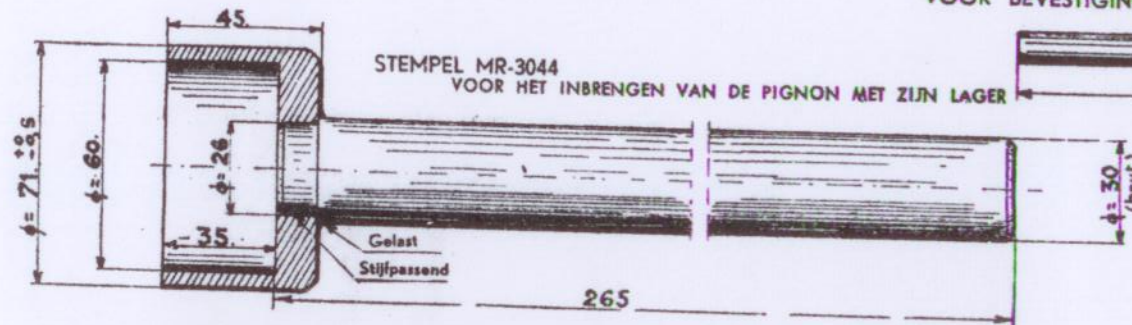
VERSNELLINGSBAK

1° VERSCHILLENDE STEMPELS VOOR DE MONTAGE VAN DIVERSE DELEN

AFB. 32

2°

SLEUTELS
VOOR BEVESTIGINGSBOUTEN VAN HET KOPPELINGSHUIS



Sleutel 1676-T en 1675-T

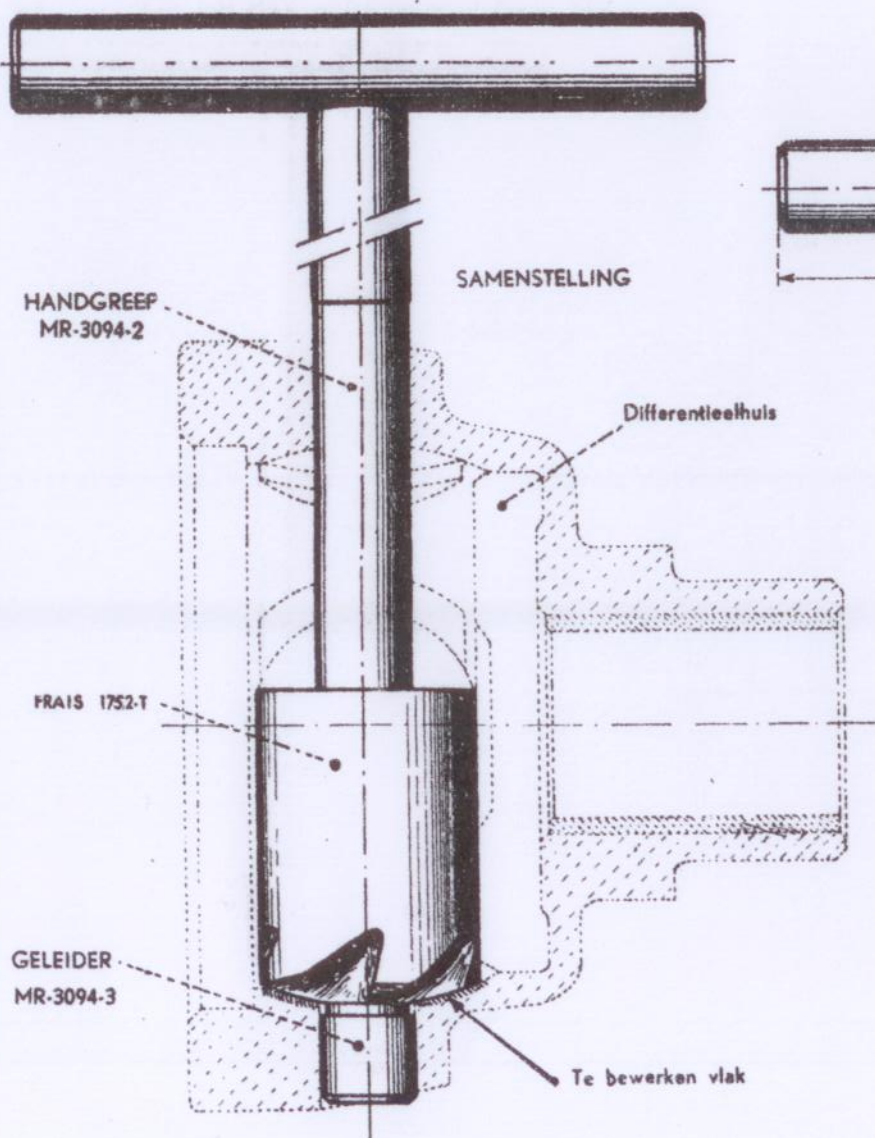


Fig. 2. HANDGRIEP MR-3094-2

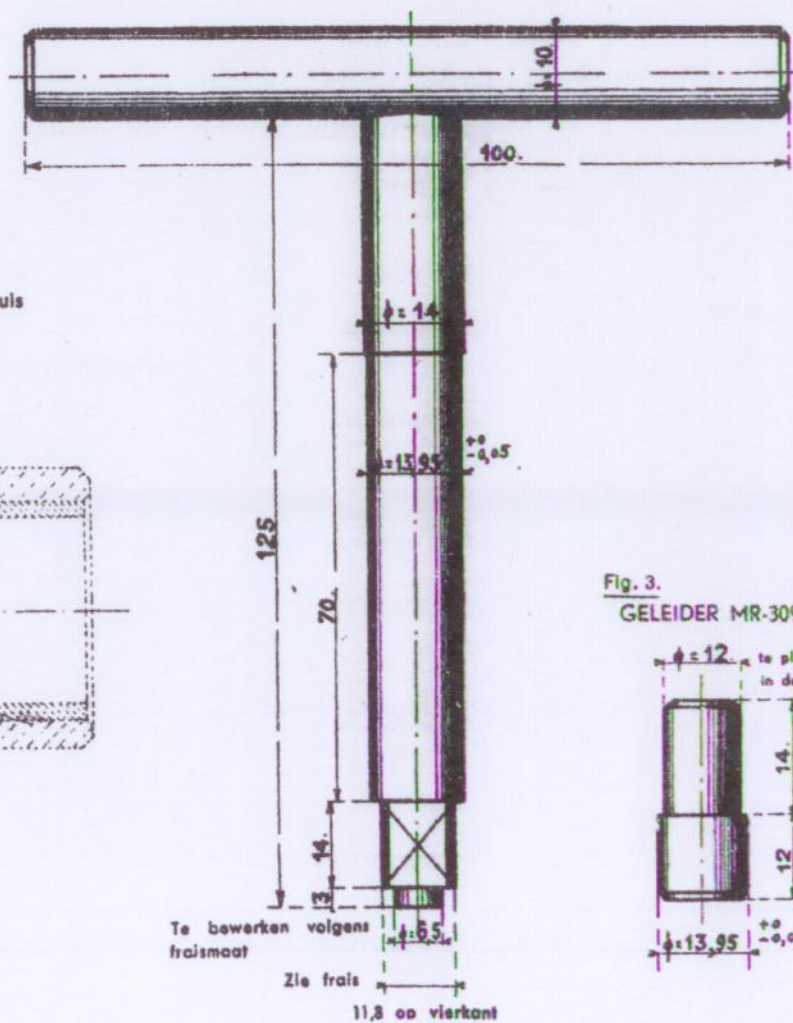
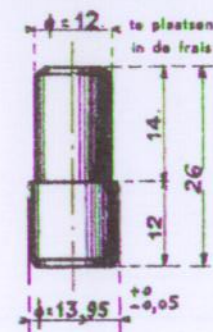
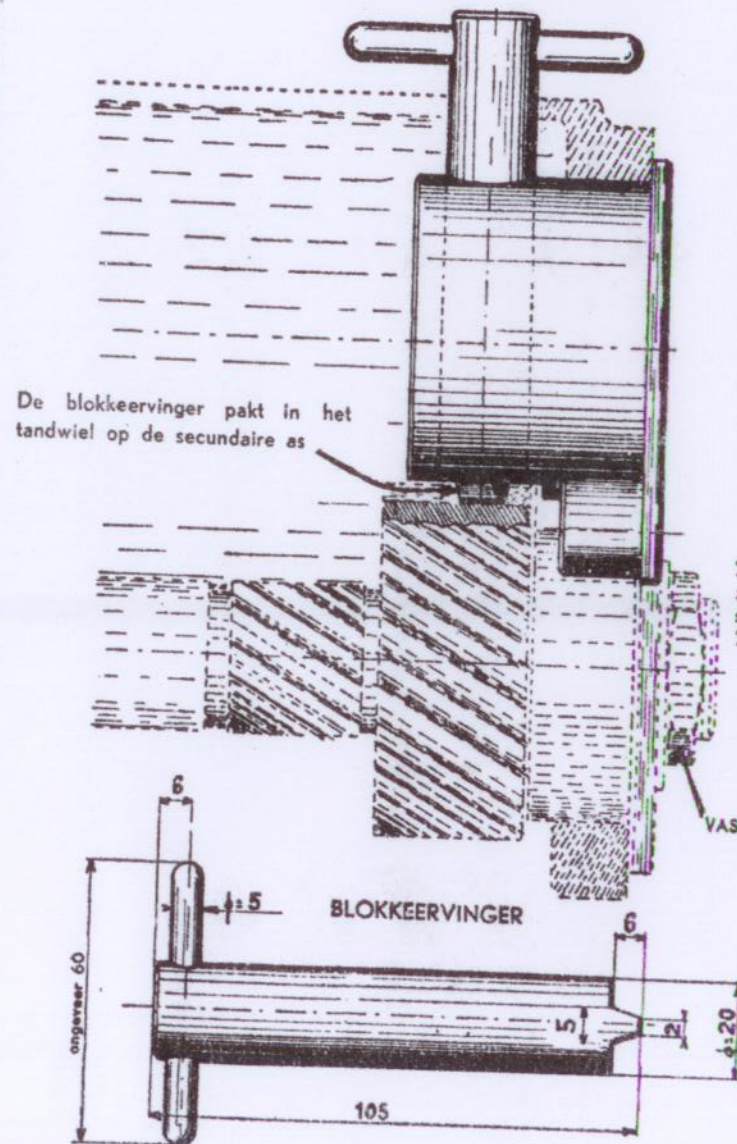


Fig. 3.
GELEIDER MR-3094-3

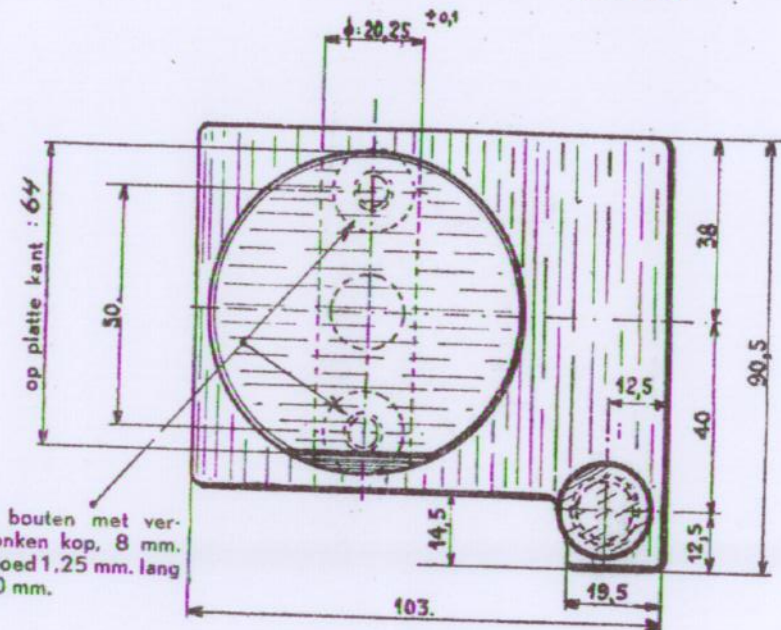


BLOKKEERGEREEDSCHAP MR-3139 VOOR HET AANDRAAIEN VAN DE MOER VAN HET VOORSTE
LAGER DER SECUNDAIRE AS

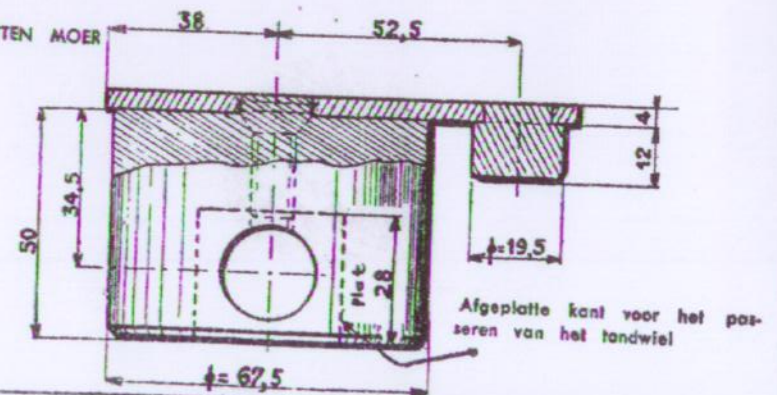
SAMENSTELLING MET HET GEREEDSCHAP IN DE BAK



SAMENSTELLING VAN HET GEREEDSCHAP
(Voorzijde)



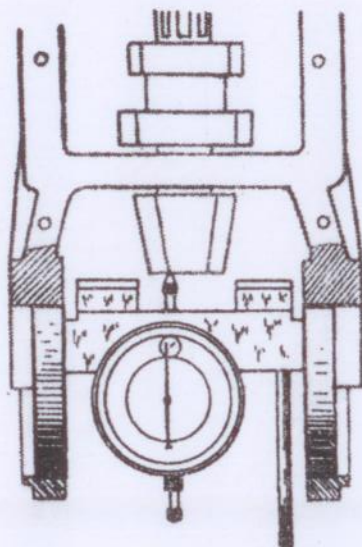
ONDERZIJDE



AFSTELLING VAN PIGNON EN KROONWIEL

FIG. 1.

HET GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP 2044-T
VOOR DE AFSTELLING VAN HET PIGNON



PIGNON

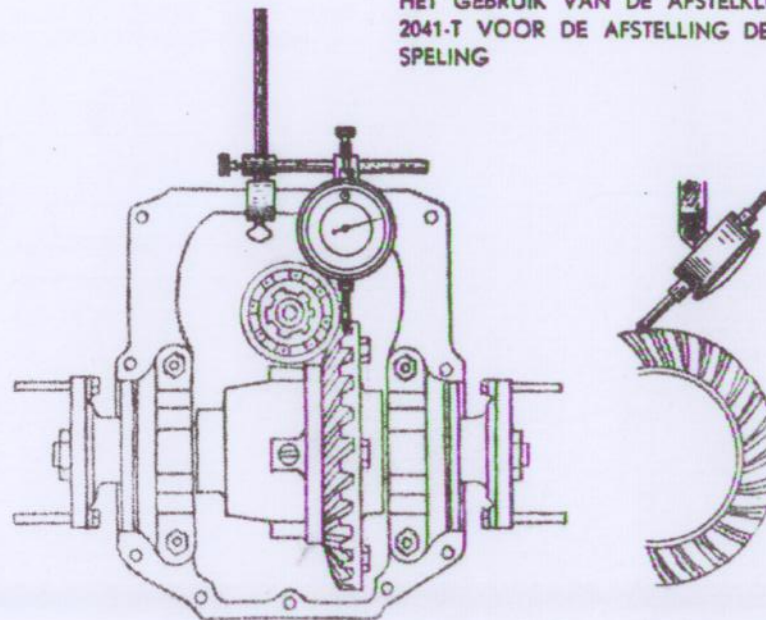


AFSTELCIJFER VAN DE PIGNON

NUMMER VAN HET STEL

FIG. 2.

HET GEBRUIK VAN DE AFSTELKLOKSTEUN
2041-T VOOR DE AFSTELLING DER TAND-
SPELING



KROONWIEL



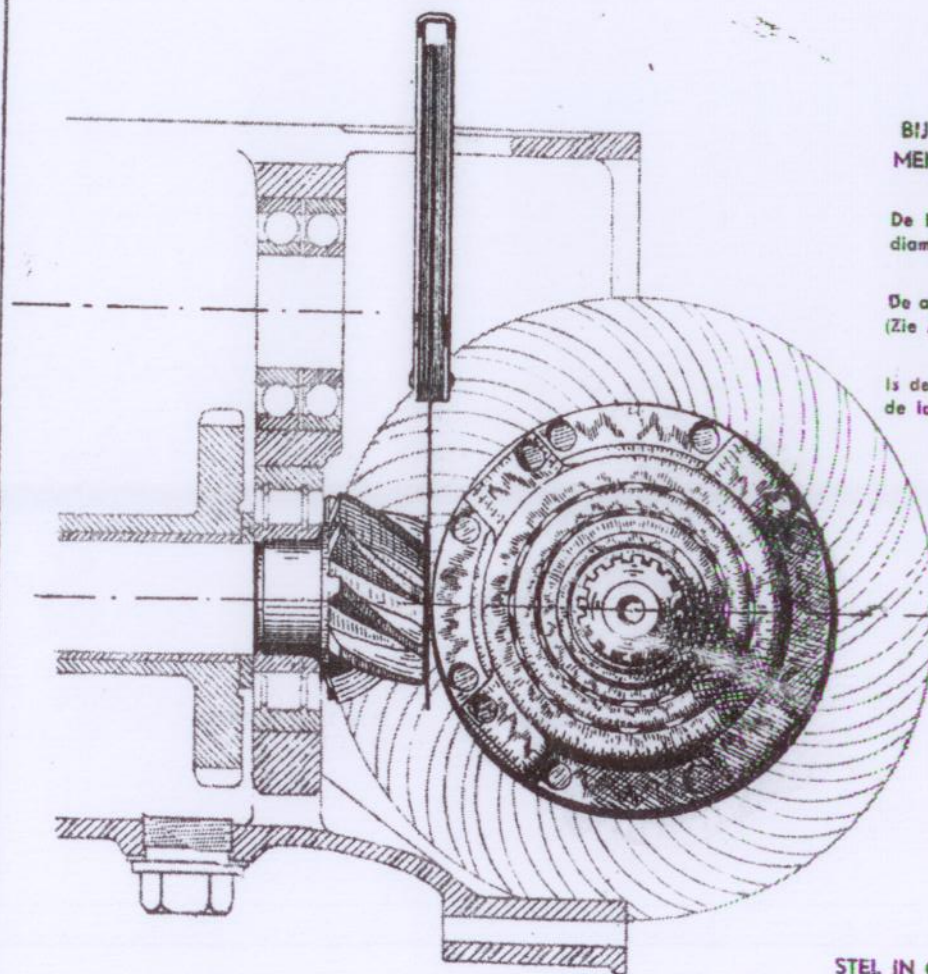
NUMMER VAN HET STEL

WAARDE IN 1/100 mm VAN DE TANDSPELING.

VERSNELLINGSBAK

AFSTELLING VAN PIGNON EN KROONWIEL

AFB. 35a



BIJ GEBREK AAN HET GEREEDSCHAP 2040-T VAN AFB. 35, VOLGE MEN ONDERSTAANDE METHODE:

De buitenomtrek van het differentieelhuis, dat het kroonwiel centreert, heeft een diameter van 110 mm.

De afstand tot de pignen is met een elektrische schrijfstift op de pignen geschreven. (Zie Afb. 35).

Is de pignen op zijn plaats, monteer dan het differentieel, sluit de lagers op tot er absoluut geen zijdelingse speling meer is.

De pignen kan men nu afstellen, door de afstand van pignen tot differentieelhuis te meten.

BIJVOORBEELD: OP DE PIGNON

STAAT 56,20 mm. STRAAL VAN

HET DIFF.HUIS IS 55 mm. VER-

SCHIL IS 1,20 mm.

Stel de pignen dus zo af, dat er 1,20 mm. speling is tussen huis en de geslepen kop van de pignen. Meet dit met een diktemaat.

STEL IN GEEN GEVAL KROONWIEL EN PIGNON „OP HET GEVOEL” AF

VERSHELLINGSBAK

AFSTELLING VAN DIFFERENTIEEL LAGERS

AFB. 36

GEBRUIK VAN SLEUTEL

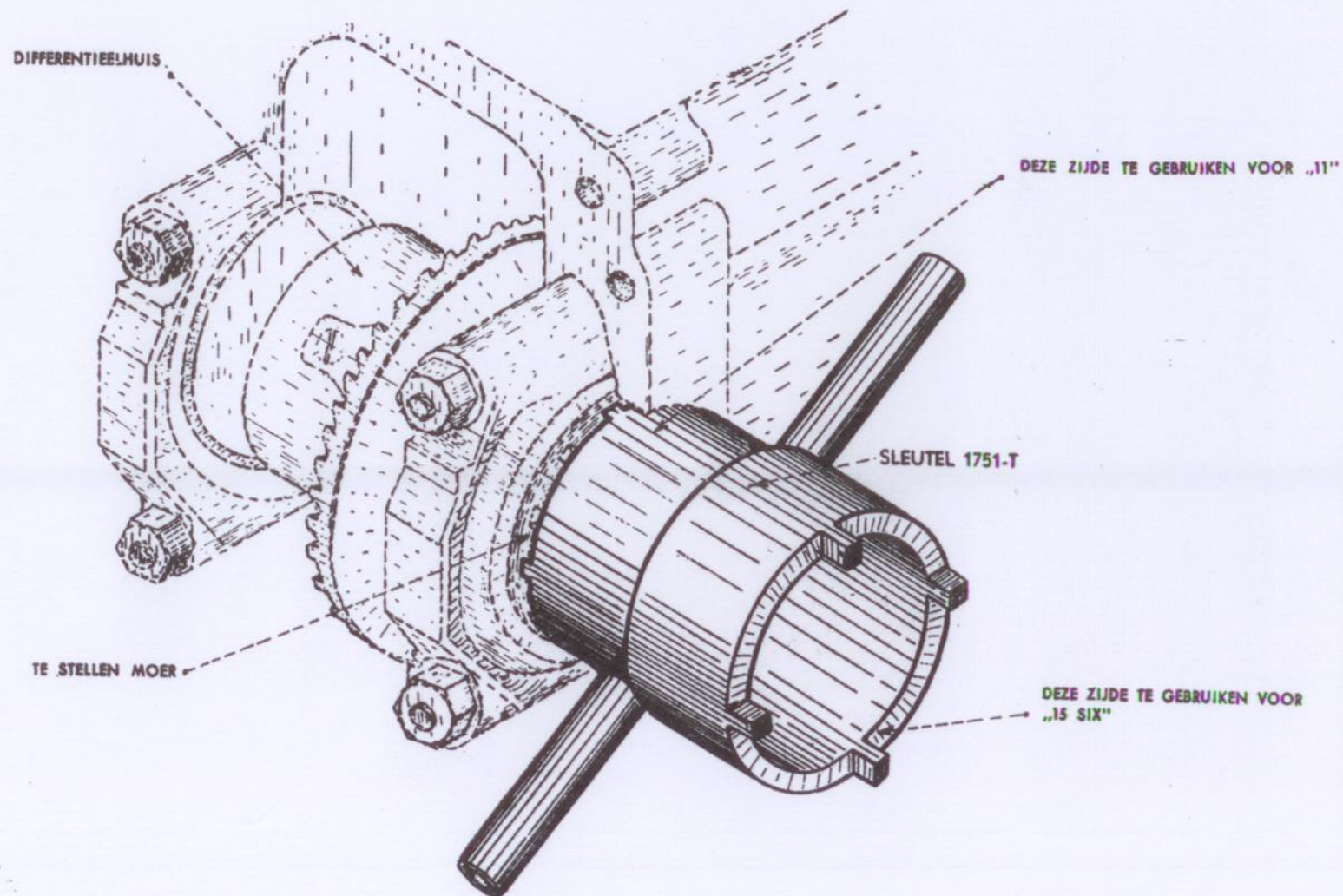


Fig 1
STUURKOGELTREKKER 1964-T

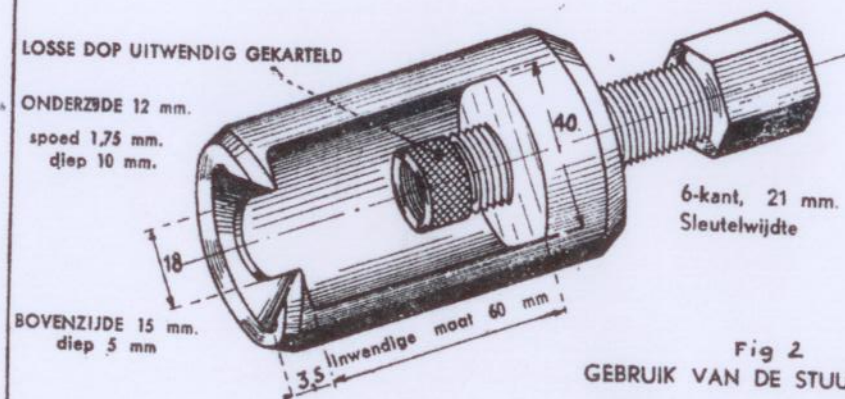
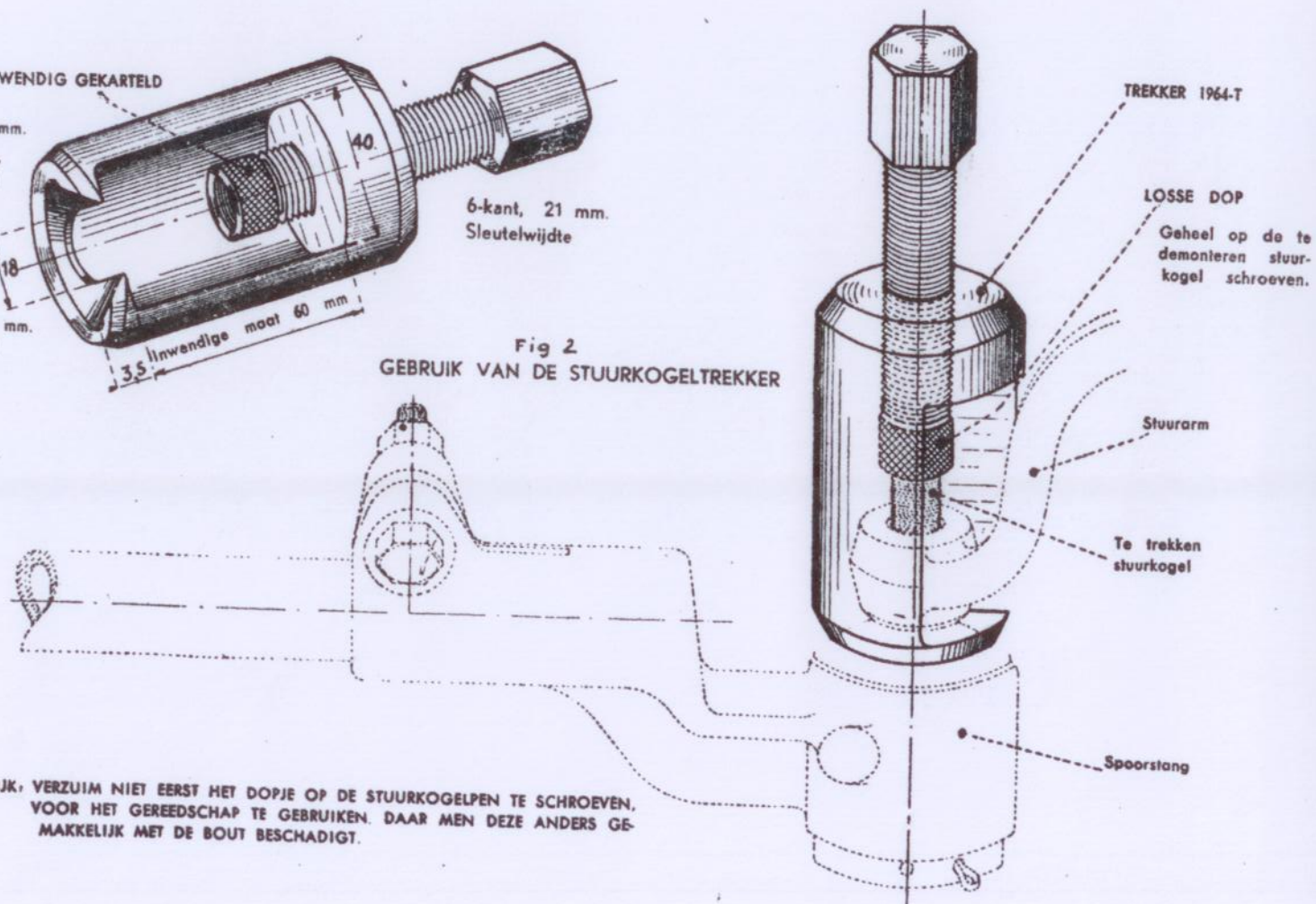


Fig 2
GEBRUIK VAN DE STUURKOGELTREKKER

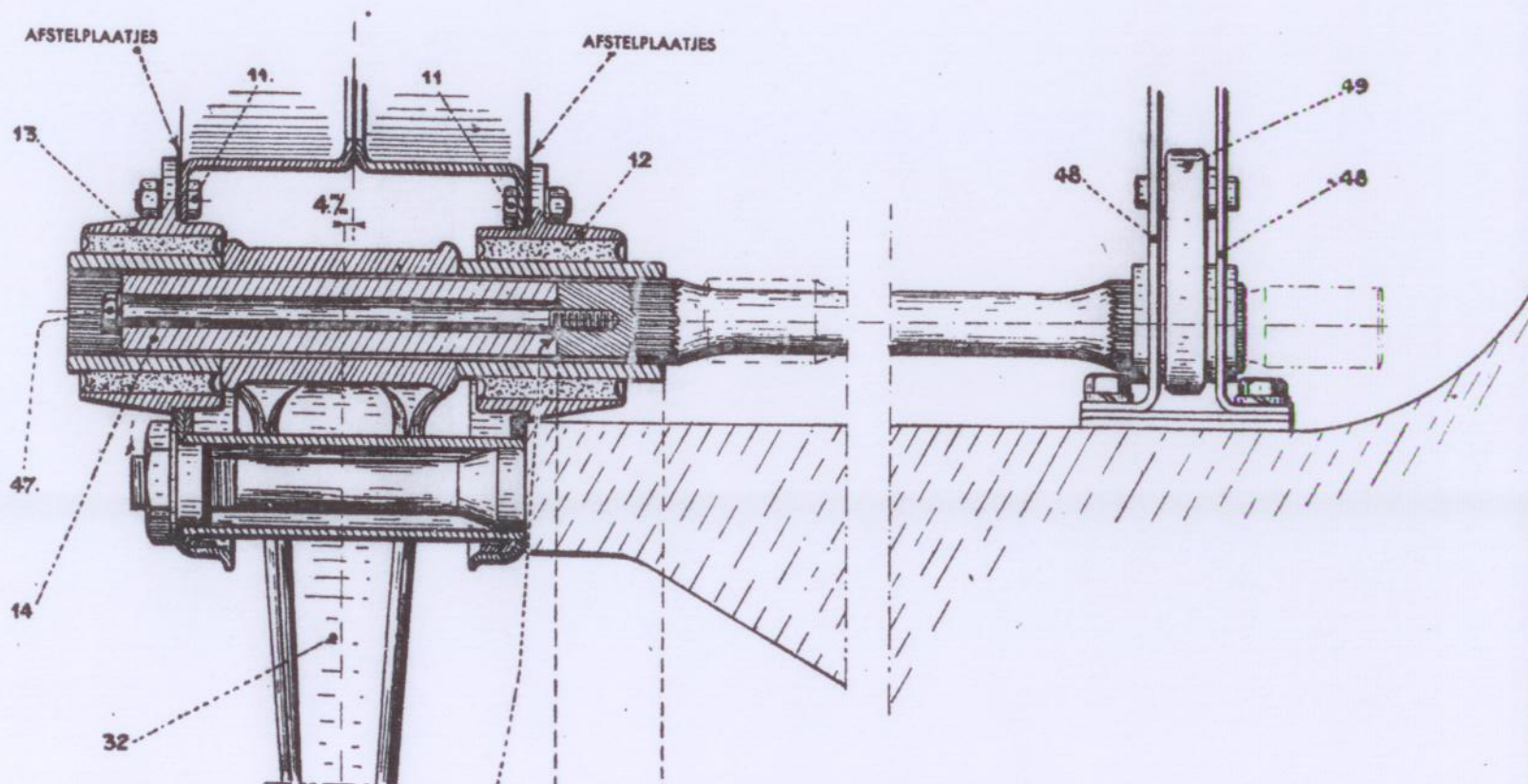


VOORBRUG

SAMENSTELLING VAN SILENTBLOC EN TORSIESTAAF

AFB. 38

HORizontALE DOORSNEDE



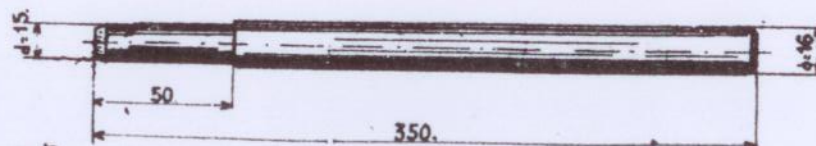
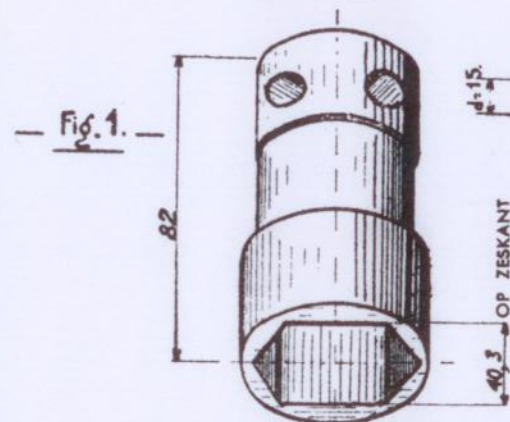
VERZONKEN GEDEELTE GERICHT NAAR ACHTERKANT VAN VOORBRUG

VOOR "7" en "11" Sport $\pm 33 \pm 0,5$
 "11" Normaal $\pm 36,5 \pm 0,5$

VOORBRUG MONTAGE VAN ONDERARM

AFB. 39

Fig. 1.
SLEUTEL 1880-T



PEN VOOR SLEUTEL MR-3197-2

Fig. 2.

MAATLAT MR-3350

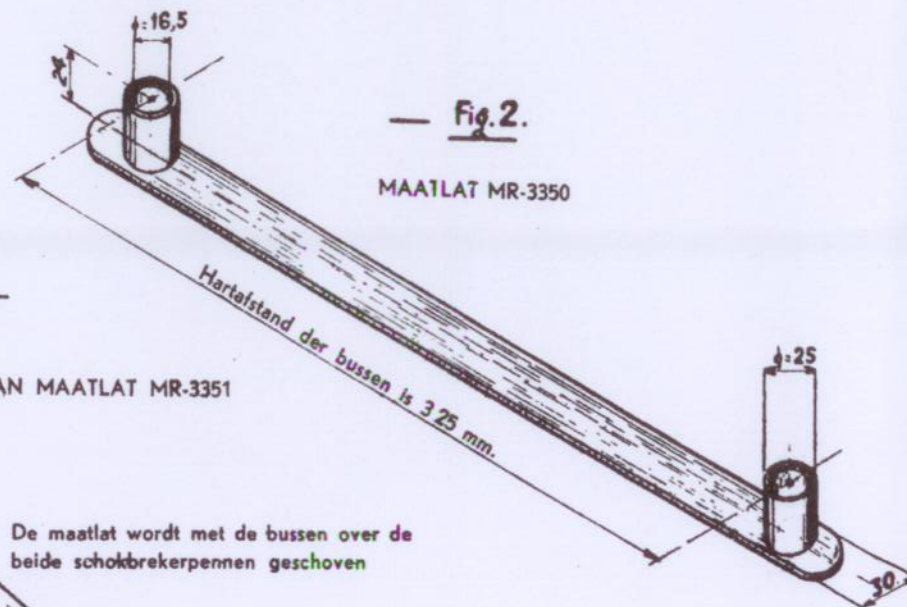
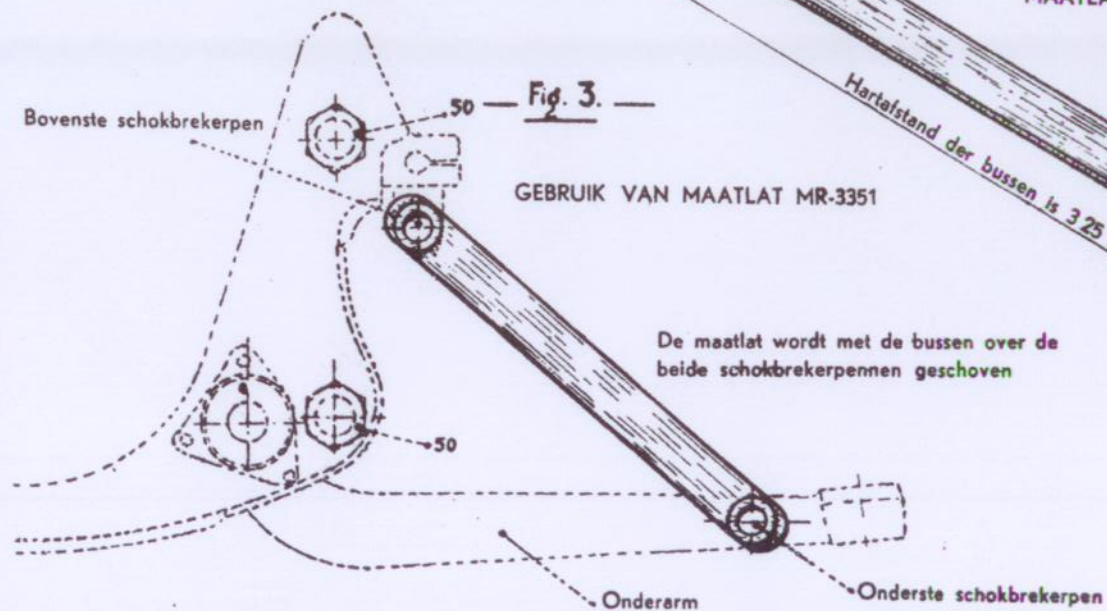
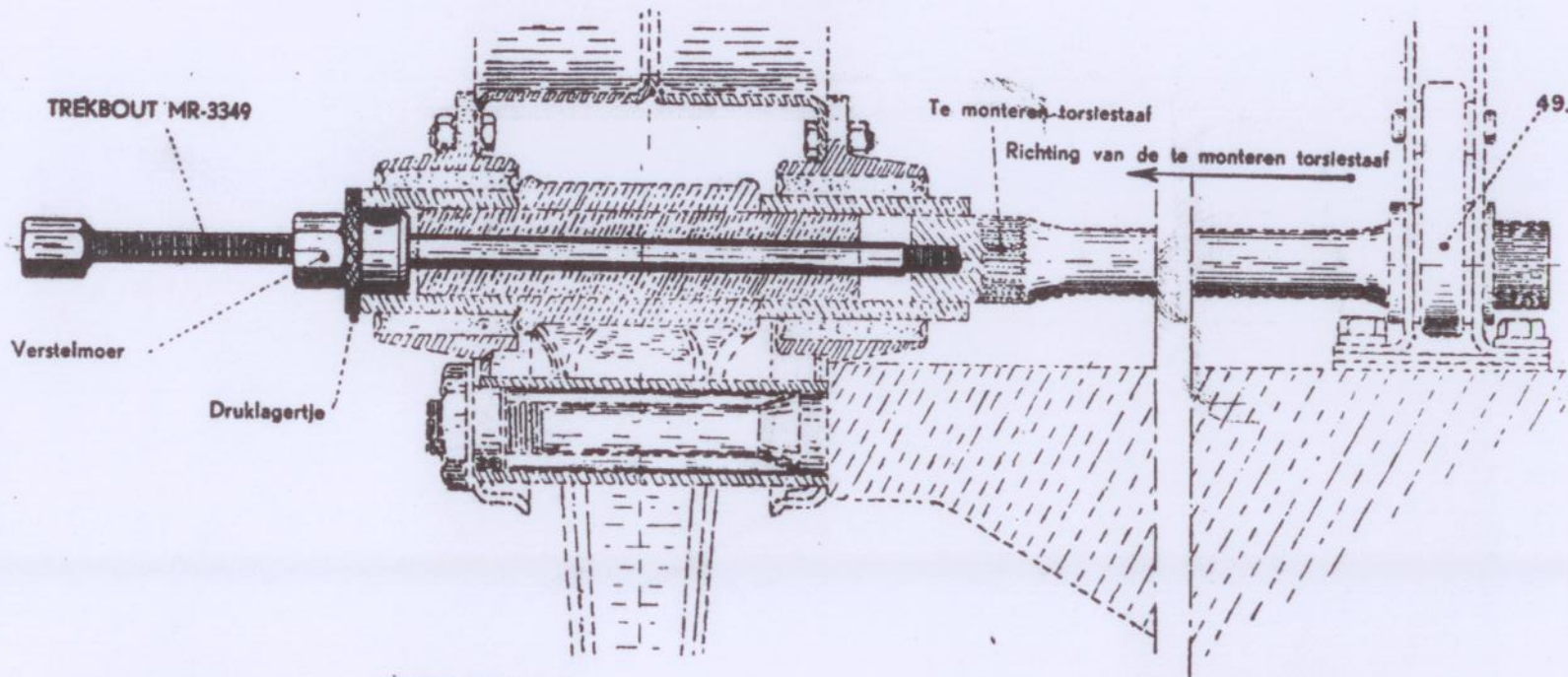


Fig. 3.

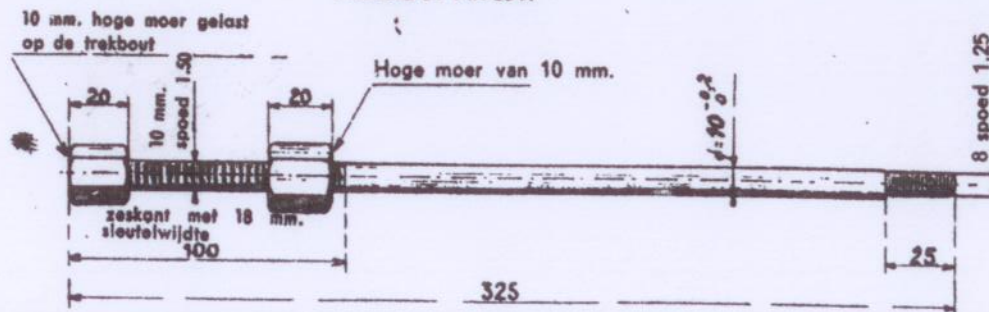
GEBUIK VAN MAATLAT MR-3351



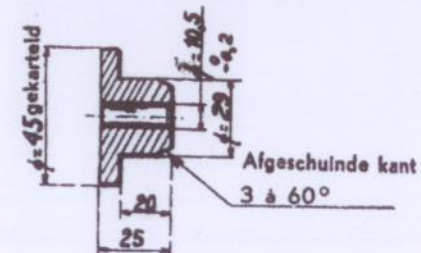
SAMENSTELLING VAN DE MONTAGE VAN EEN TORSIESTAAF



TREKBOUT MR-3349



DETAIL VAN DRUKLAGERTJE



VOORBRUG

AFB. 41

VERTICALE DOORSNEDE OVER DE NAAFAS EN FUSEE

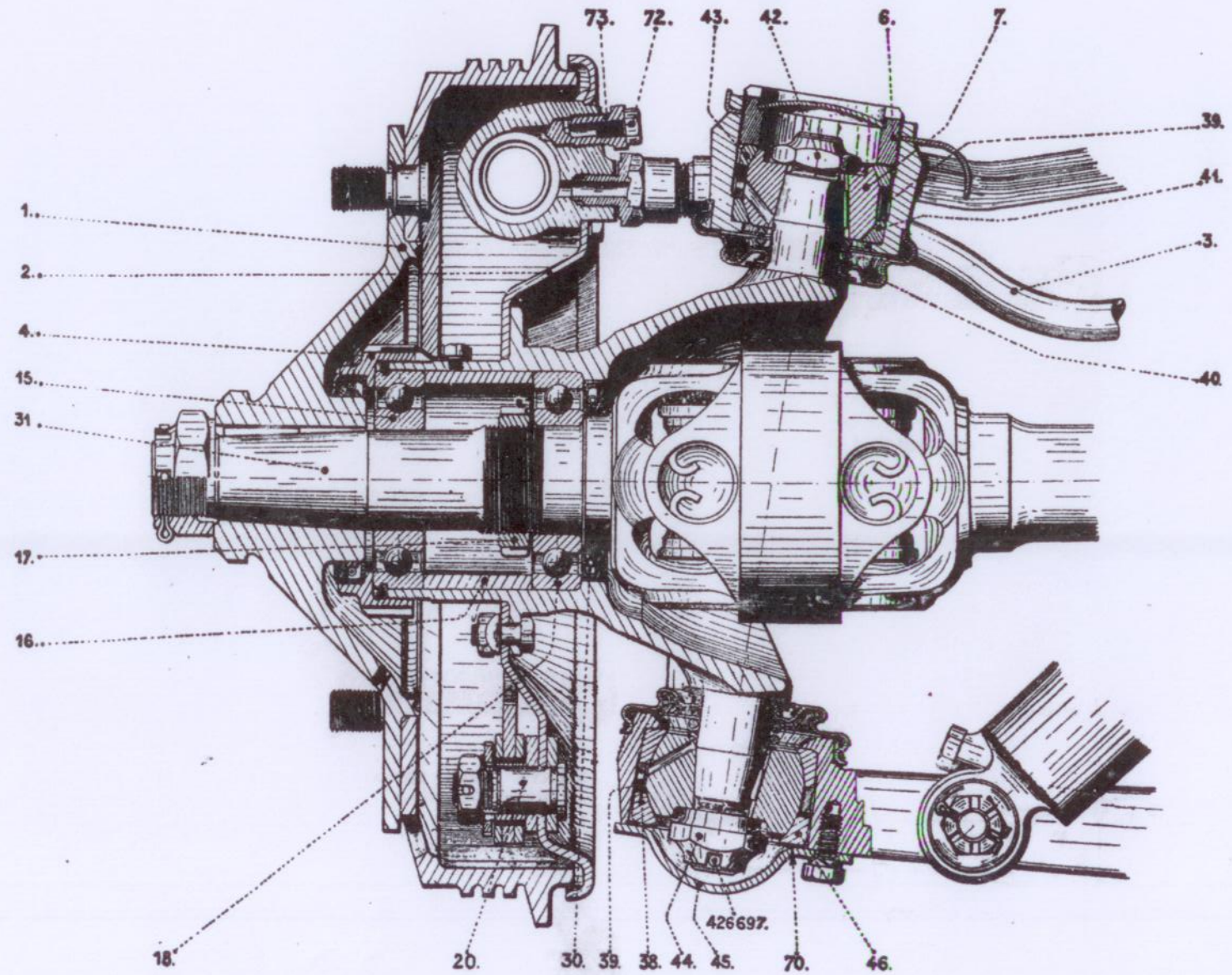


Fig. 1 - HET DEMONTEREN VAN DE NAAF

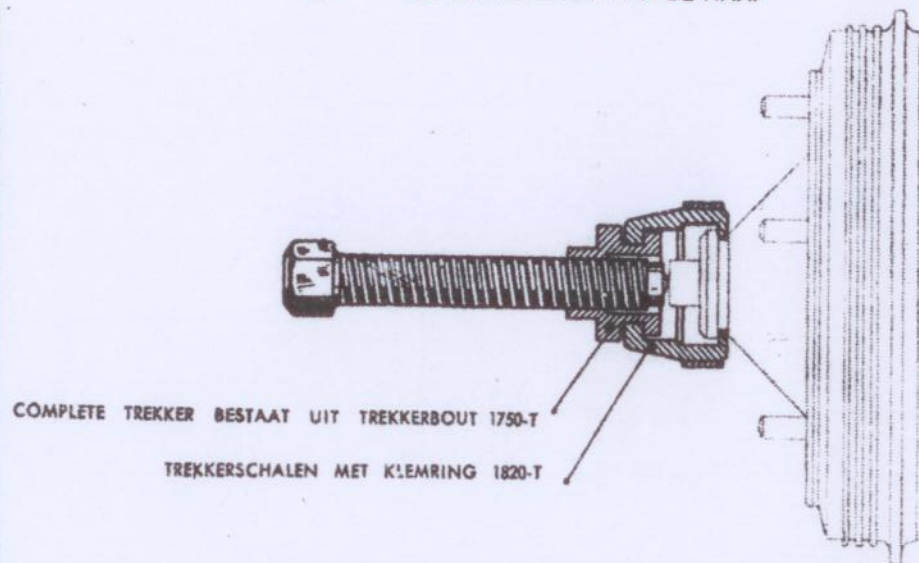


Fig. 2 - HET DEMONTEREN VAN HET BUITENSTE KOCELLAGER

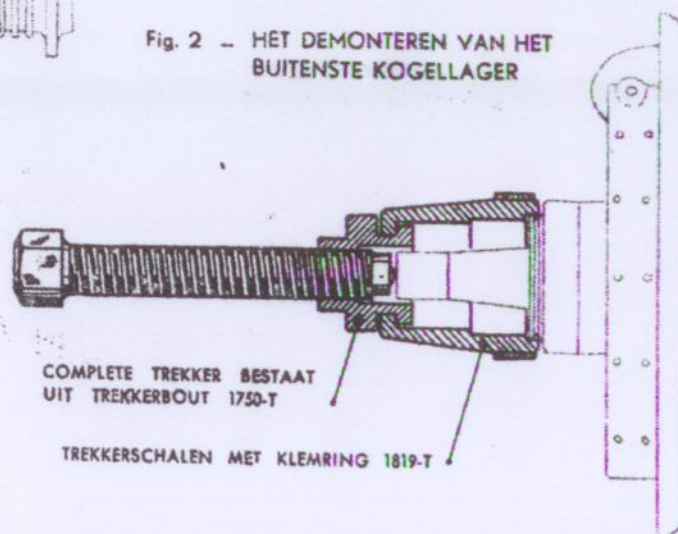
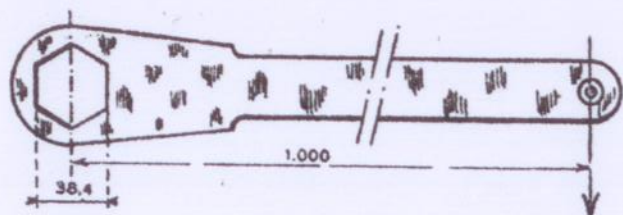


Fig. 3 - SLEUTEL 1810-T

DEZE MOET GEBRUIKT WORDEN MET DE KRACHTMETER 2472-T



richting van de
trekkracht

DE TREKKRACHT MOET LOODRECHT OP DE SLEUTEL WORDEN UITGEOEFEND

HET DEMONTEREN VAN DE STUURARM EN VAN DE OPSLUITMOER VAN HET BUITENLAGER

Fig. 1. - DEMONTEREN VAN DE STUURARM

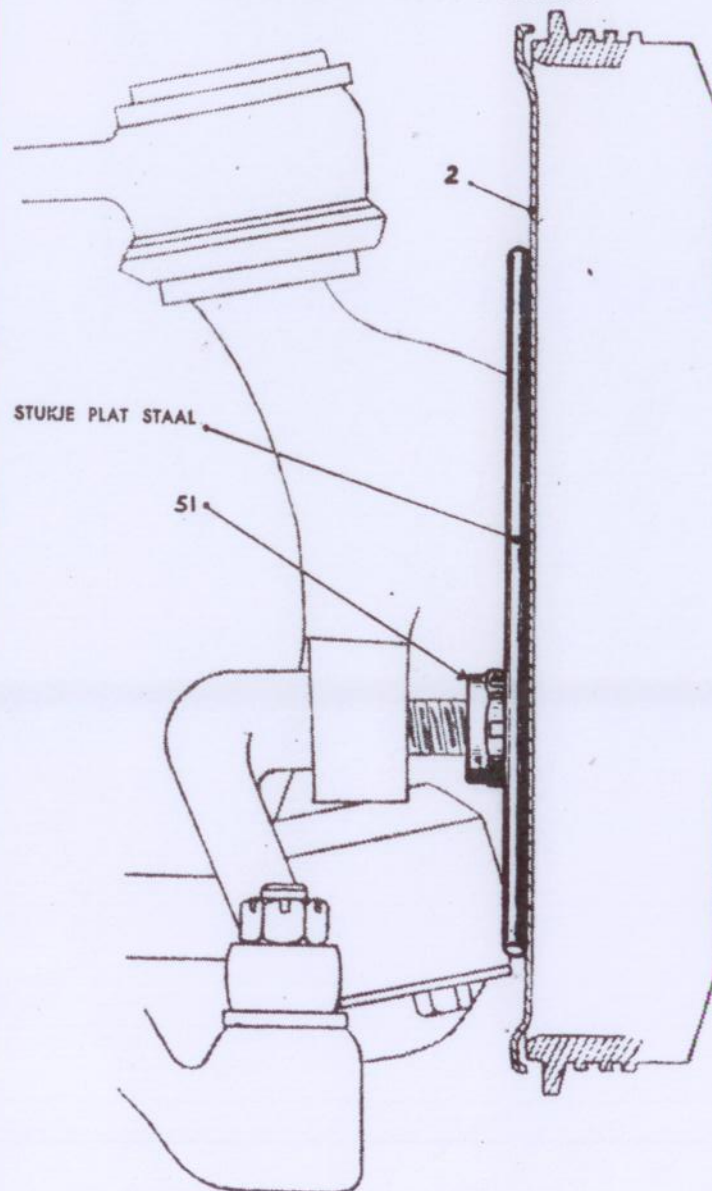


Fig. 2. - GEBRUIK VAN DE SLEUTEL

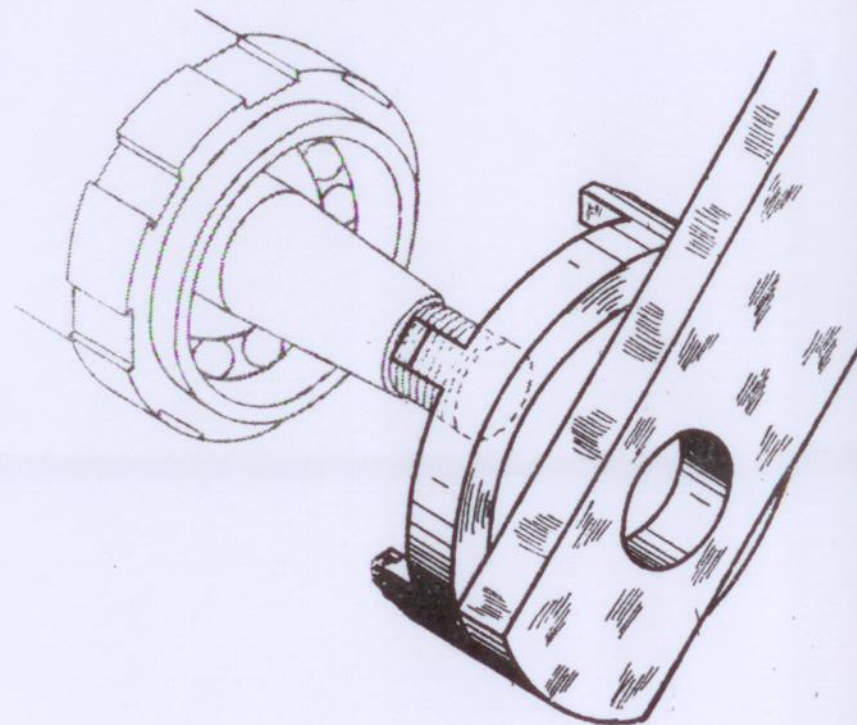
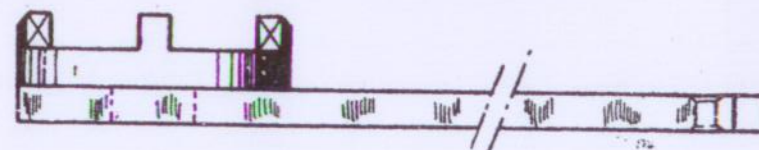


Fig. 3. - SLEUTEL 1825-T



VOORBRUG
FUSEEKOGELS

AFB. 44

Fig. 1. — BOVENFUSEEKOGELTREKKER
1850-T

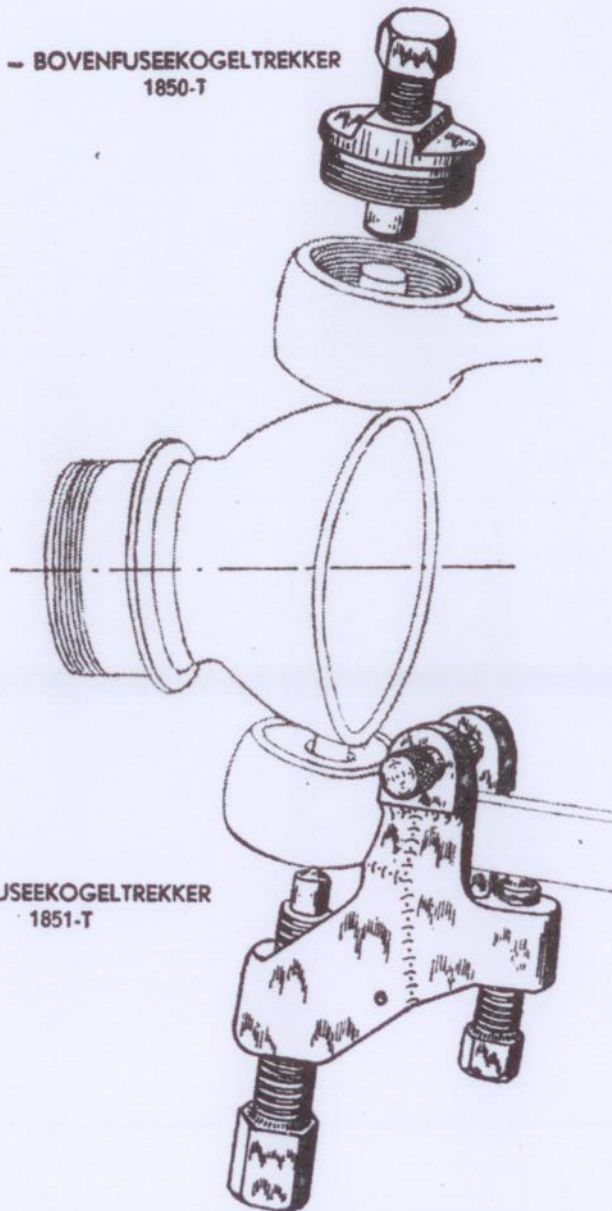
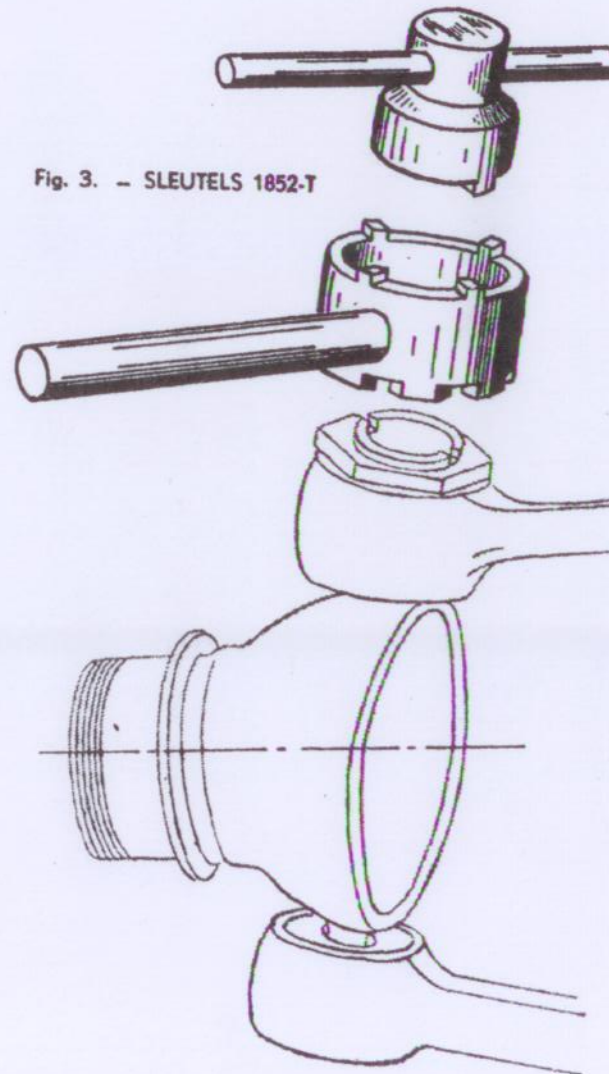


Fig. 2.
ONDERFUSEEKOGELTREKKER
1851-T

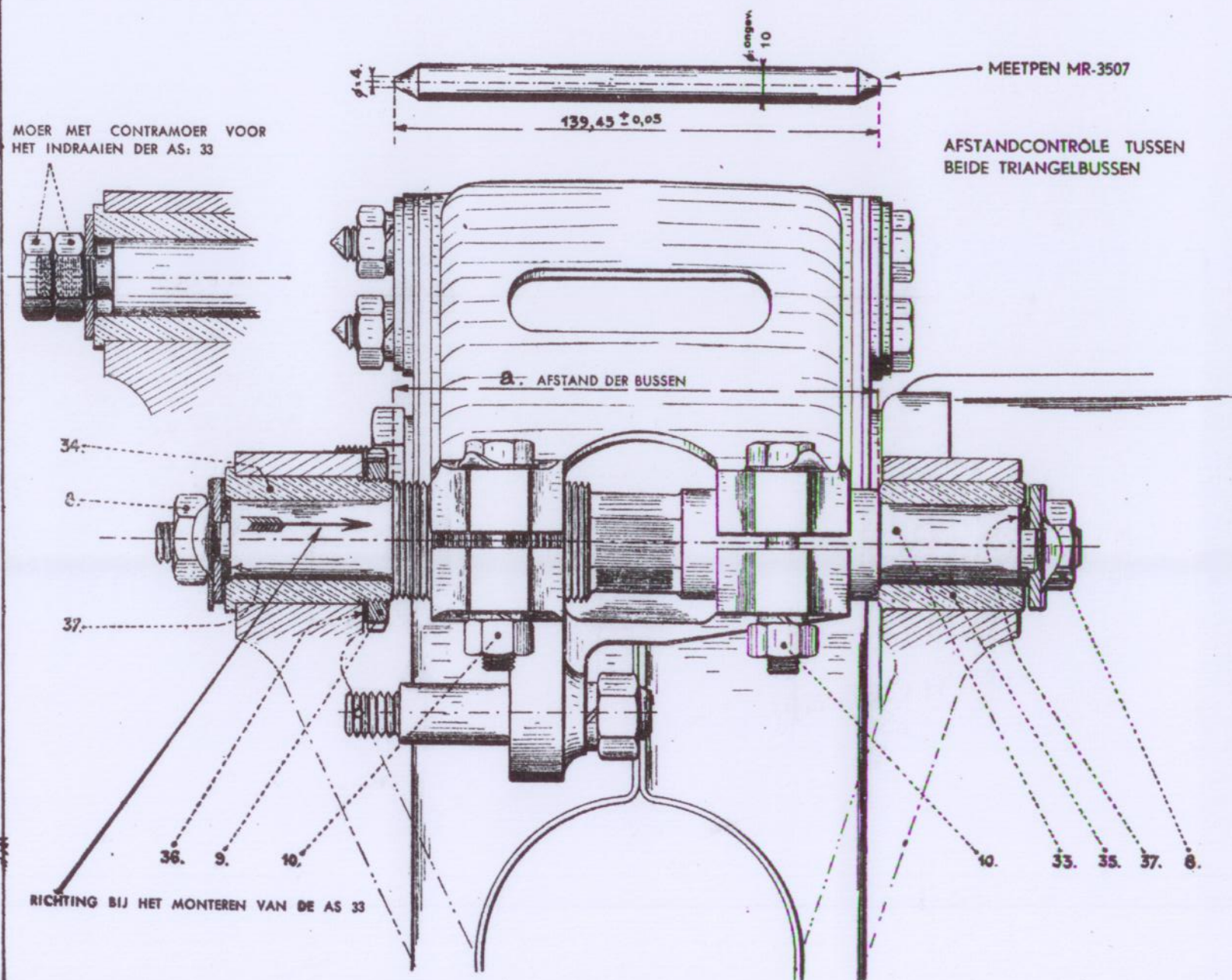
Fig. 3. — SLEUTELS 1852-T



VOORBRUG

AFB 45

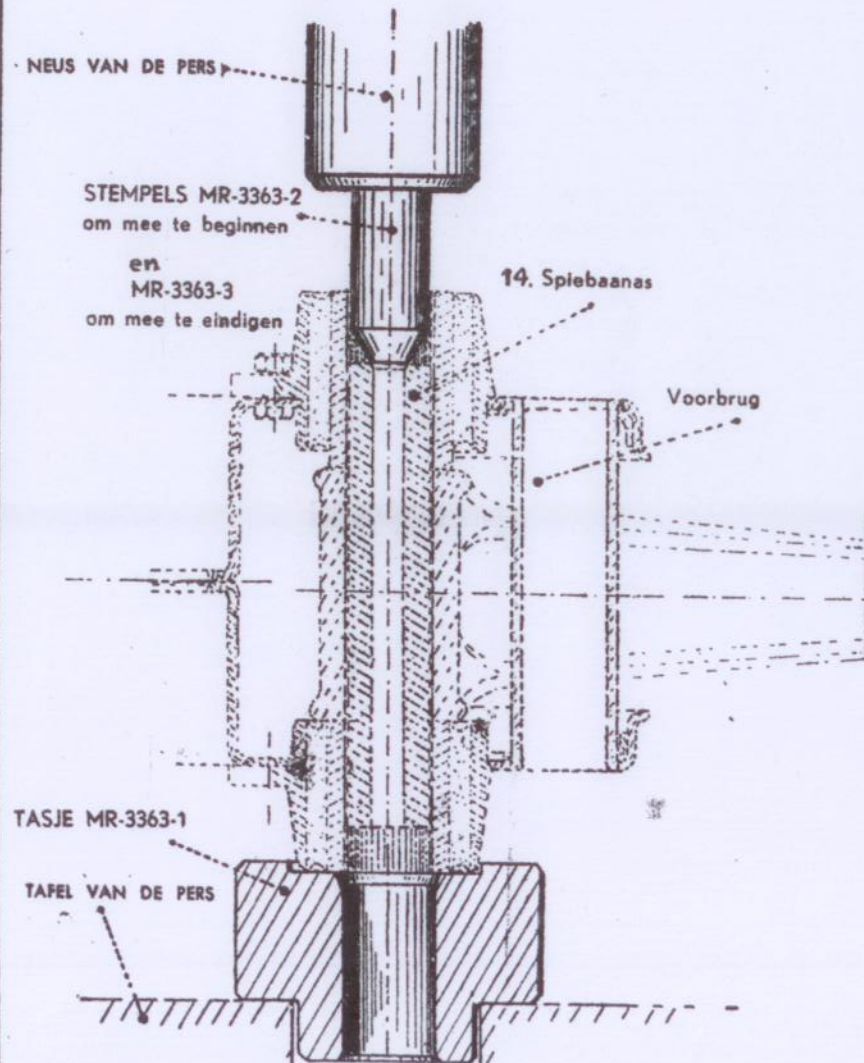
DOORSNEDE OVER TRIANGELAS EN AANZICHT VAN BEVESTIGING AAN VOORBRUG



DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE SPIEBAANAS

AFB. 46

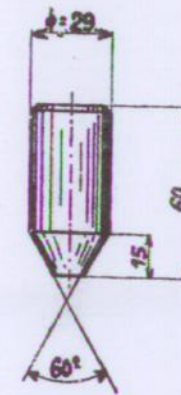
OPSTELLING BIJ HET UITPERSEN VAN DE AS



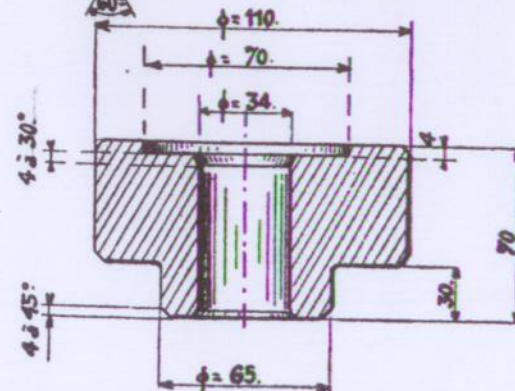
LANGE STEMPEL MR-3363-3



KORTE STEMPEL MR-3363-2



TASJE MR-3361-1



VOORBRUG

AFB. 47

DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE BINNENFUSEELAGER-MOER

GEBRUIK VAN DE SLEUTEL 1826-T

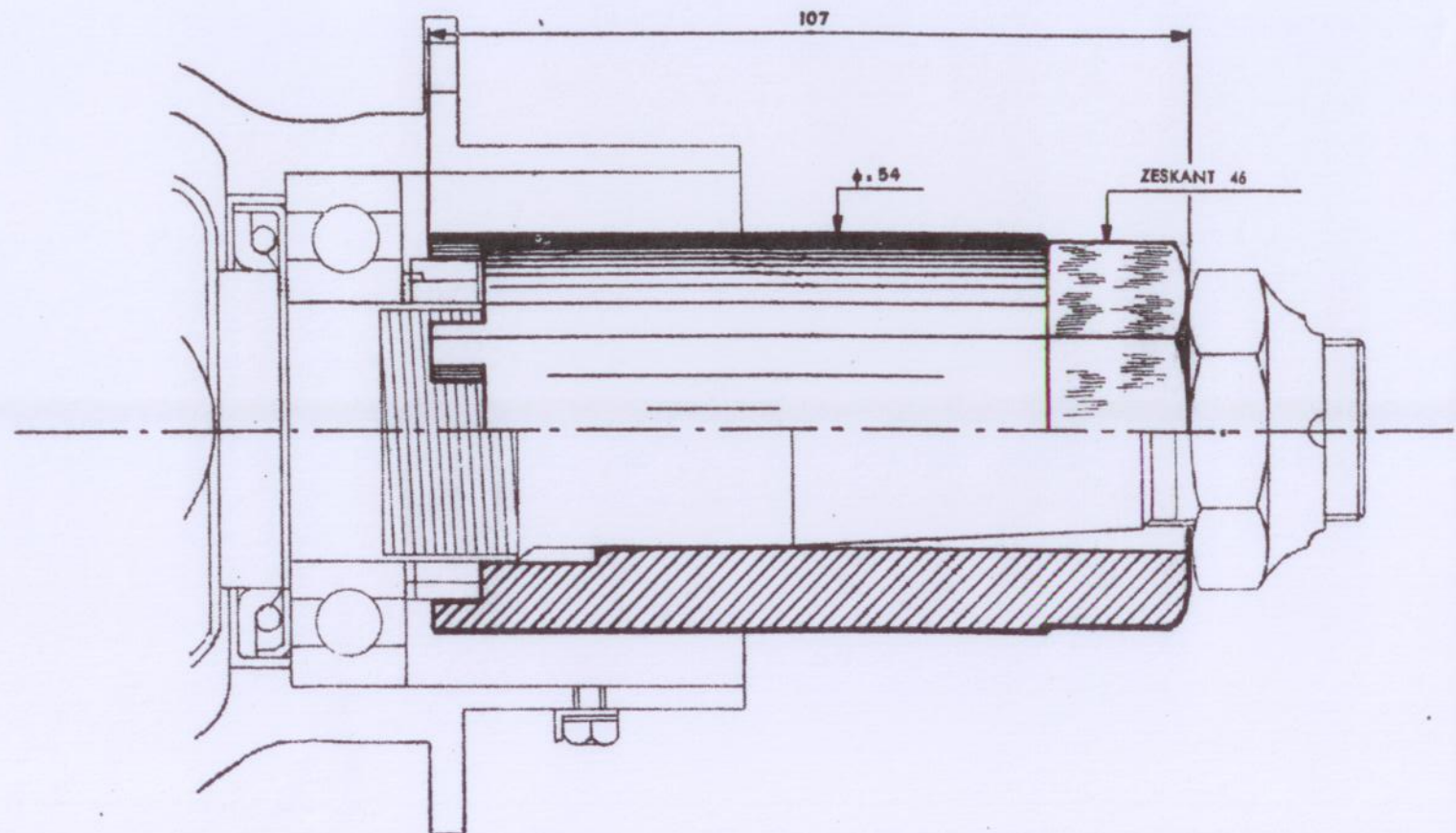


Fig. 1. - GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

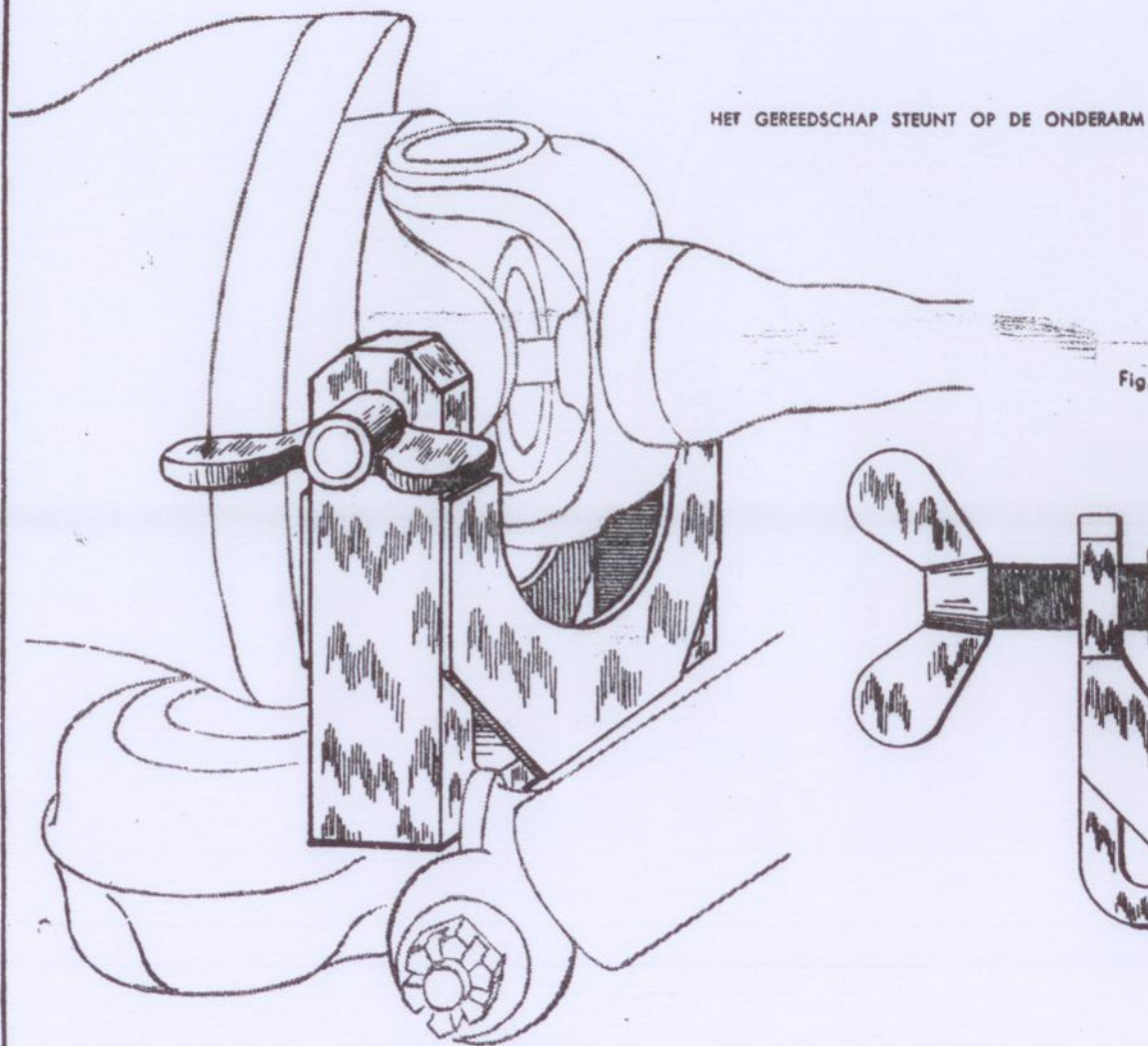
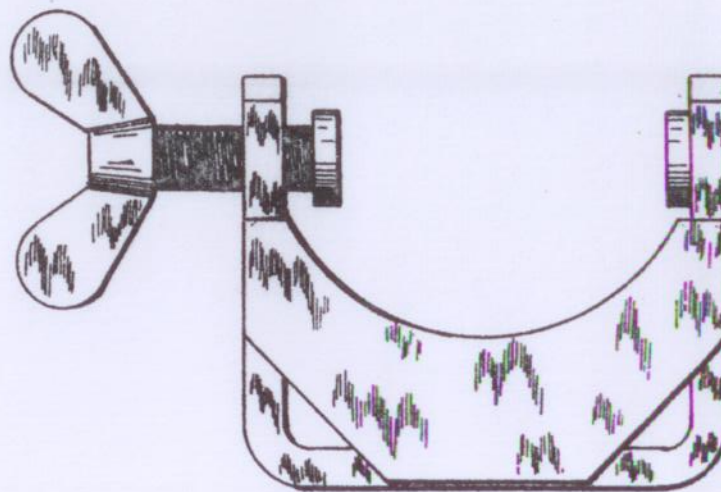


Fig. 2. - STEUNSTUK 1830-T

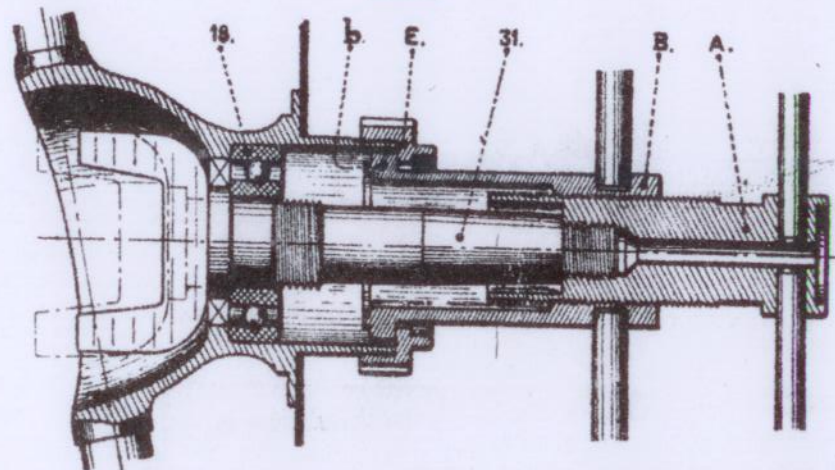


DEMONTAGE VAN DE ASTAP EN VAN HET BINNENLAGER

AFB. 48

KOPPELING UIT- EN INBOUWEN

Fig. 1.



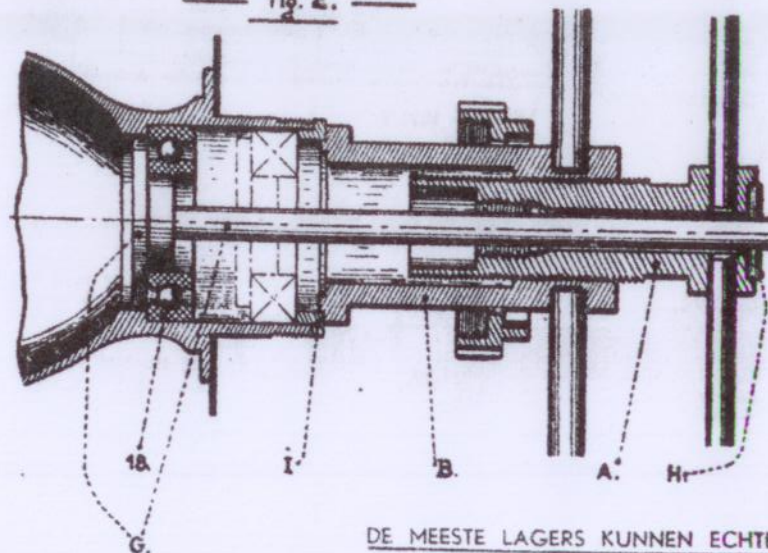
DEMONTAGE VAN DE ASTAP

DRAAI A AL NAAR GELANG MET RECHTSE OF LINKSE
DRAAD GEHEEL OP DE ASTAP 31.
DRAAI B RECHTSOM OP A TOT IN HET FUSEEHUIS
DRAAI MOER E OP HET FUSEEHUIS
DRAAI B NAAR LINKS (A VASTHOUDEN)
A DUWT NU DE ASTAP MET KOPPELING NAAR BINNEN
UIT HET LAGER 18.

WEGNEMEN VAN HET GEREEDSCHAP

DRAAI DE MOER E LOS.
DRAAI A LOS VAN DE ASTAP: 31.

Fig. 2.



DEMONTAGE VAN HET BINNENLAGER

PLAATS DE RING I IN HET FUSEEHUIS.
BRENG G IN HET LAGER 18
SCHUIF A EN B OVER DE PEN VAN G TEGEN DE RING I AAN.
DRAAI A RECHTSOM IN B OM HET GAT VAN A VRIJ TE
MAKEN, PLAATS HET PENNETJE H IN HET GAT.
DRAAI B RECHTSOM (A VASTHOUDEN)
HET LAGER 18 KOMT TOT DE RING I EN HET GEHEEL
KAN ER NU UITGETROKKEN WORDEN.
HAAL HET PENNETJE G NU WEG

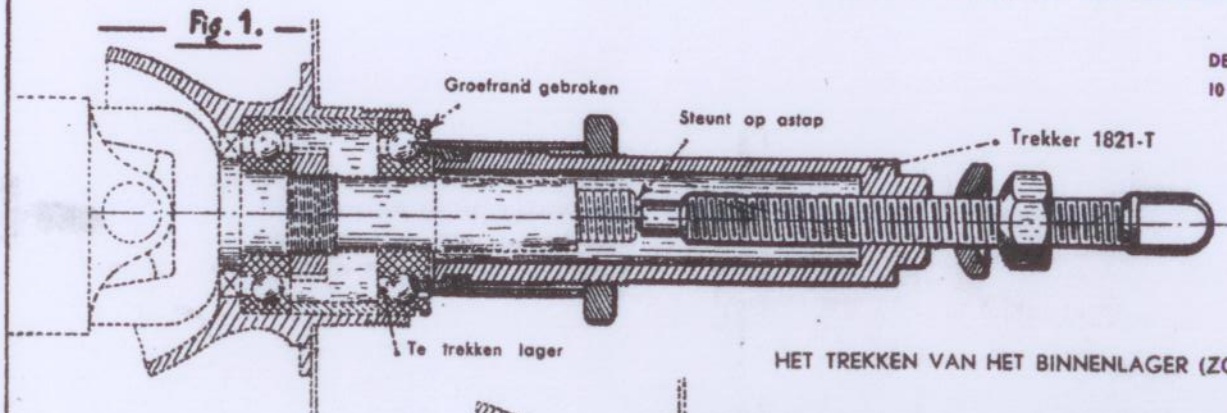
DE MEESTE LAGERS KUNNEN ECHTER MET BEHULP VAN EEN STEMPEL UITGETIKT WORDEN

VOORBRUG

AFB. 48a

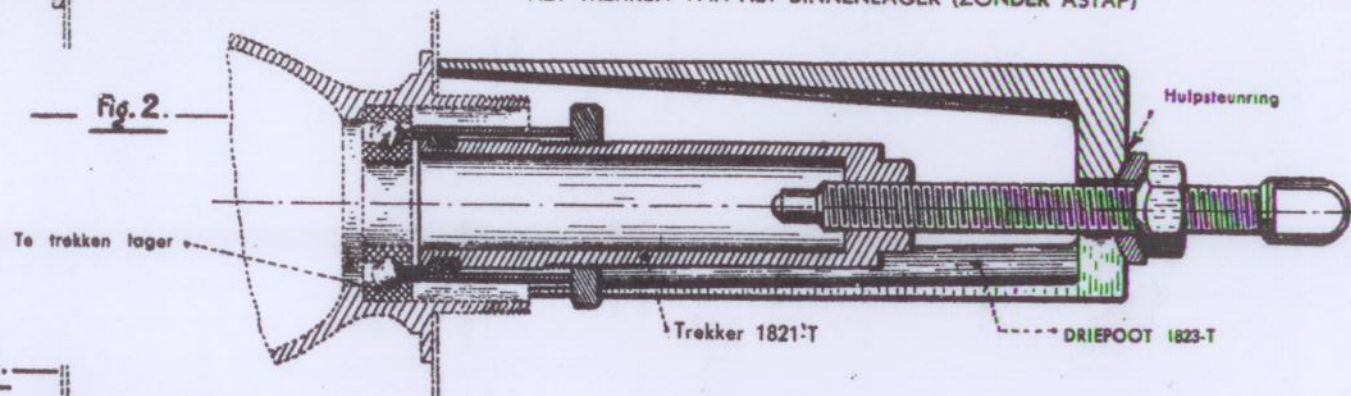
TREKKER VOOR BUITENFUSEELAGER (MET GEBROKEN GROEFRAND) EN VOOR BINNENFUSEELAGER

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP VOOR HET TREKKEN VAN HET BUITENLAGER

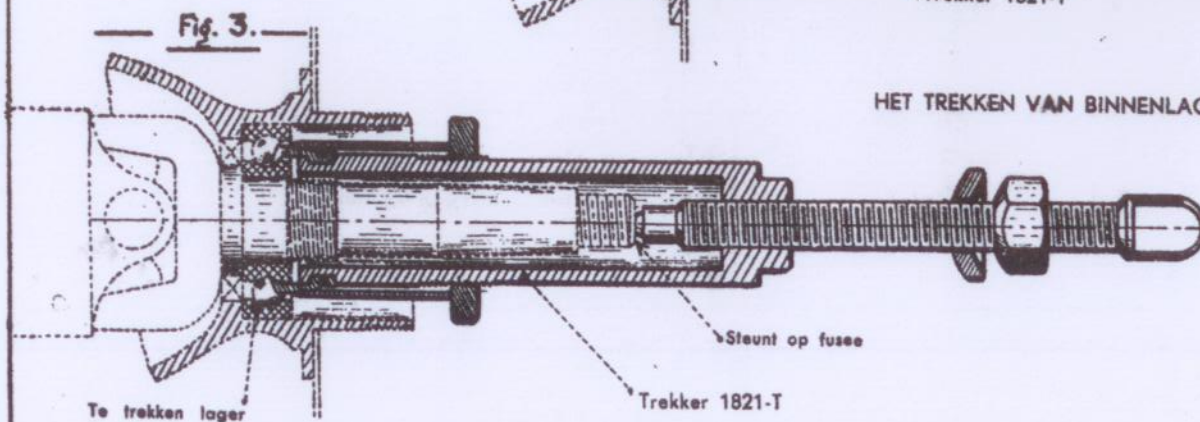


DE COMPLETE TREKKER VOOR LAGERS MET
10 KOGELS nr. 1821-T

HET TREKKEN VAN HET BINNENLAGER (ZONDER ASTAP)



HET TREKKEN VAN BINNENLAGER (ASTAP AANWEZIG)

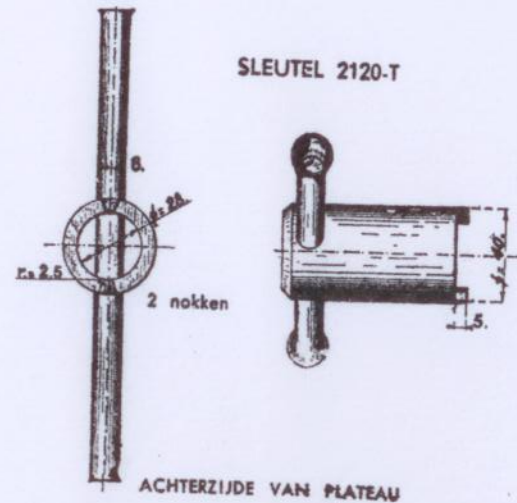


DE HULZEN VOOR LAGERS MET 10 KOGELS
nr. 1822-T

DE HULZEN VOOR LAGERS MET 9 KOGELS
nr. 1828-T

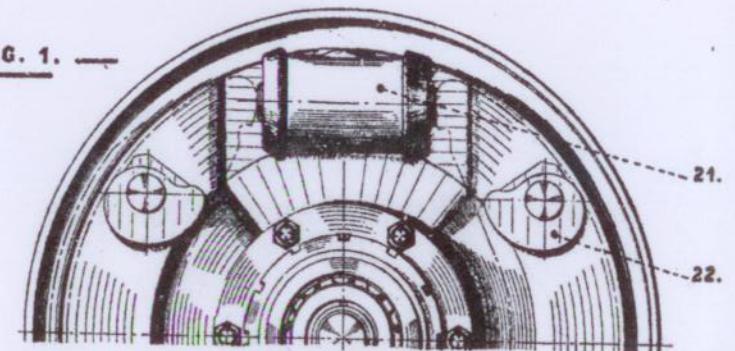
SAMENSTELLING DER REMANKERPLATEN

AFB. 49



REMANKERPLAAT GEZIEN VAN TROMMELZIJD E
(ZONDER REMSEGMENTEN)

FIG. 1.



ANKERPLAAT MET SEGMENTEN ENZ.

FIG. 2.

27.
NAAR VOREN
GERICHT

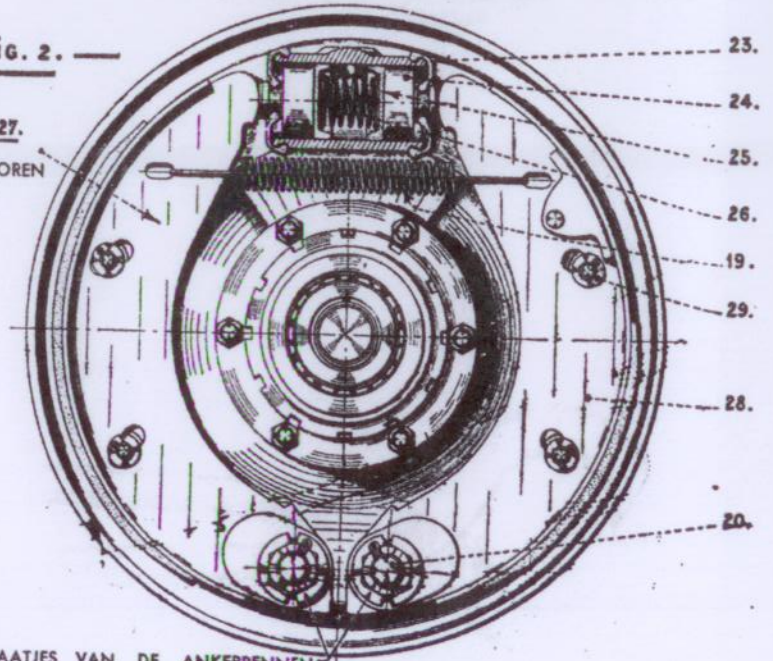
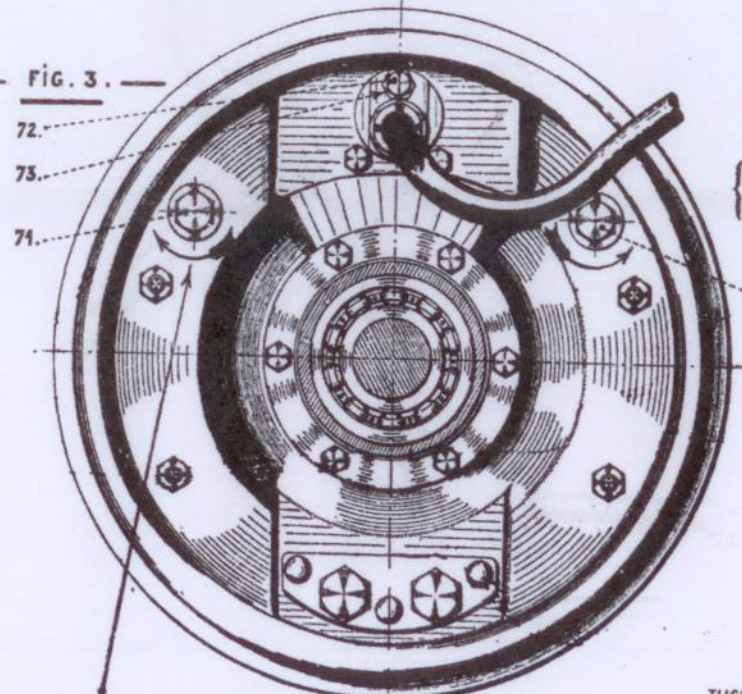


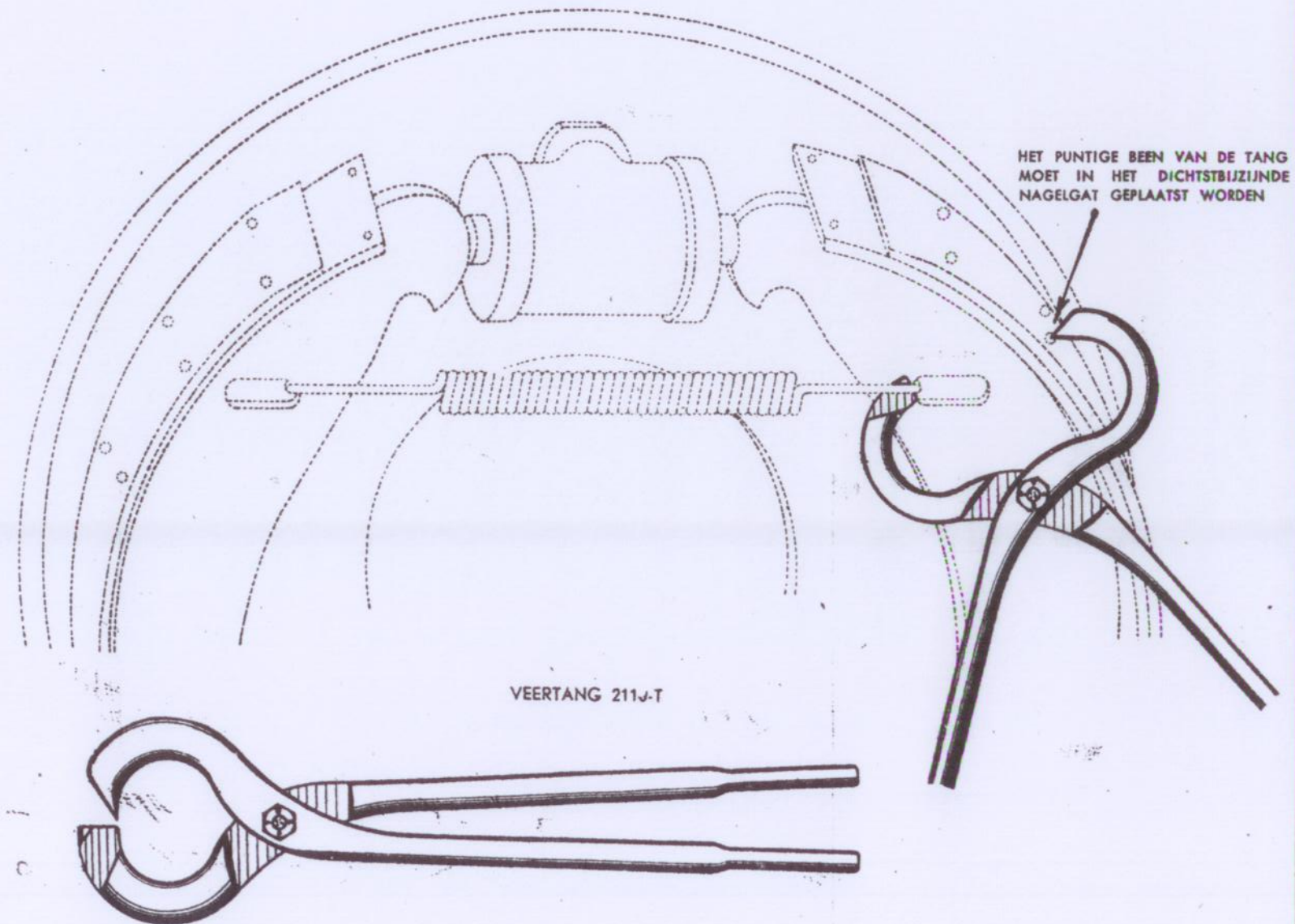
FIG. 3.



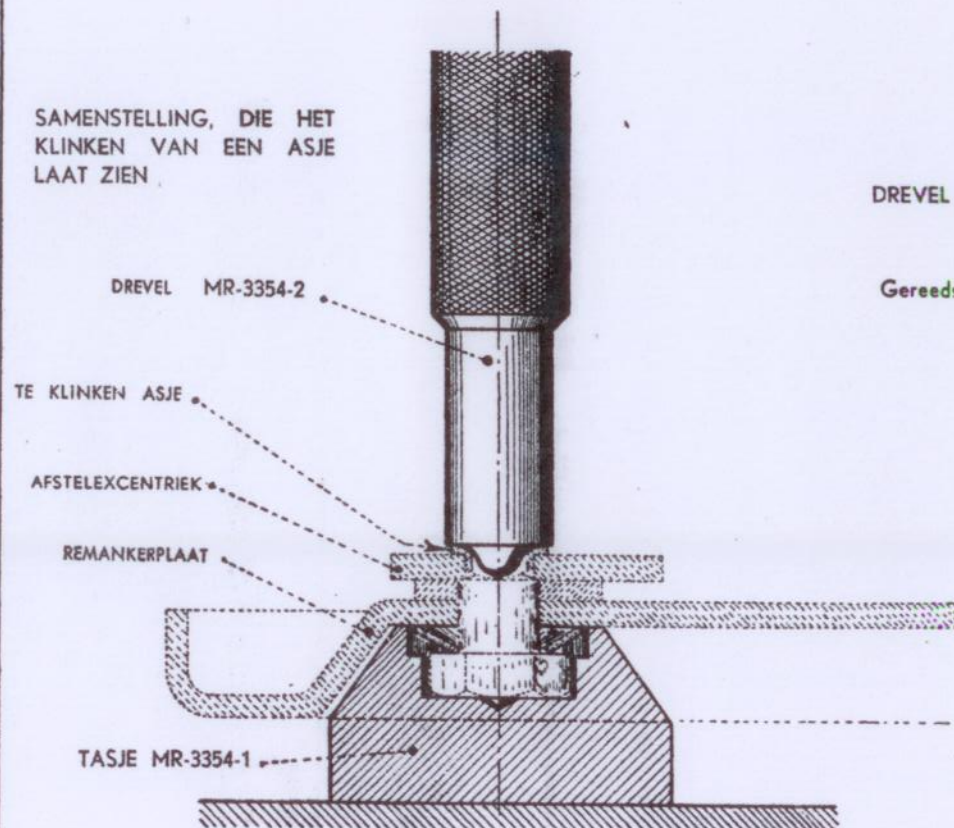
DE PIJLEN GEVEN DE DRAAIRICHTING VAN DE STELBOUTEN 71 AAN VOOR HET AFSTELLEN DER SEGMENTEN 27 EN 28.

TUSSENLEGPLAATJES VAN DE ANKERPENNEN VAN DE SEGMENTEN (AF TE STELLEN MET SLEUTEL 2120-T).

MONTAGETANG VOOR DE TERUGSLAGVEREN DER REMSEGMENTEN

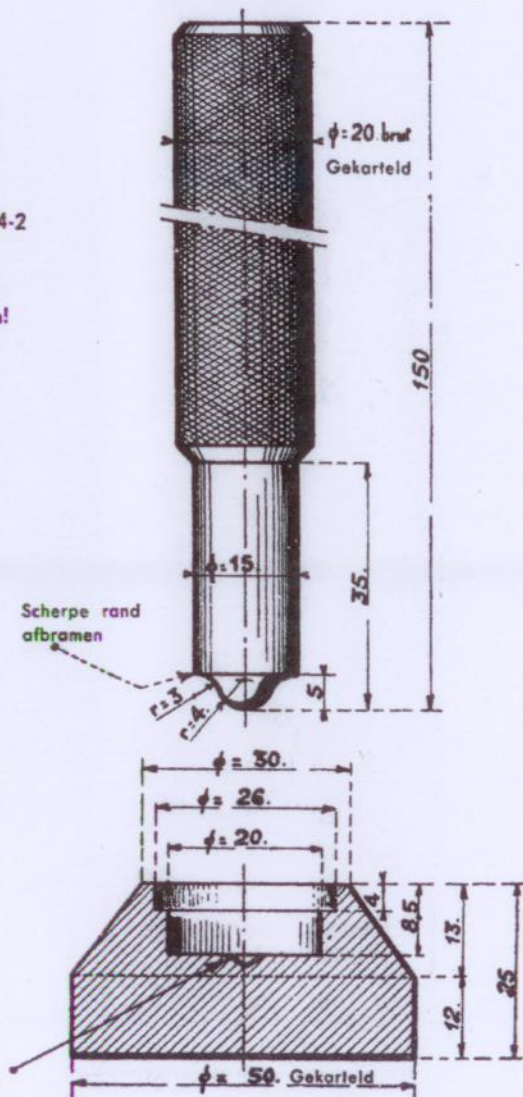


SAMENSTELLING, DIE HET
KLINKEN VAN EEN ASJE
LAAT ZIEN



DREVEL MR-3354-2

Gereedschapstaal



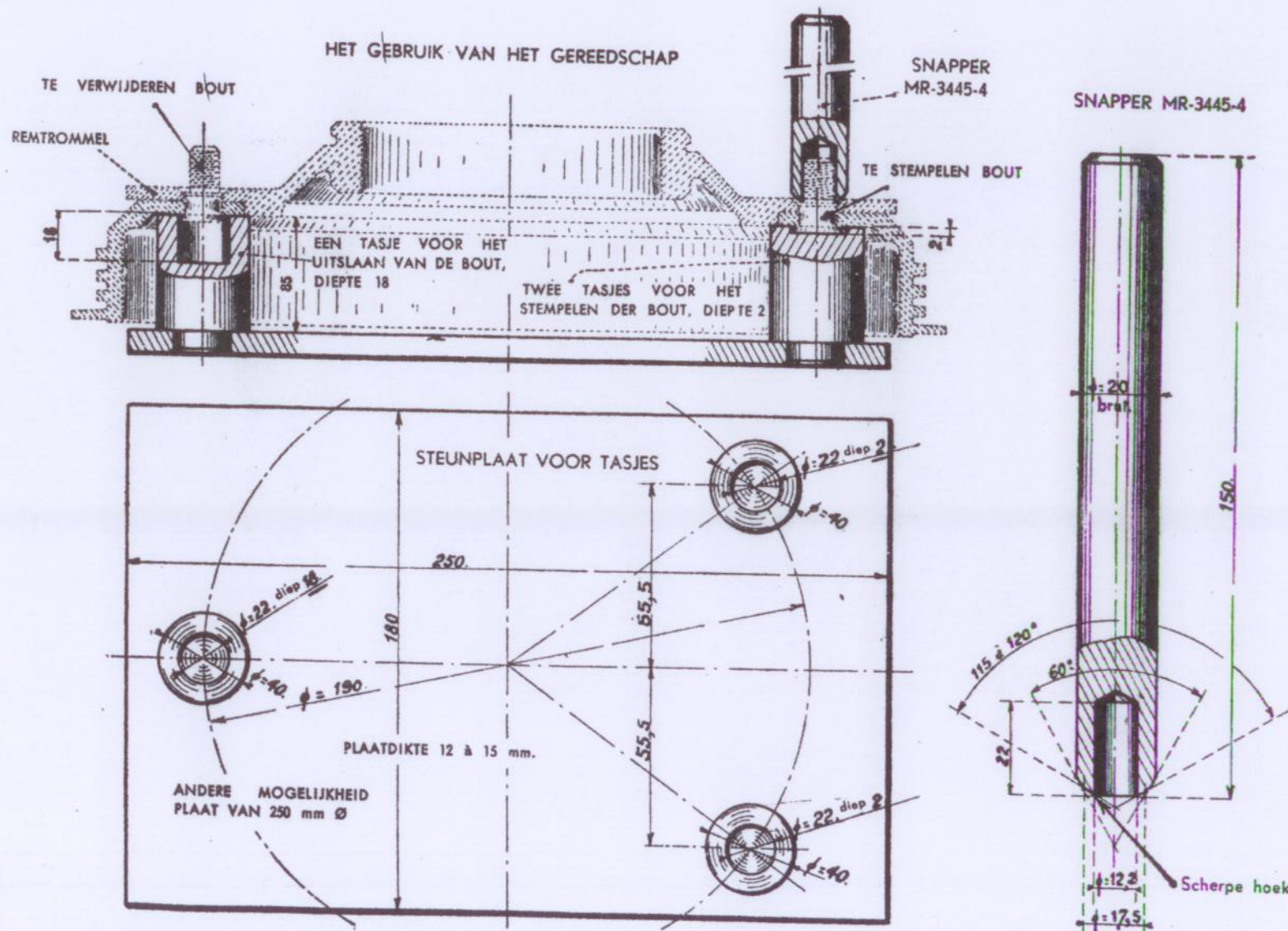
TASJE MR-3354-1

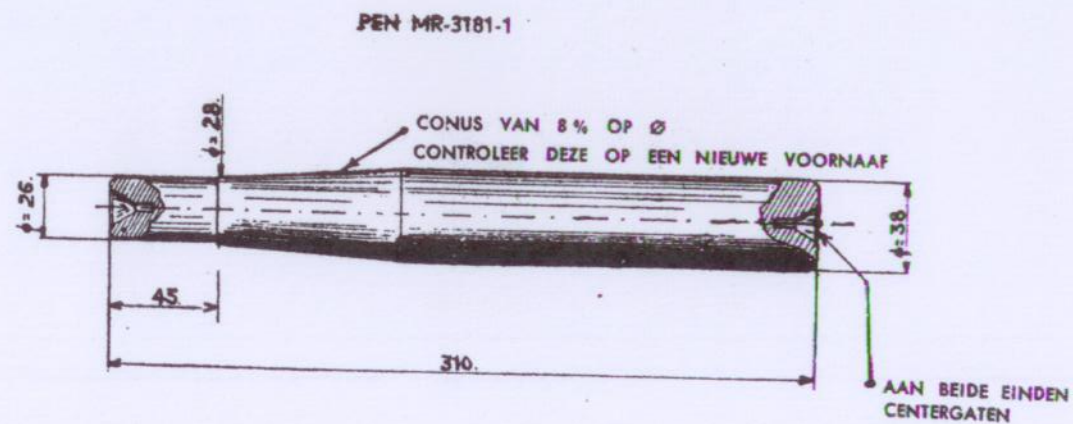
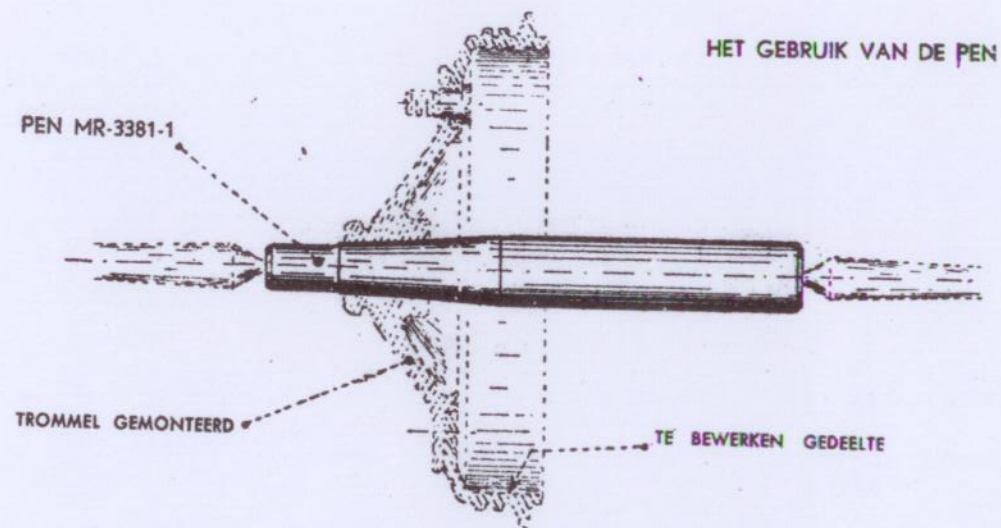
Gereedschapstaal

Met boor te verzinken 2 à 3 mm.

HET VERVANGEN VAN EEN WIELBOUT

AFB. 52



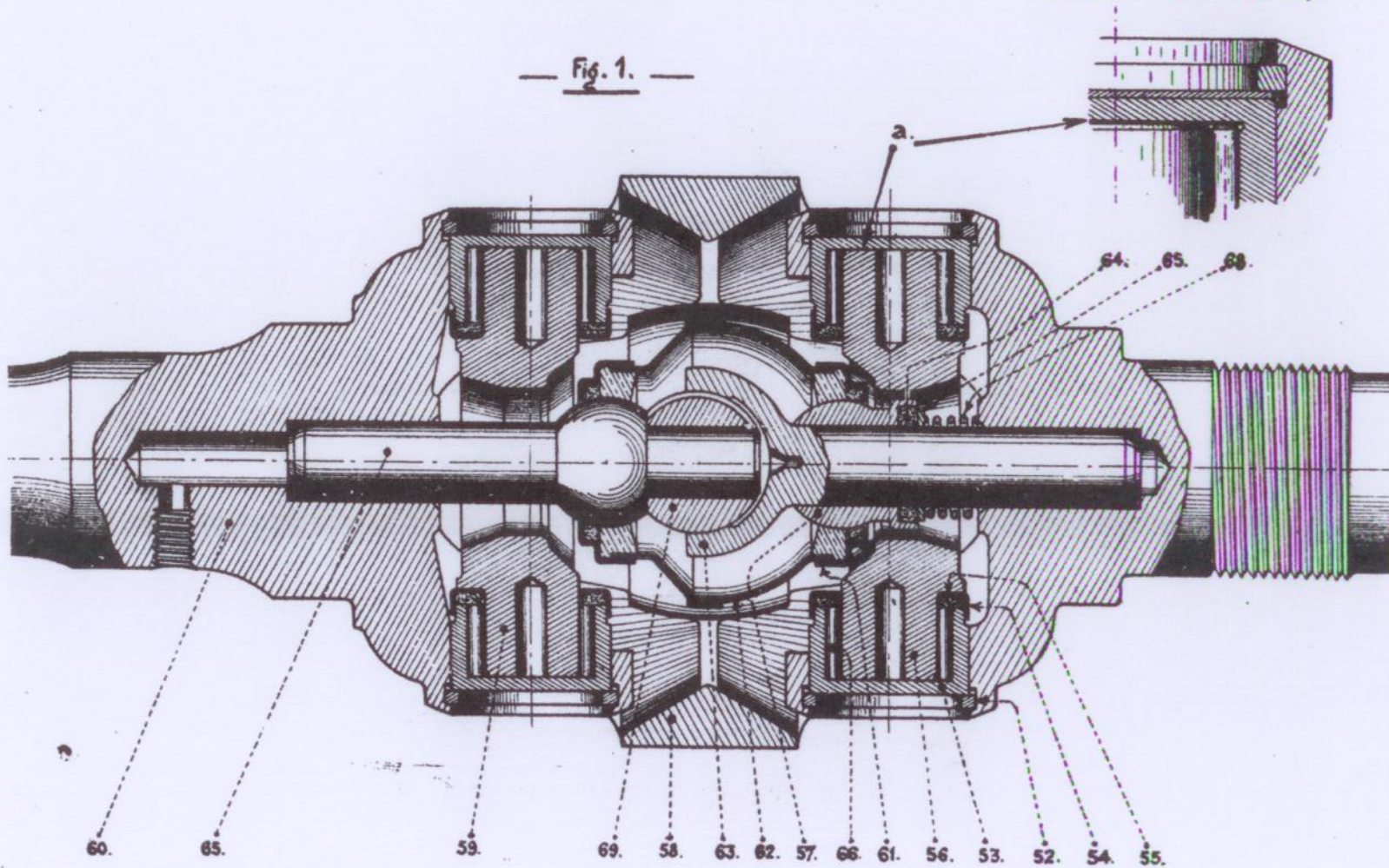


LENGTEDOORSNEDE

Fig. 1.

Fig. 2.

VULPLAATJE VOOR HET WEG-
WERKEN VAN DE RUIMTE IN, a.



DEMONTAGE VAN DE KOPPELING

AFB. 55

DEMONTAGE VAN HET KNOOPSTUK

Fig. 1.

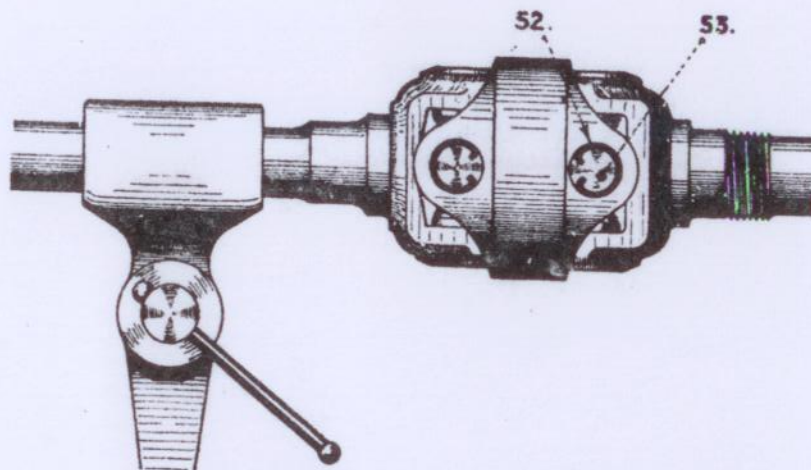


Fig. 2.

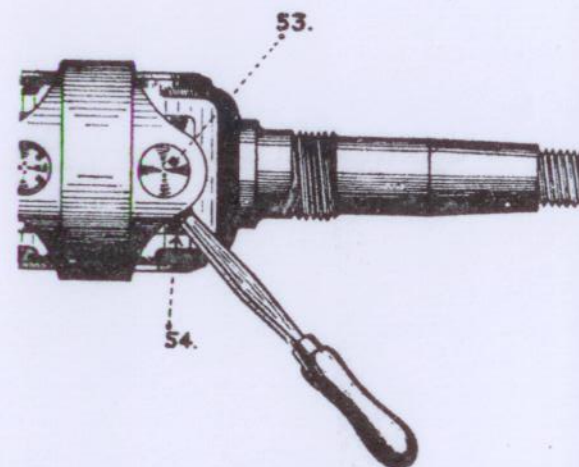


Fig. 3.

DEMONTAGE VAN DE ASTAP UIT HET KNOOPSTUK

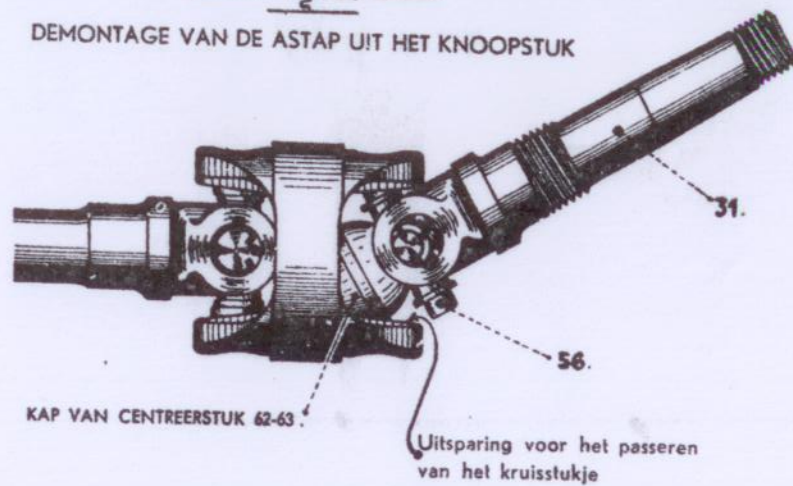
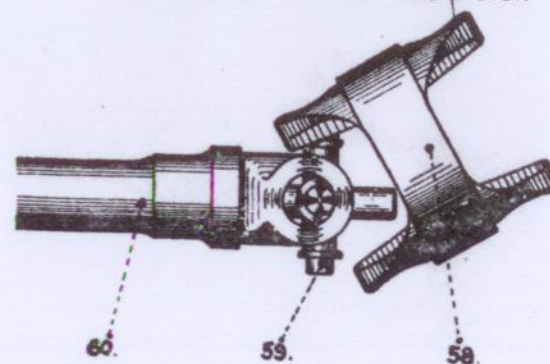


Fig. 4.

DEMONTAGE VAN HET KNOOPSTUK



DEMONTAGE VAN DE KOPPELING

AFB. 56

Fig. 5
HET VERWIJDEREN DER STOFKAPPEN

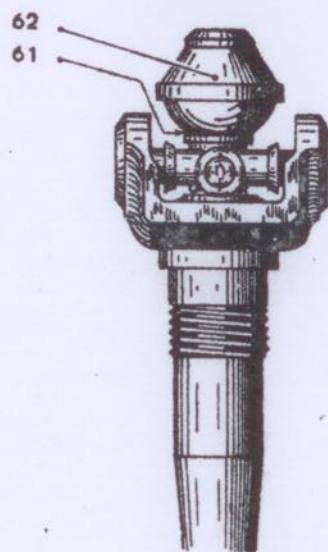


Fig. 6
HET TREKKEN VAN DE CENTREERKOGELPEN

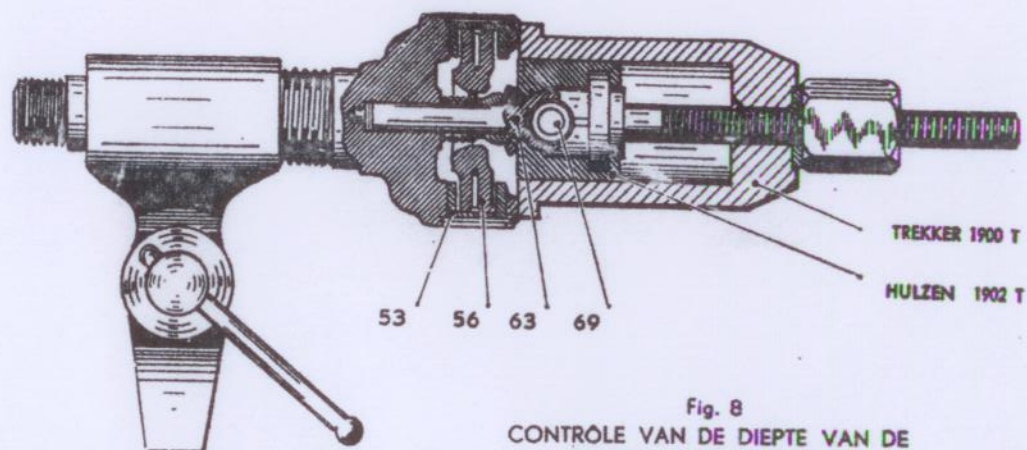


Fig. 8
CONTROLE VAN DE DIEPTE VAN DE
CENTREERKOGELPENBORING

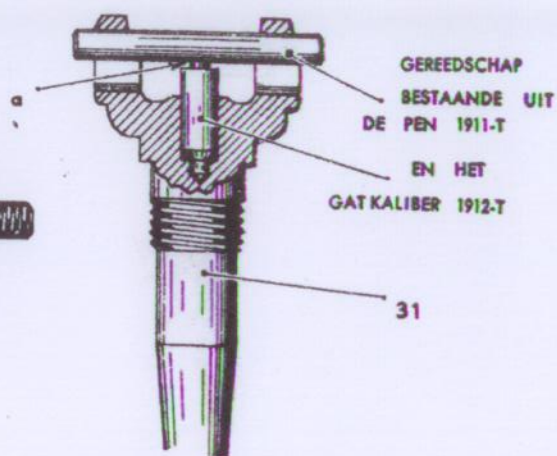
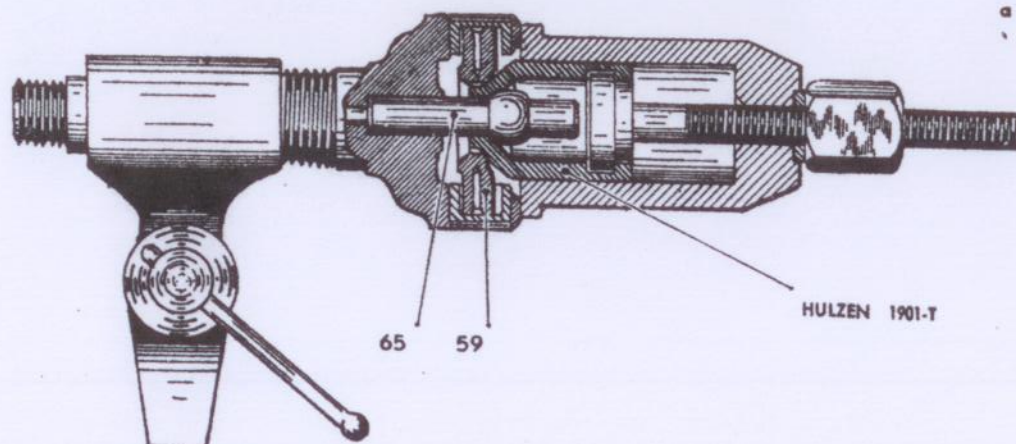


Fig. 7
HET TREKKEN VAN DE CENTREERPEN UIT DE AANDRIJFAS



SPELING A = 0 TOT 0,125 mm.

MONTAGE VAN DE ONDERDELEN DER KOPPELING

Fig. 9
HET PLAATSEN VAN HET KRUISSTUKJE IN
DE ASTAP

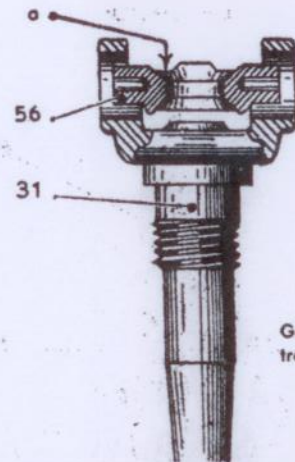


Fig. 10
HET PLAATSEN VAN HET CENTREERSTUK IN
DE ASTAP

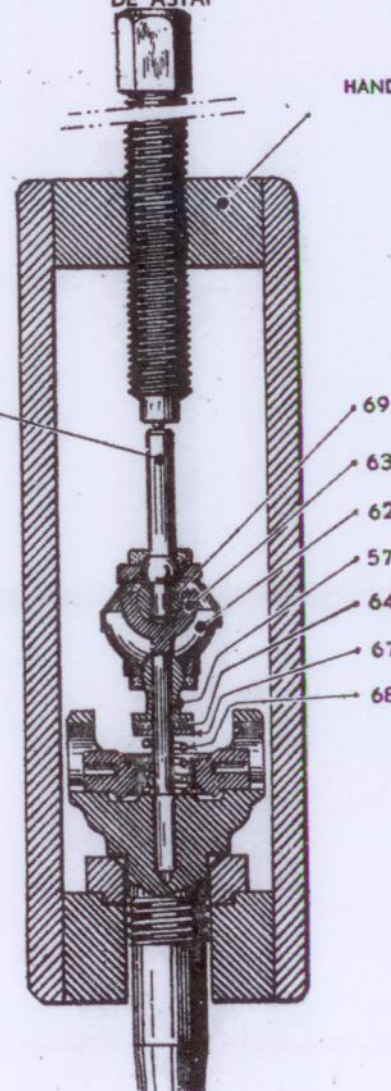


Fig. 11
GEWIJZIGDE CENTREERPEN



Gewijzigde cen-
treerpen (zie fig. 11).

SLIJP DE BOLVORMIGE KANT VAN DE PEN AF TOT
ER EEN PLAT VLAKJE AAN DE ONDERKANT VAN DE
BOL ONTSTAAT, DAT OVERGAAT IN HET CYLINDRISCH
GEDEELTE VAN DE PEN, OPDAT ER GEEN BESCHADI-
GING VAN DE CENTREERKOGEL ONTSTAAT BIJ HET
INPERSEN VAN HET CENTREERSTUK IN DE ASTAP.

Fig. 12 - CONTROLE VAN DE HOOGTE
DER CENTREERKOGEL

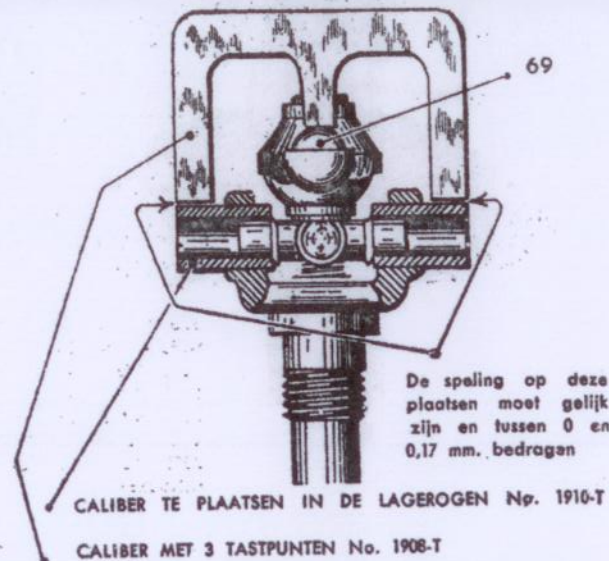
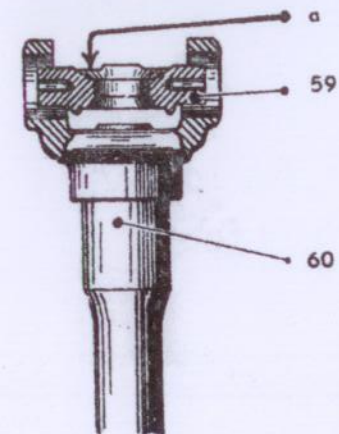


Fig. 13 - HET PLAATSEN VAN HET KRUIS-
STUKJE IN DE AANDRIJFAS



HET PLAATSEN VAN DE CENTREERPEN

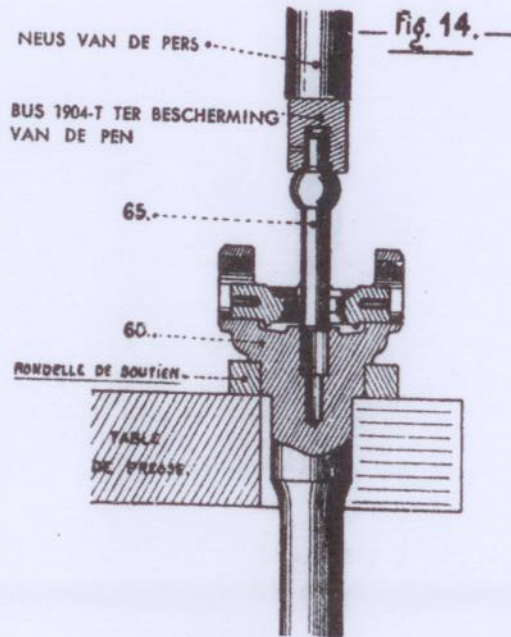


Fig. 14.

Fig. 15. MONTAGE VAN HET KNOOPSTUK OP DE ASTAP

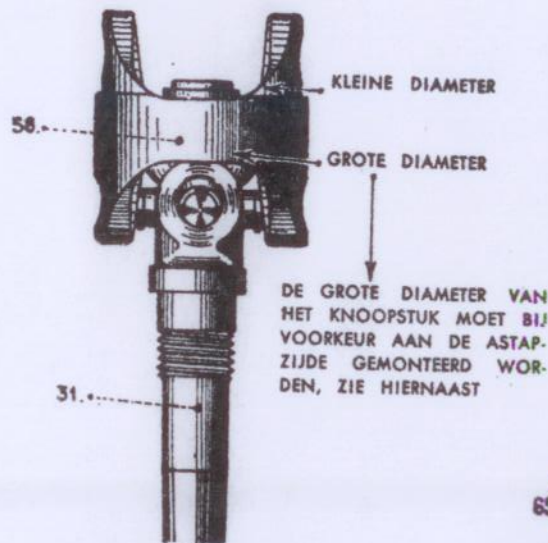


Fig. 17.

MONTAGE DER AFDICHTINGSRINGEN

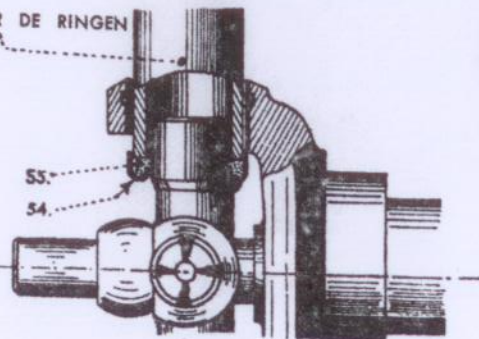
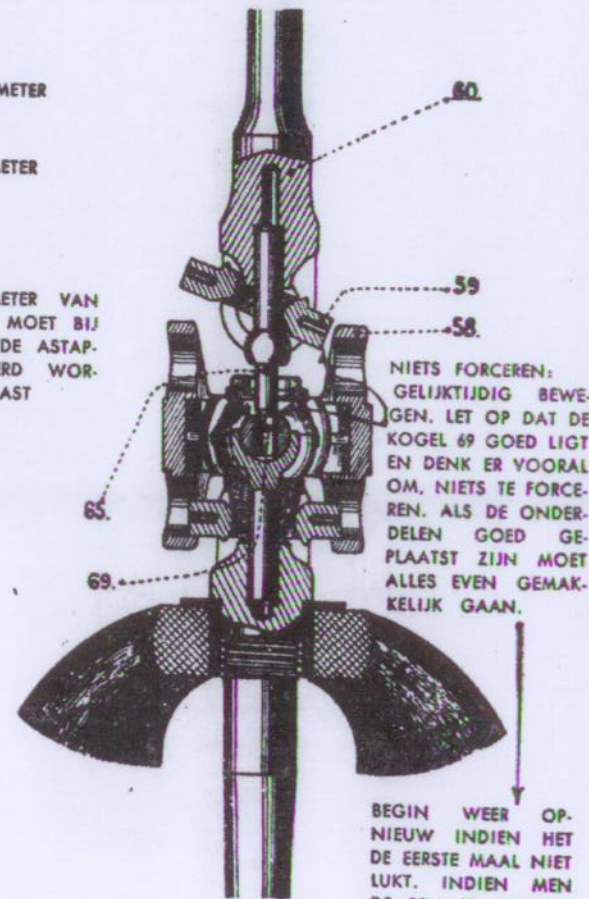


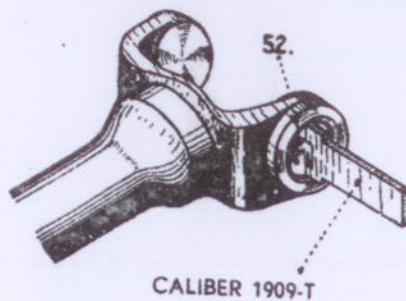
Fig. 16. HET PLAATSEN VAN DE AANDRIJFAS IN HET KNOOPSTUK



BEGIN WEER OP-
NIEUW INDIEN HET
DE EERSTE MAAL NIET
LUKT. INDIEN MEN
DE PEN 65 BESCHADIGT,
ZAL DIT VERDERE MONTAGE
VERHINDEREN.

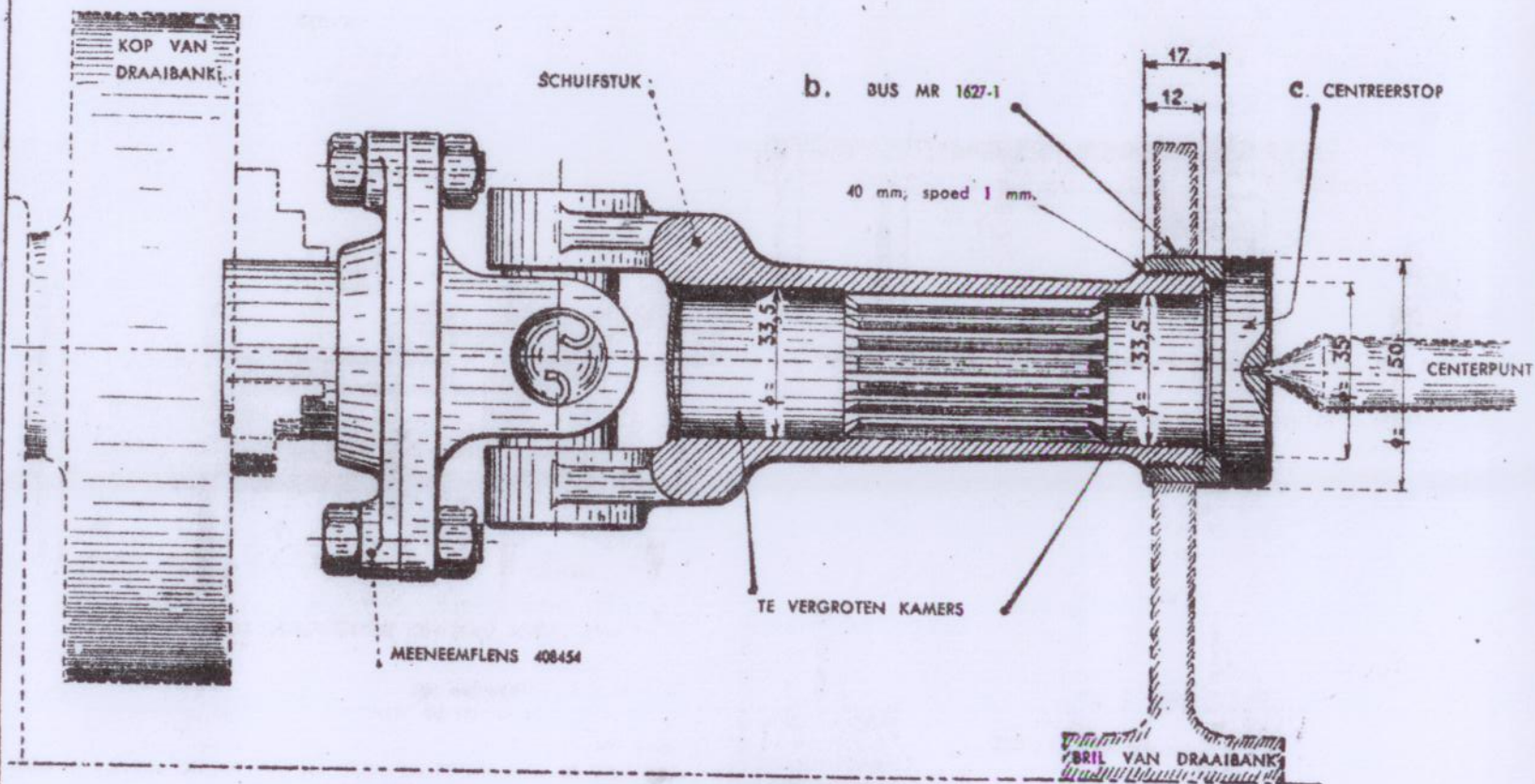
Fig. 18.

CONTRÔLE VAN DE JUISTE
LIGGING DER BORGVEER.



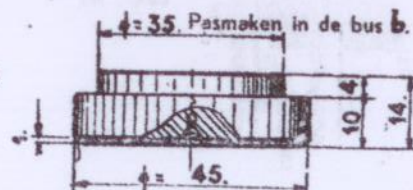
— Fig. 1. —

OPSTELLING VAN HET WERK



— Fig. 2. —

C. CENTREERSTOP MR-1627-2



MONTAGE VAN DE ASTAP EN DE LAGERS IN HET FUSEEHUIS

AFB. 60

GEREEDSCHAP 1824-T
(zie AFB. 40)

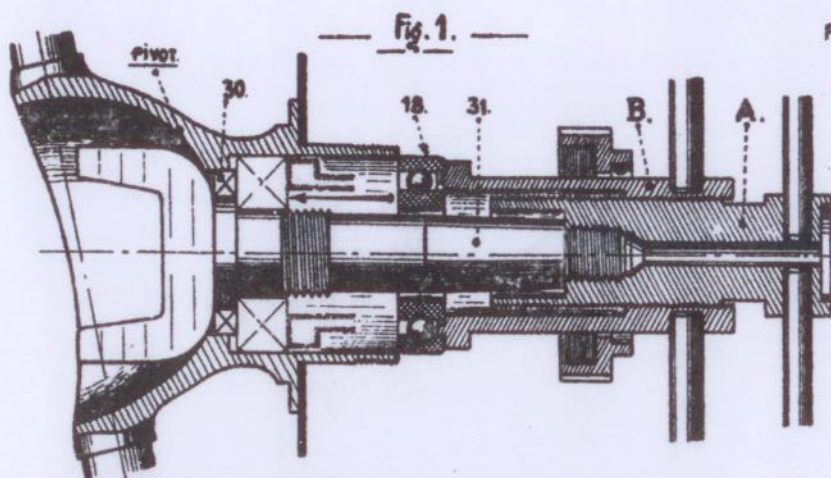


Fig. 1:

HET MONTEREN VAN HET BINNENLAGER.

BRENG DE ASTAP IN HET FUSEEHUIS EN HET LAGER (18) VOOR HET FUSEEHUIS.
DRAAI (A) AL NAAR GELANG MET LINKSE OF RECHTSE DRAAD OP ASTAP 31
DRAAI (B) NAAR RECHTS EN HOUDT (A) VAST.
DRAAI DAN (A) WEER LOS VAN DE ASTAP, ALS HET LAGER TEGEN DE BORST VAN DE ASTAP LIGT.

FIG. 2: HET OP ZIJN DEFINITIEVE PLAATS BRENGEN VAN DE ASTAP

MONTEER BORGRING EN MOER (17)
ZET MOER (17) VAST MET SLEUTEL 1826-T (zie Afb. 47)
MOER (17) NU AFBORGEN
DRAAI (A) OP DE ASTAP (31)
DRAAI (B) NAAR RECHTS, LAAT (B) IN HET FUSEEHUIS KOMEN
DRAAI DE RINGMOER (E) OP HET FUSEEHUIS VAST
DRAAI (B) NAAR LINKS EN HOUDT (A) VAST, TOT HET LAGER GEHEEL IN HET HUIS LIGT
DRAAI RINGMOER (E) LOS EN DAARNA (A).

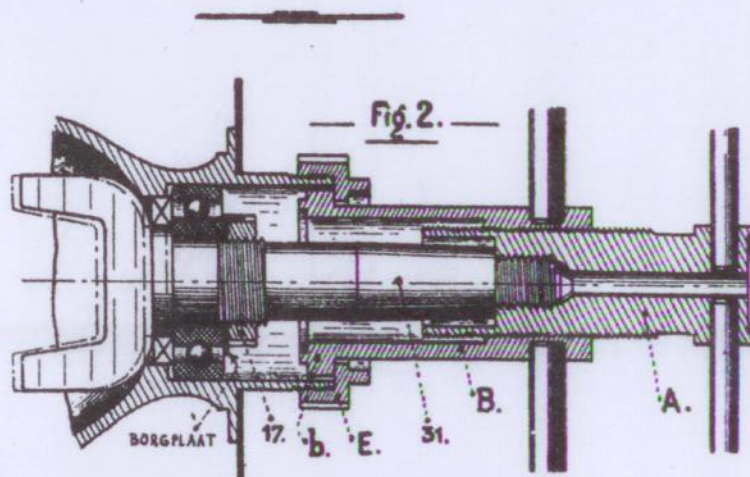
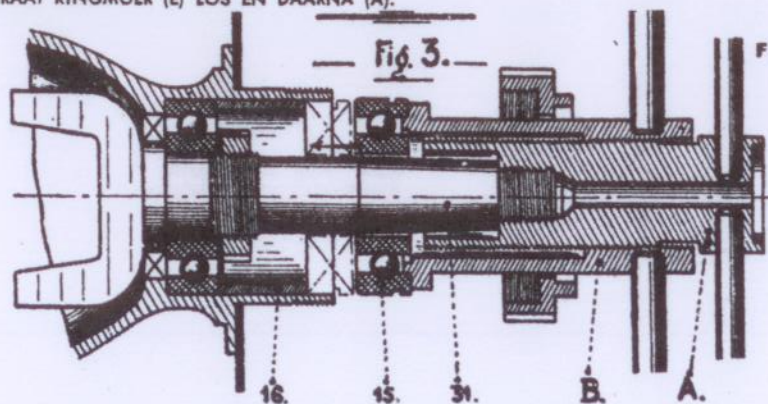


Fig. 2:

HET MONTEREN VAN HET BUITENFUSEELAGER

MONTEER DE AFSTANDRUS (16).
BRENG HET LAGER (15) OP DE ASTAP (31).
DRAAI OP DE FUSEE (31).
DRAAI NU (B) NAAR RECHTS EN HOUDT (A) VAST TOT HET LAGER AAN LIGT.
DRAAI NU (A) LOS.



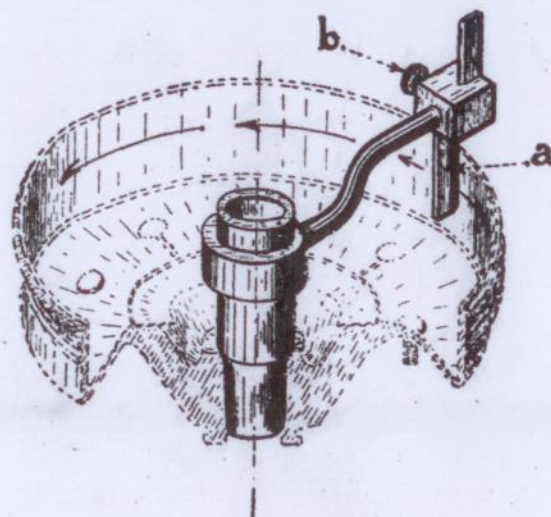
CONTRÔLE VAN HET CENTREREN VAN DE REMSEGMENTEN T.O.V. DE REMTROMMEL

AFB. 61

CENTREERGEREEDSCHAP 2100-T

— Fig. 1. —

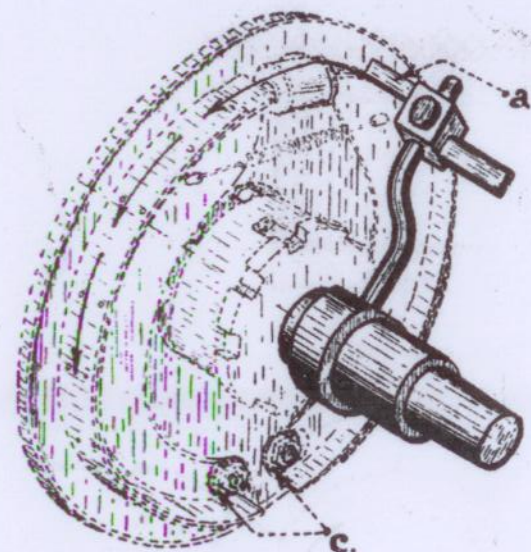
HET INSTELLEN VAN HET GEREEDSCHAP OP DE REMTROMMEL



PLAATS DE CONUS VAN HET GEREEDSCHAP IN DE VOORNAAF.
BRENG DE PASSER („A“) TEGEN DE BINNENDIAMETER DER TROMMEL
EN DRAAI ZO EEN OMWENTELING.
ZET NU MET SCHROEF („B“) DE PASSER VAST.

— Fig. 2. —

CONTRÔLE VAN HET CENTREREN DER REMSEGMENTEN



PLAATS DE CONUS OP DE ASTAP (SPIE UITHALEN).
DRAAI DE CONUS MET ASTAP ROND, ZODAT DE PASSER („A“) DE
REMVOERINGEN OVER HUN GEHELE OMTREK RAAKT.
DOET DE PASSER („A“) DIT NIET, DAN MOET MEN DE AFSTELNOKKEN
EN ANKERBOUTEXENTRIEKEN ZODANIG VERSTELLEN, TOTDAT DE PAS-
SER DE REMVOERINGEN OVER DE GEHELE OMTREK RAAKT
EVENTUELE ONEFFENHEDEN WERKE MEN MET DE VIJL WEG.

NA DE AFSTELLING, DE AFSTELNOKKEN IETS TERUGDRAAIEN OPDAT
MEN DE TROMMEL KAN MONTEREN.

VOOR DEFINITIEVE AFSTELLING (ZIE HANDEL. 150, Pag. 2).

Fig. 1 - HET CENTREREN VAN DE STUURBUIS

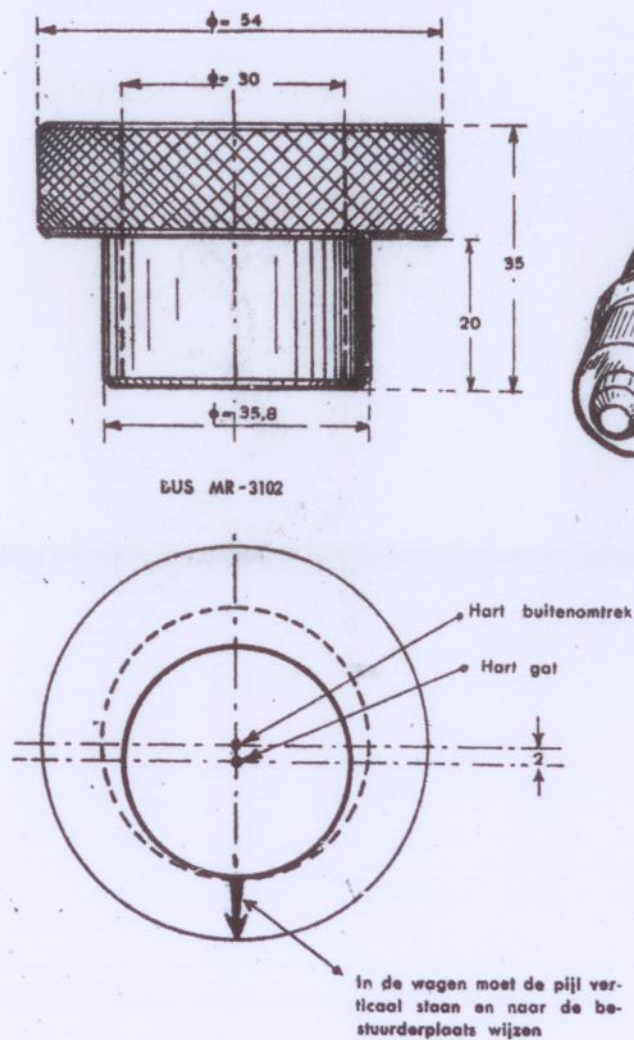
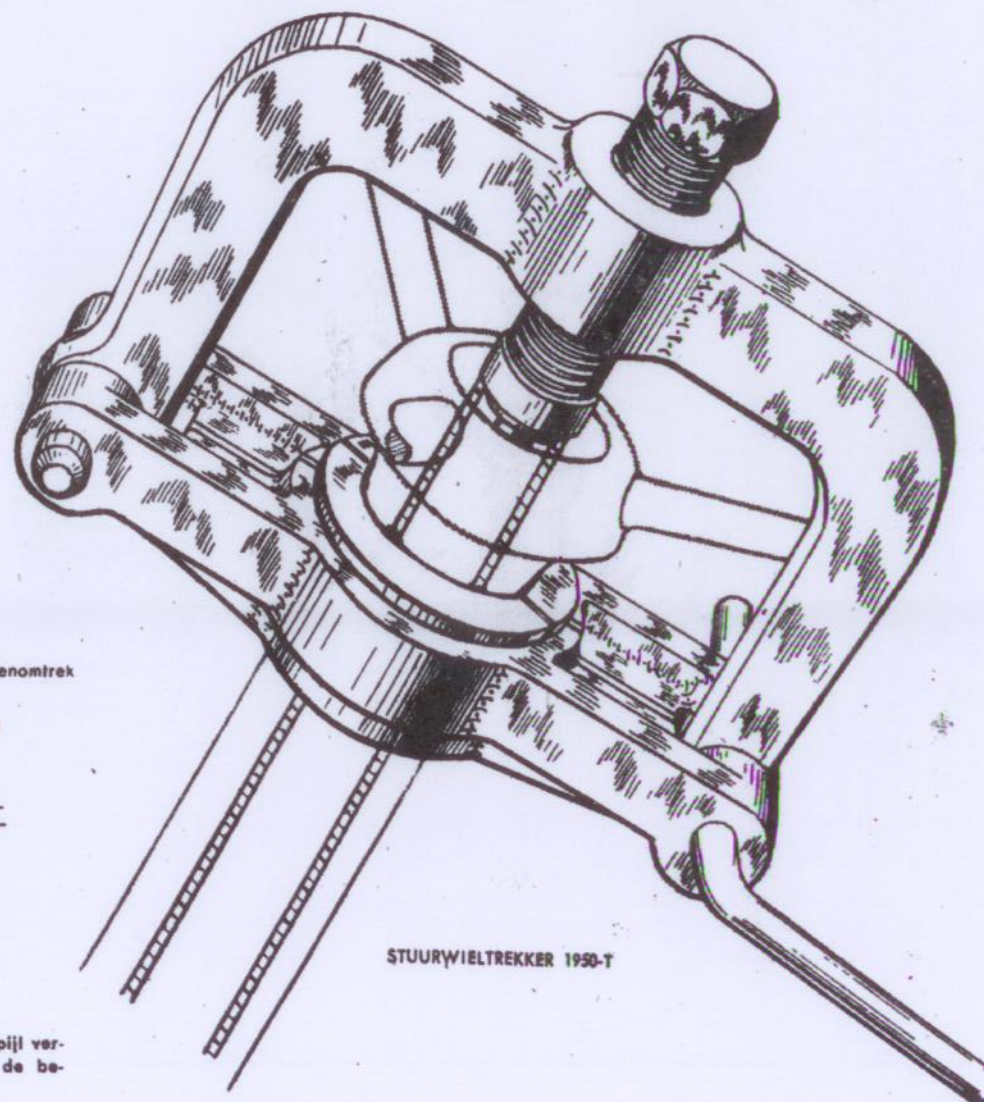


Fig. 2 - DEMONTAGE VAN STUURWIEL

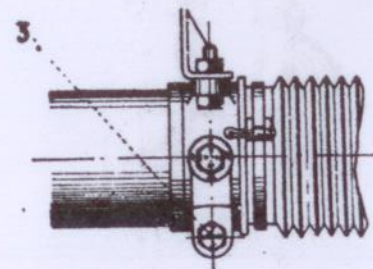
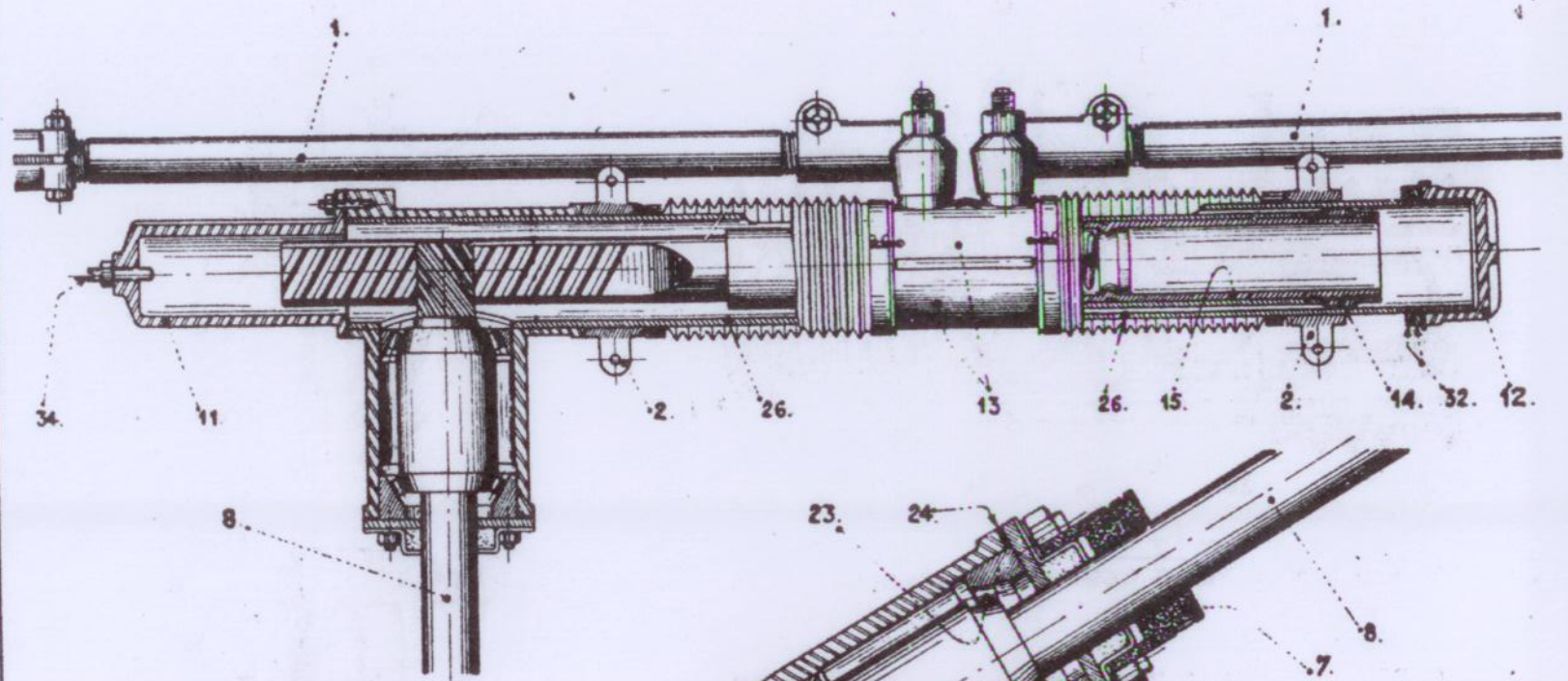


STUURINRICHTING

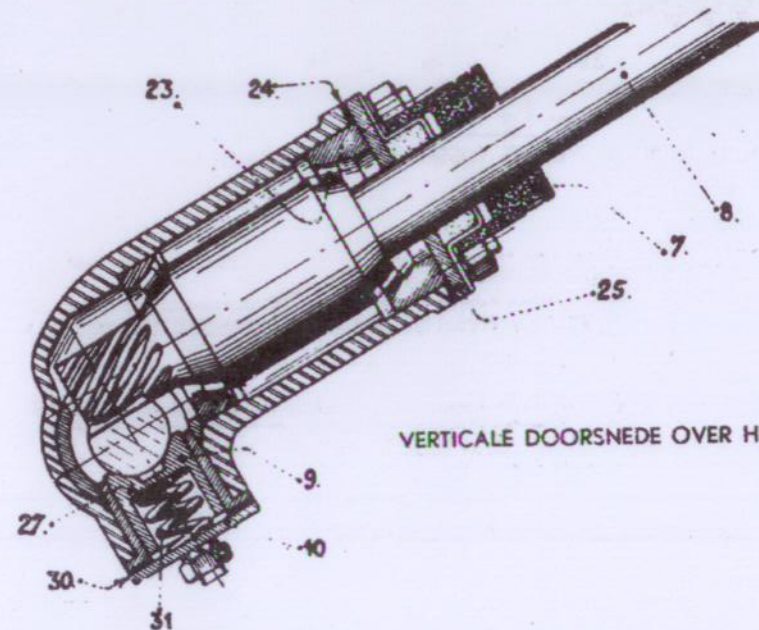
AFB. 63

DOORSNEDEN EN AANZICHTEN VAN DE STUURINRICHTING

LENGTEDOORSNEDE



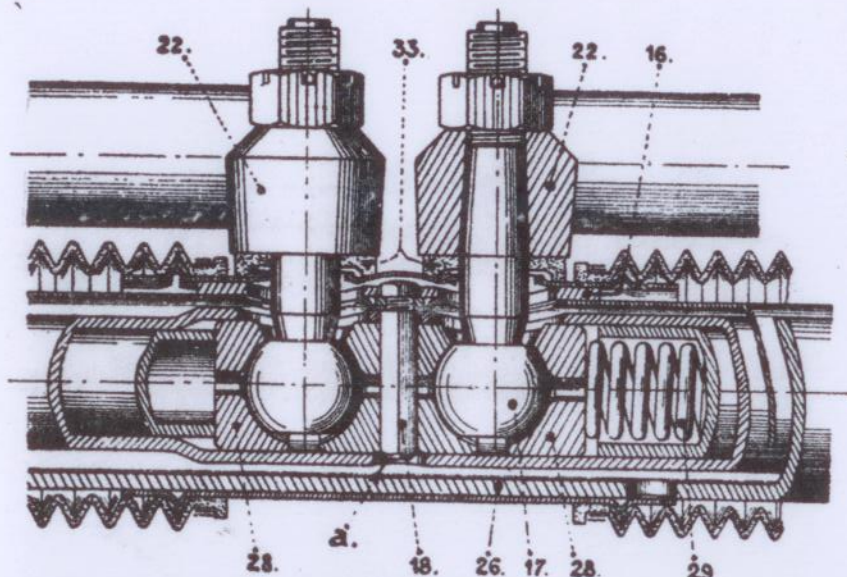
BEVESTIGINGSDetail VAN HARMONICARUBBERS



VERTICALE DOORSNEDE OVER HET STUURHUIS

Fig 1: DOORSNEDE OVER DE STUURKOGELBOUTEN

Fig. 1. —



— Fig. 3. —

Fig. 3: CONTRÔLE VAN DE SPELING TUSSEN DE GELEIDERMOER EN HET STUURHUIS

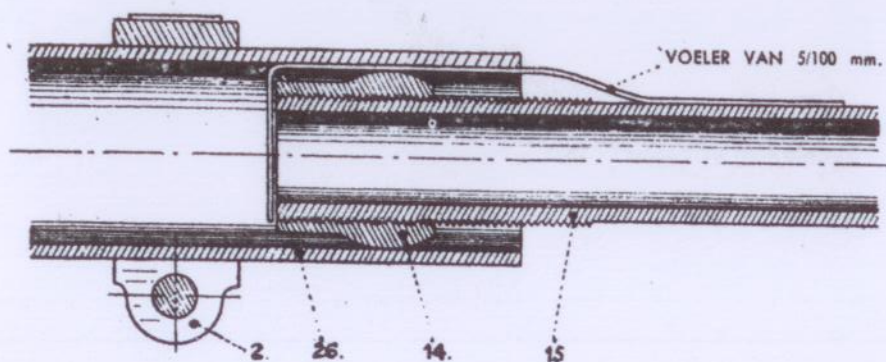


Fig. 2: DWARSDOORSNEDE OVER DE AFDICHTINGSBUIS

Fig. 2. —

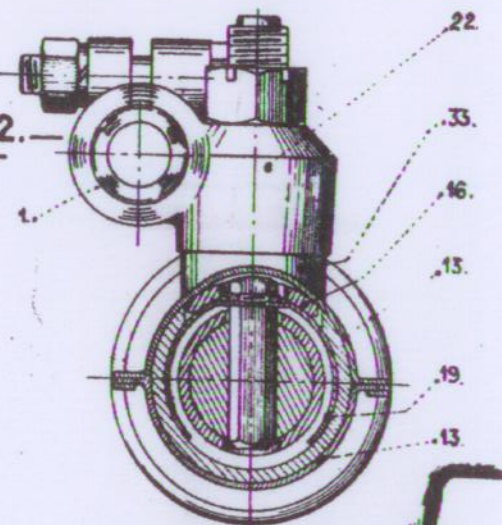


Fig. 4. —

STUURARM

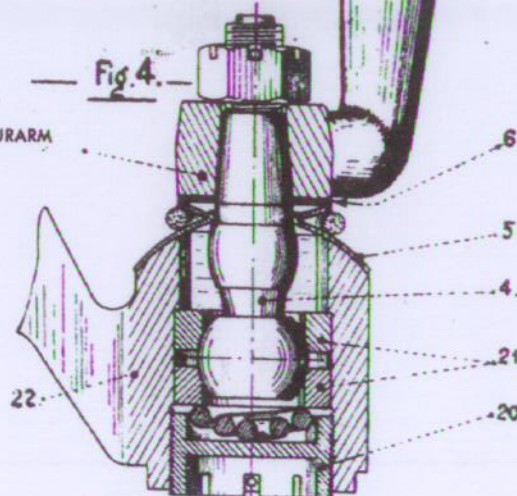


Fig. 4: MONTAGE VAN DE SPOORSTANGKOGELBOUTEN

STUURINRICHTING

HET BEVESTIGEN VAN DE STUURINRICHTING IN DE BANKSCHROEF

AFB. 65

BANKSCHROEFKLEM VOOR HET STUURHUIS MR-1561

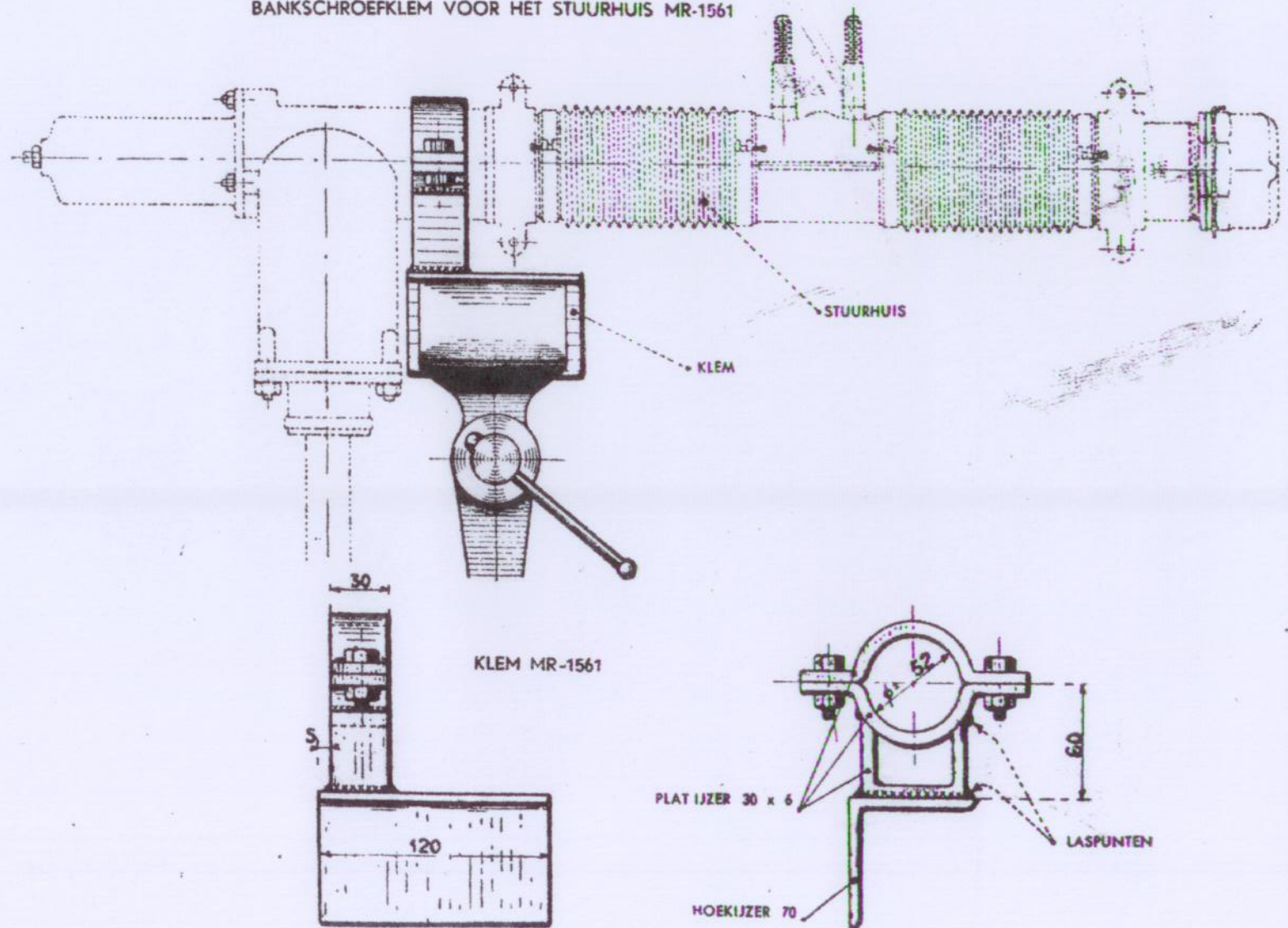


Fig. 1 - SLEUTELS VOOR HET AFSTELLEN DER GELEIDERMOER 1976-T

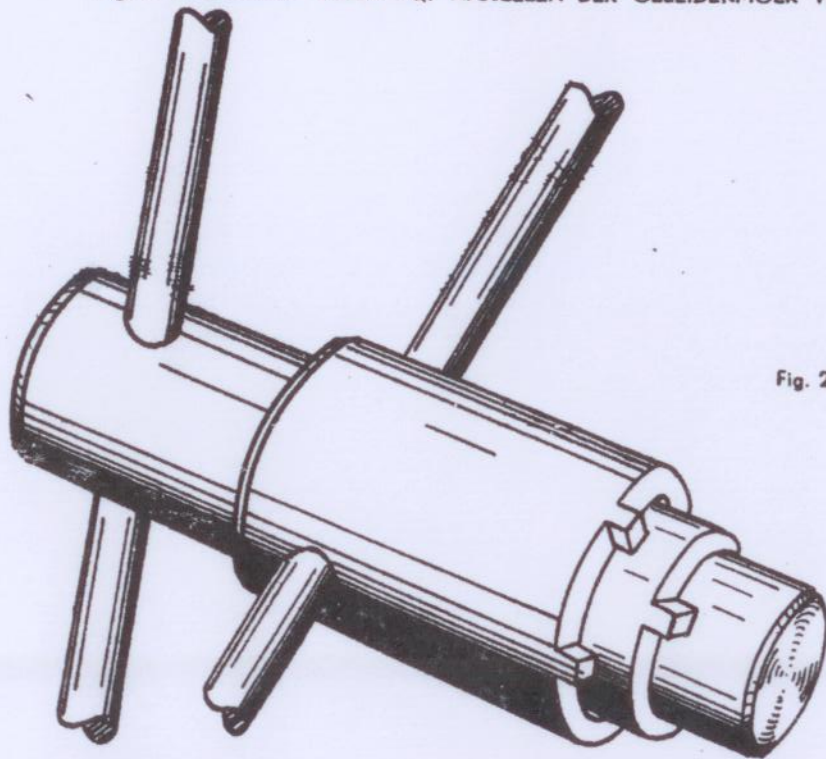


Fig. 2 - AFSTELSLEUTEL VOOR BUITENSTE SPOORSTANGKOGELS 1870-T

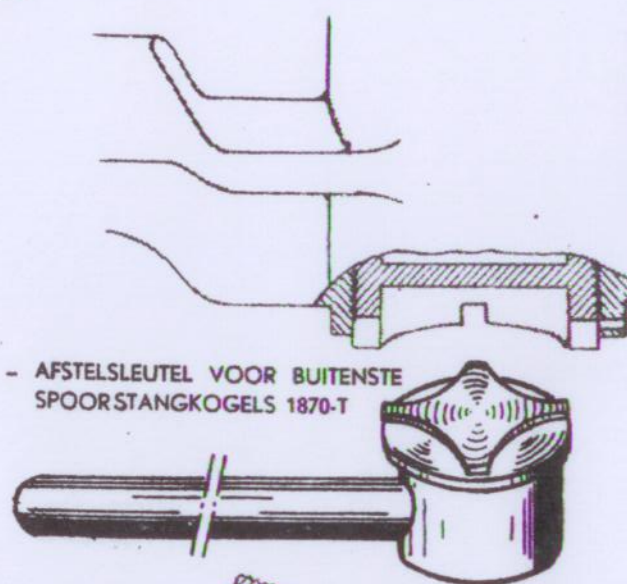
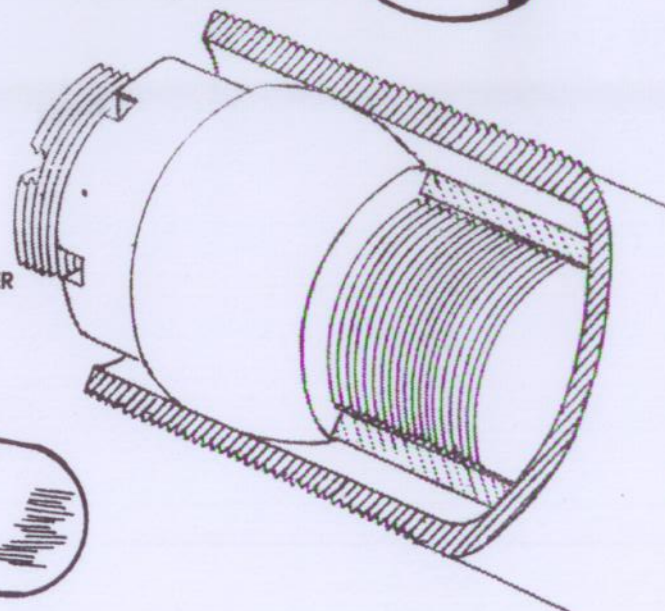
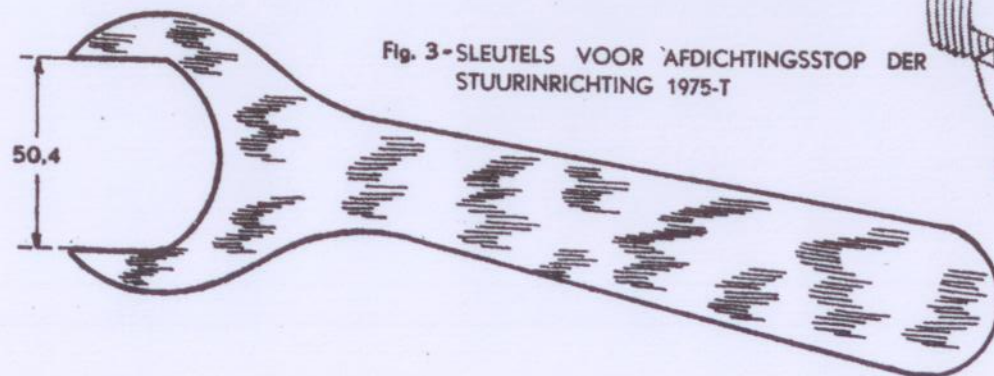


Fig. 3 - SLEUTELS VOOR AFDICHTINGSSTOP DER STUURINRICHTING 1975-T

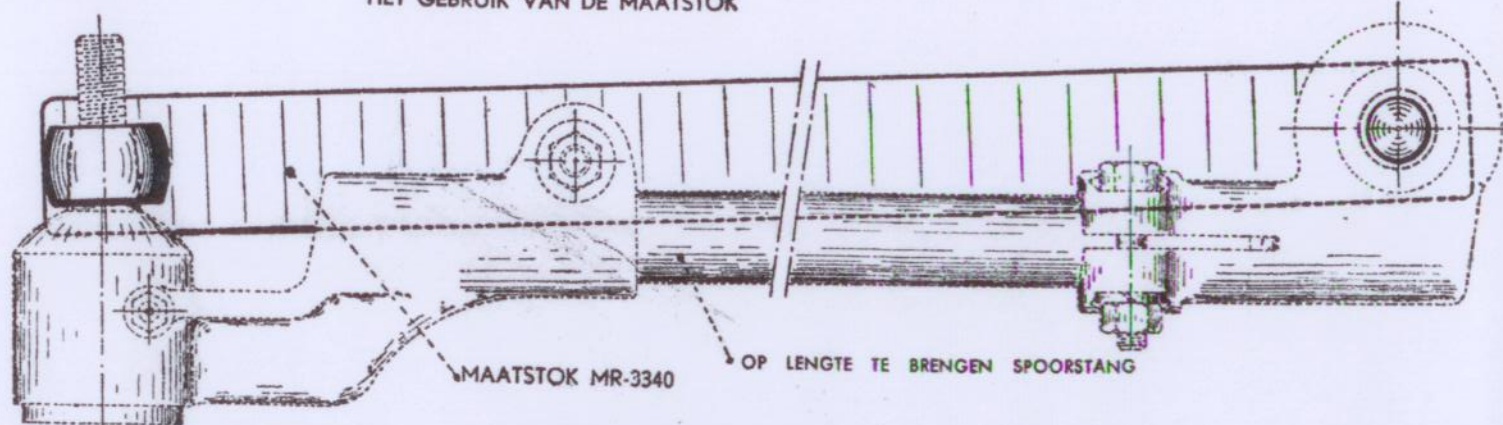


STUURINRICHTING

AFSTELLEN DER SPOORSTANGEN

AFB. 67

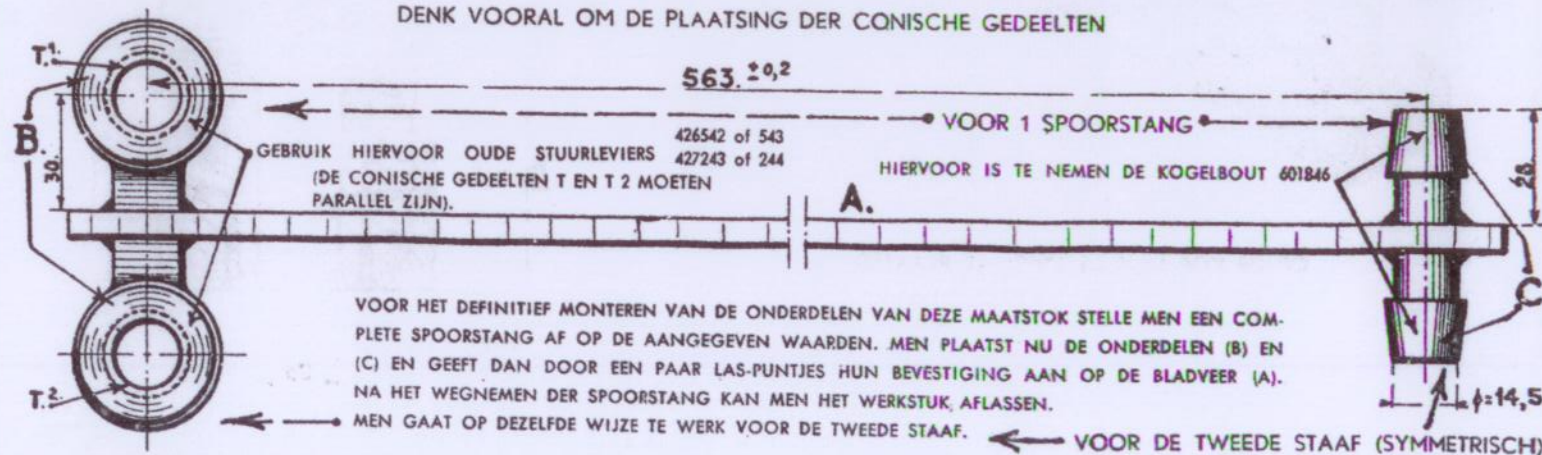
HET GEBRUIK VAN DE MAATSTOK



MAATSTOK MR-3340



DENK VOORAL OM DE PLAATSGING DER CONISCHE GEDEELTEN

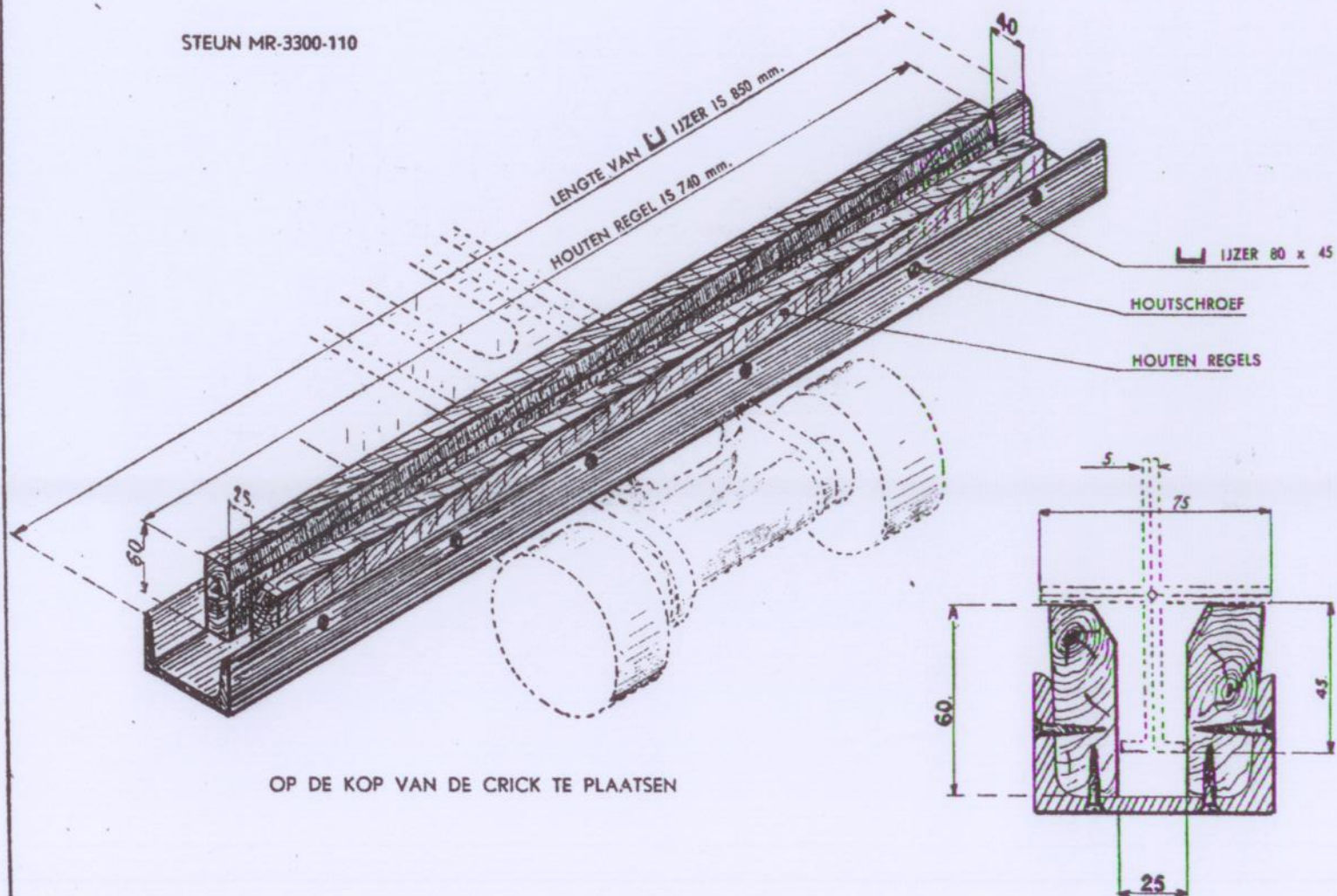


ACHTERAS

HET OPCRICKEN DER ACHTERAS

AFB. 67a

STEUN MR-3300-110



DEMONTAGE VAN DE ACHTERAS (OUDER TYPE)

Fig. 1 - HET GEBRUIK VAN DE SLEUTEL

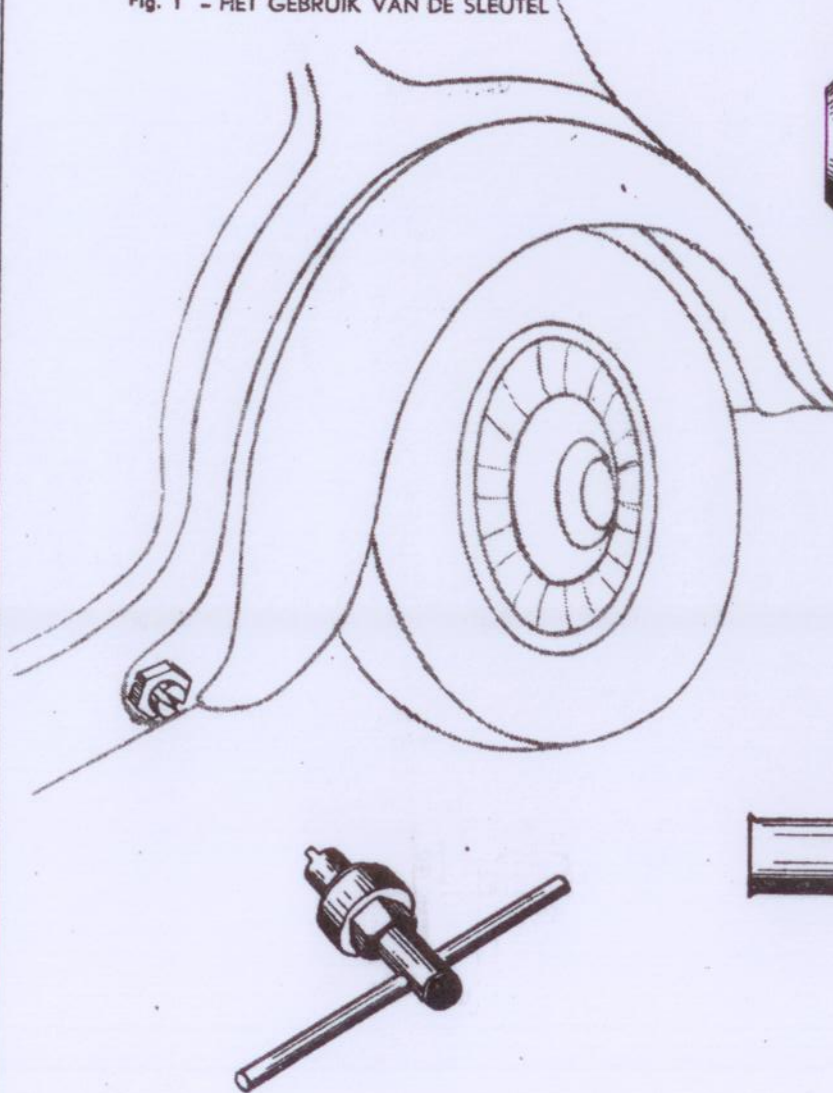
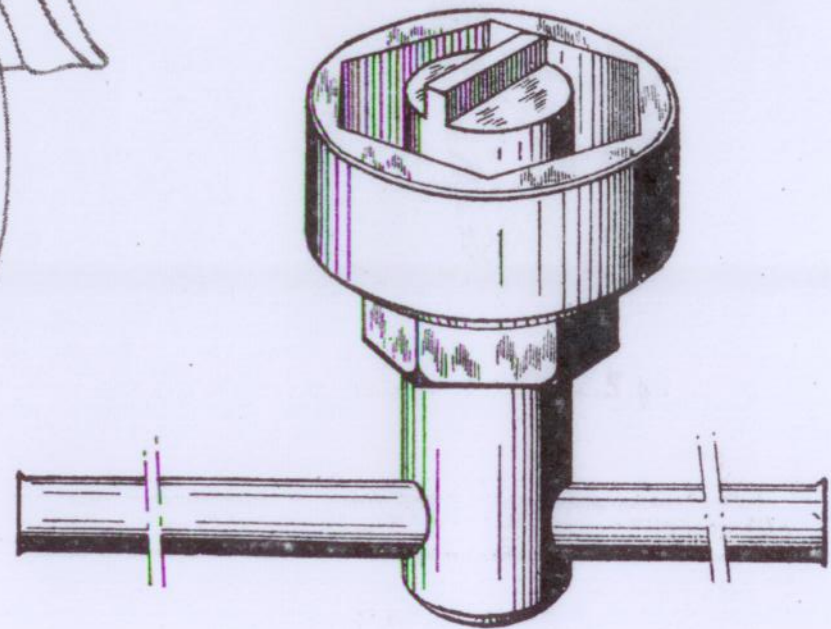


Fig. 3 - STELSLEUTEL VOOR DE CARROSSERIEHOOGTE
AAN DE ACHTERZIJDE VAN DE WAGEN



Fig. 2 - SLEUTEL 2050-T



ACHTERAS

HET OP HOOGTE PLAATSEN VAN DE ACHTERAS

AFB. 69

Fig. 1.

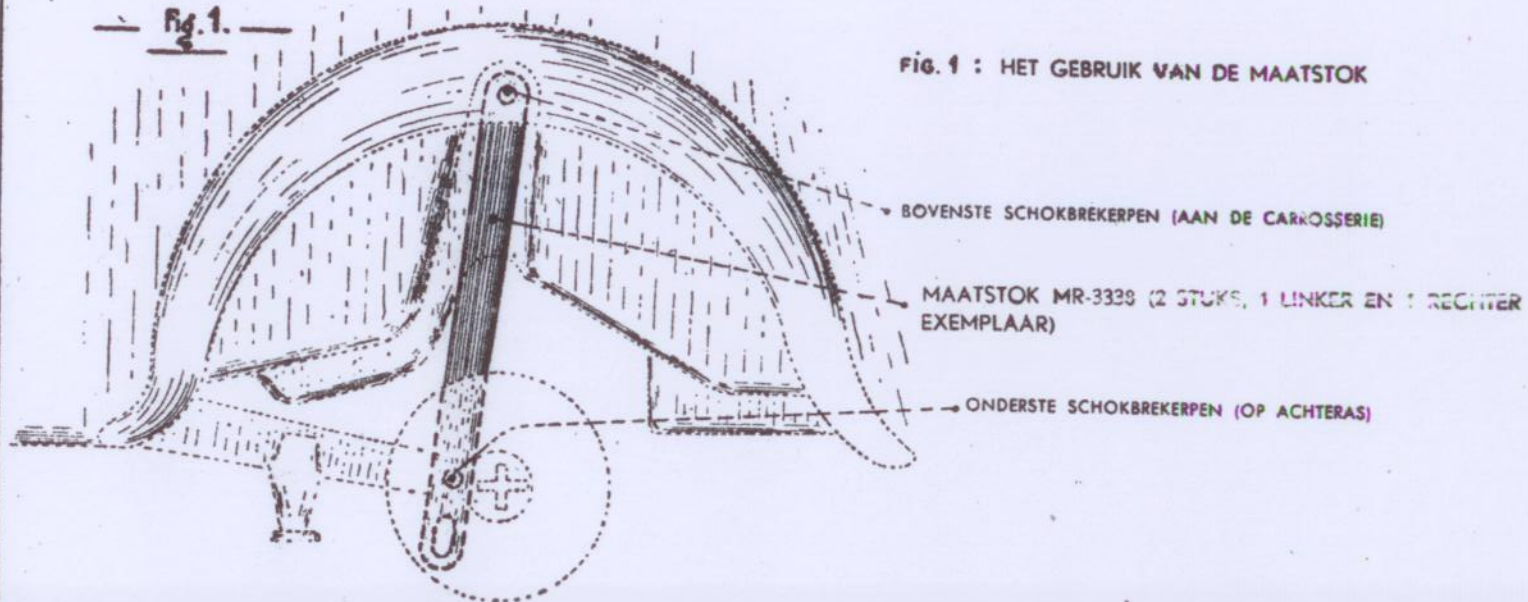
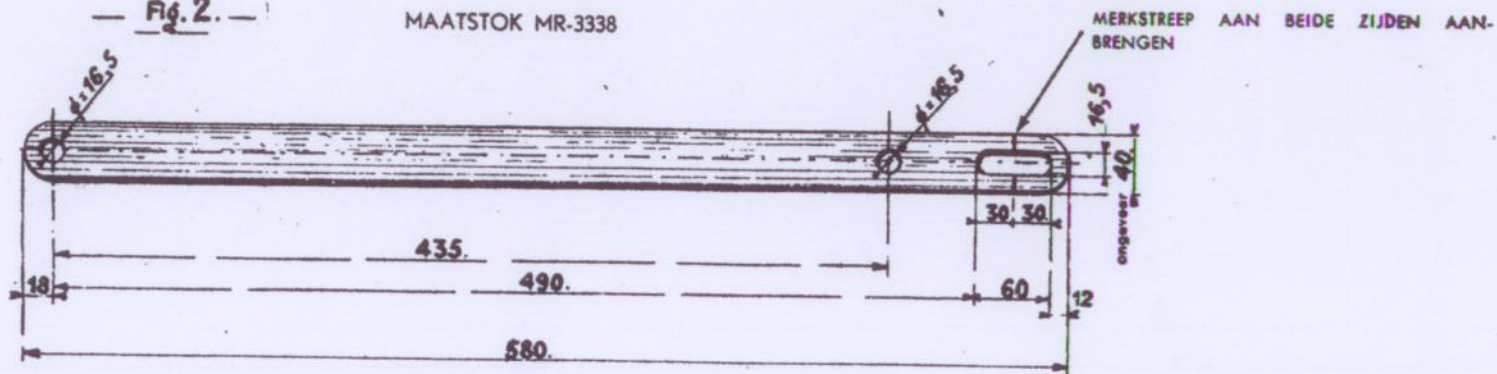


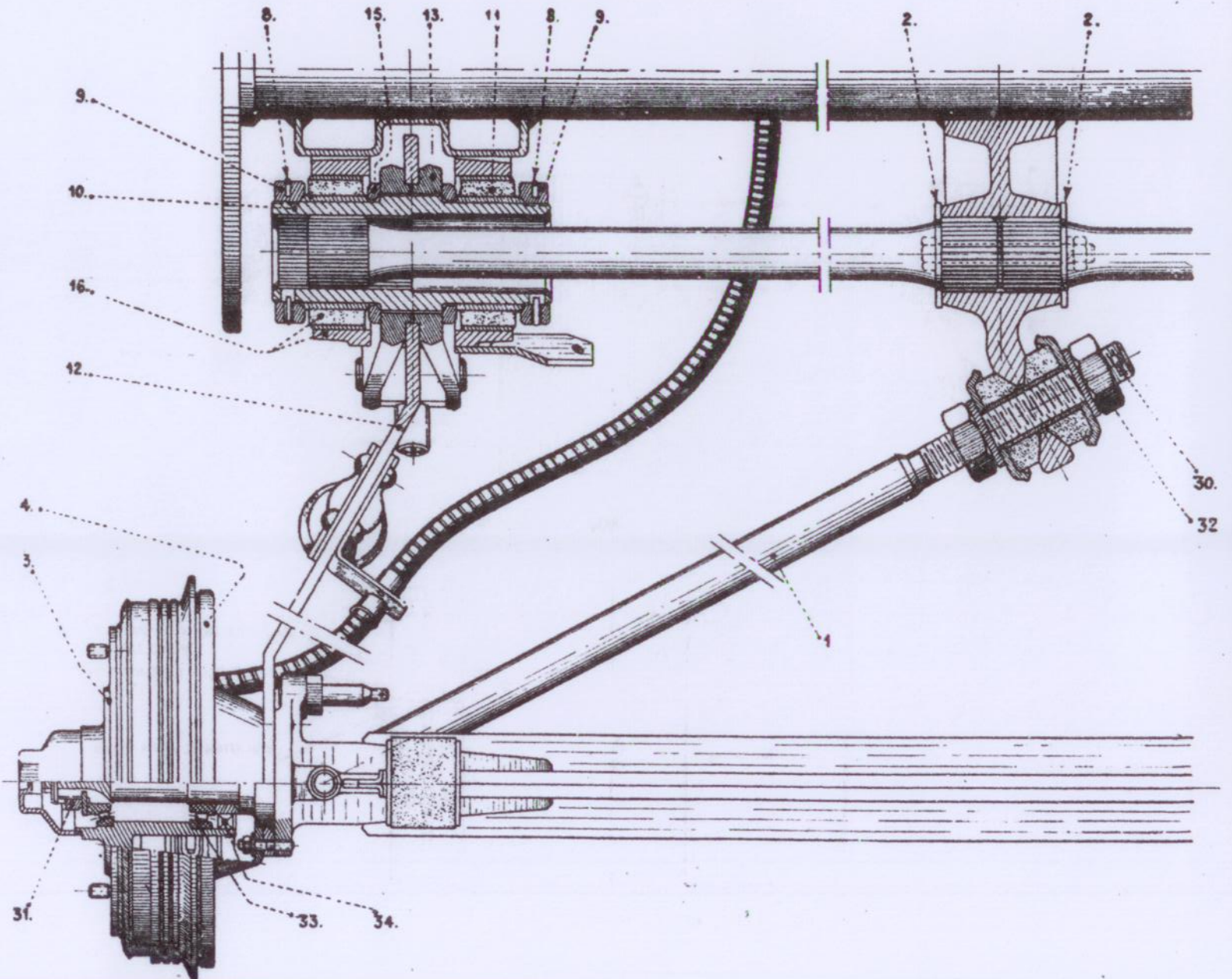
Fig. 2.

MAATSTOK MR-3338



Dikte 6 à 10 mm.

SAMENSTELLINGEN EN BOVENAANZICHT

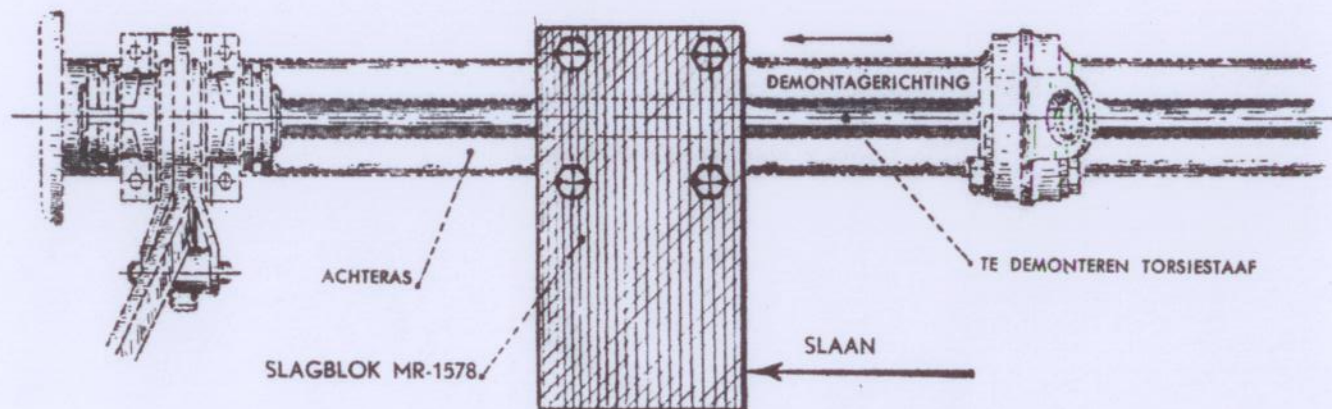


ACHTERAS

DEMONTAGE DER TORSIESTAVEN

AFB. 71

HET GEBRUIK VAN HET SLAGBLOK



SLAGBLOK MR-1578

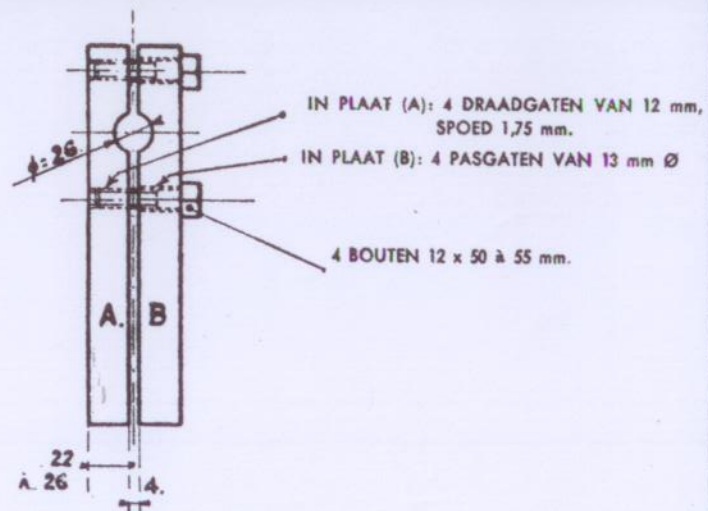
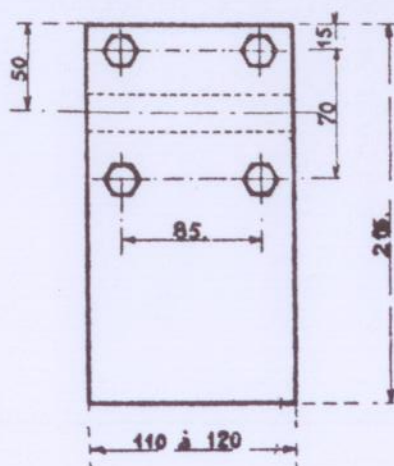


Fig. 1. SAMENSTELLING VAN DE ARM

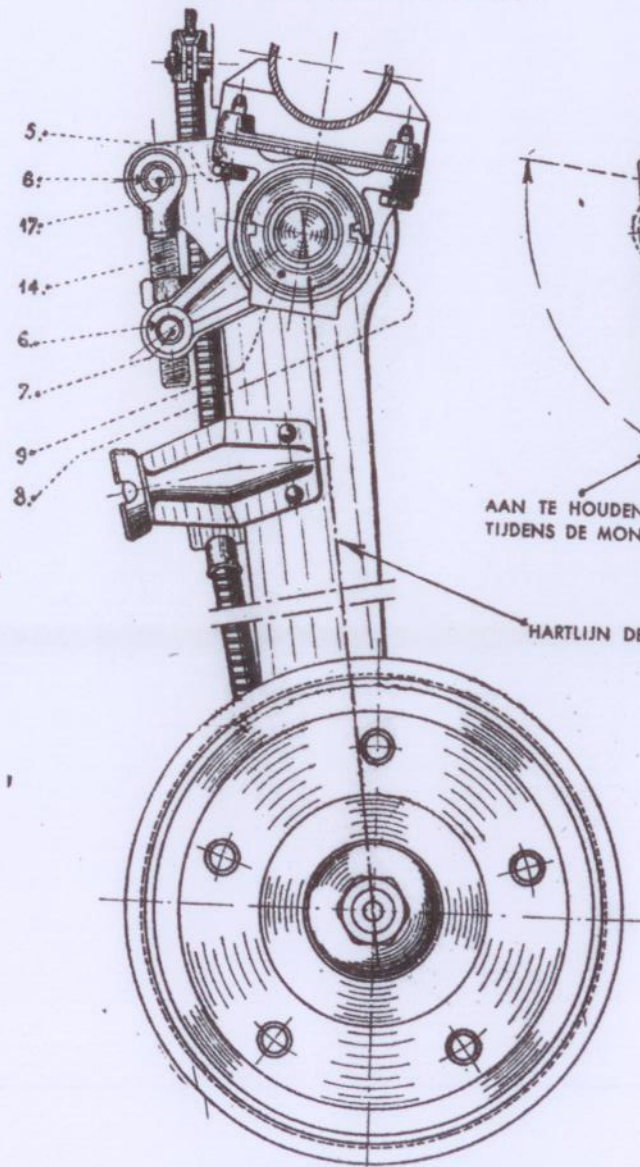


Fig. 2. HET VASTHOUDEN VAN DE SILENTBLOCS TIJDENS DE MONTAGE

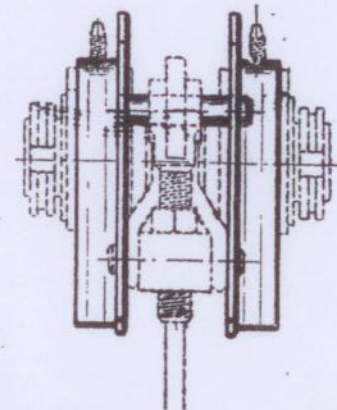
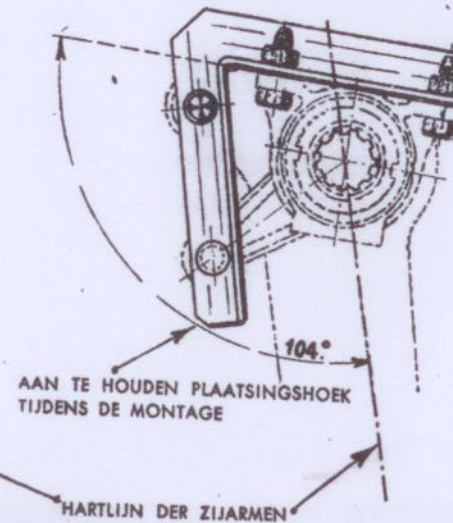
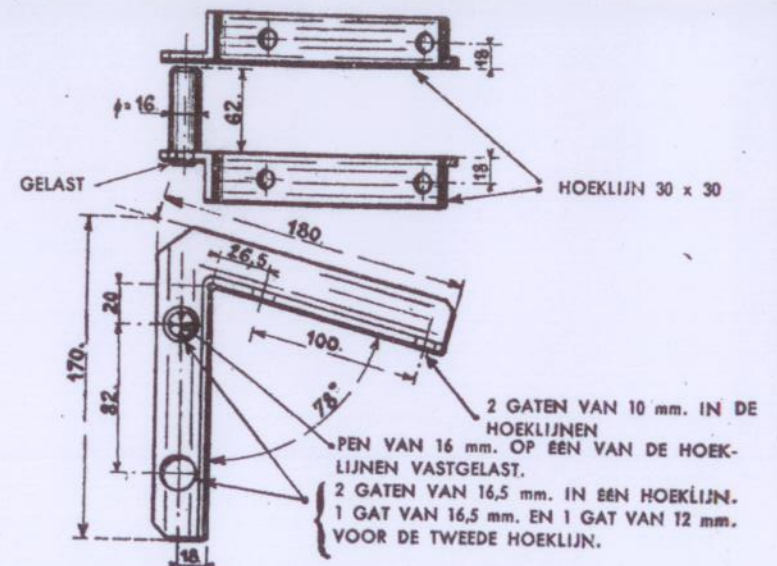
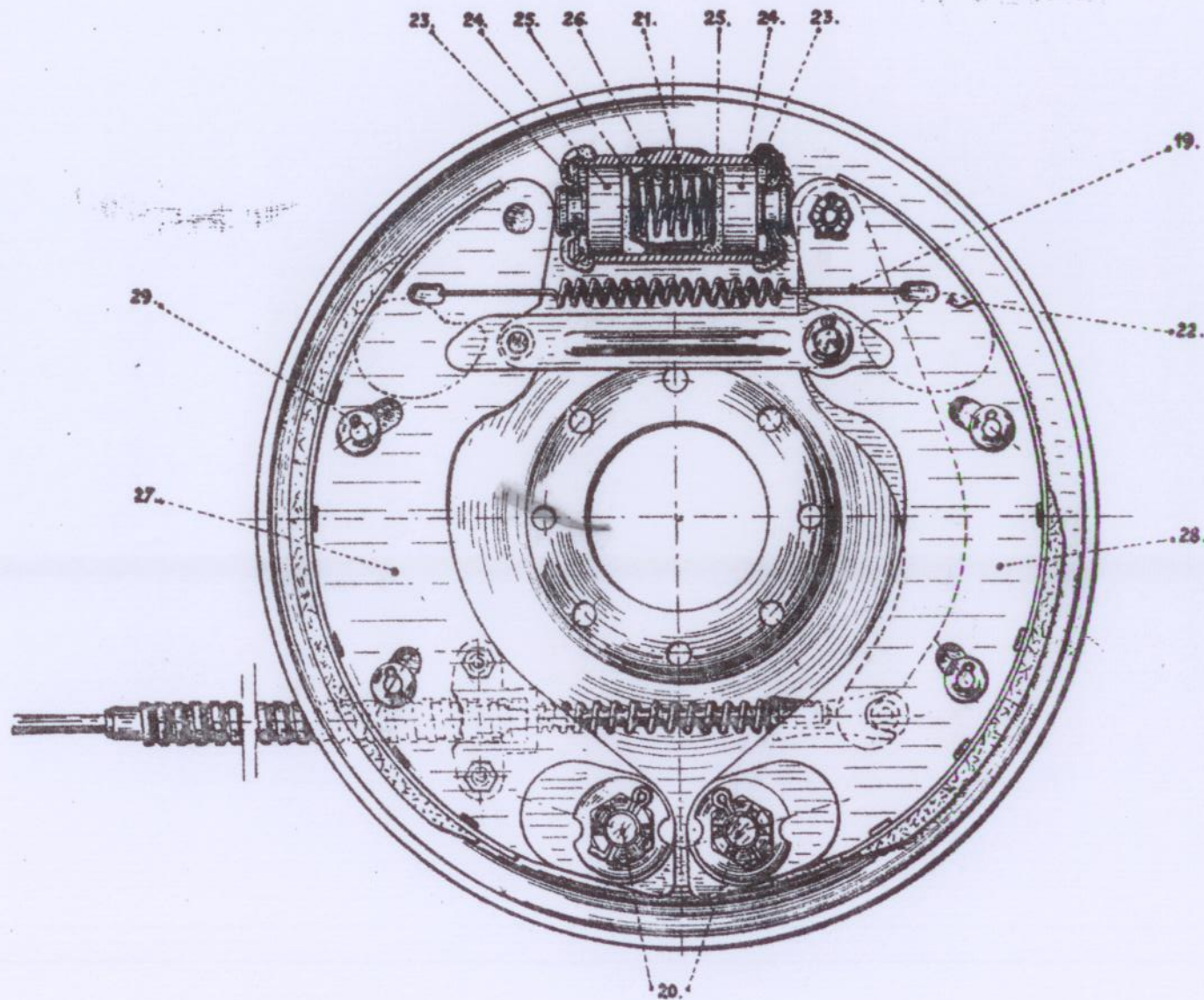


Fig. 3. STEL HOEKLIJNEN MR-3336



ACHTERAS

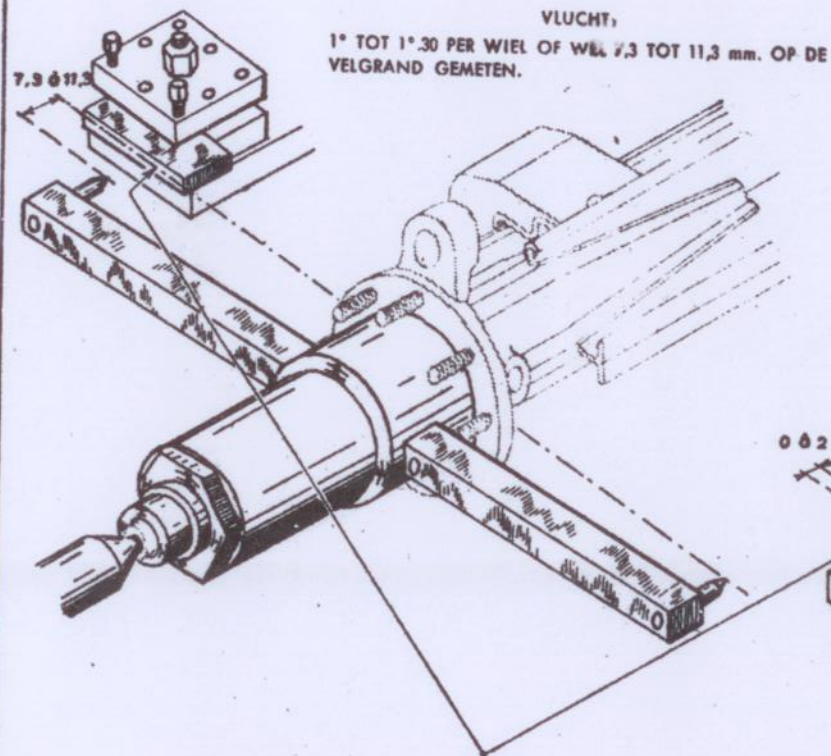
SAMENSTELLING VAN DE REMANKERPLAAT



CONTRÔLE VAN VLUCHT EN TOESPORING VAN DE AS

AFB. 74

Fig. 1 - CONTRÔLE VAN DE VLUCHT



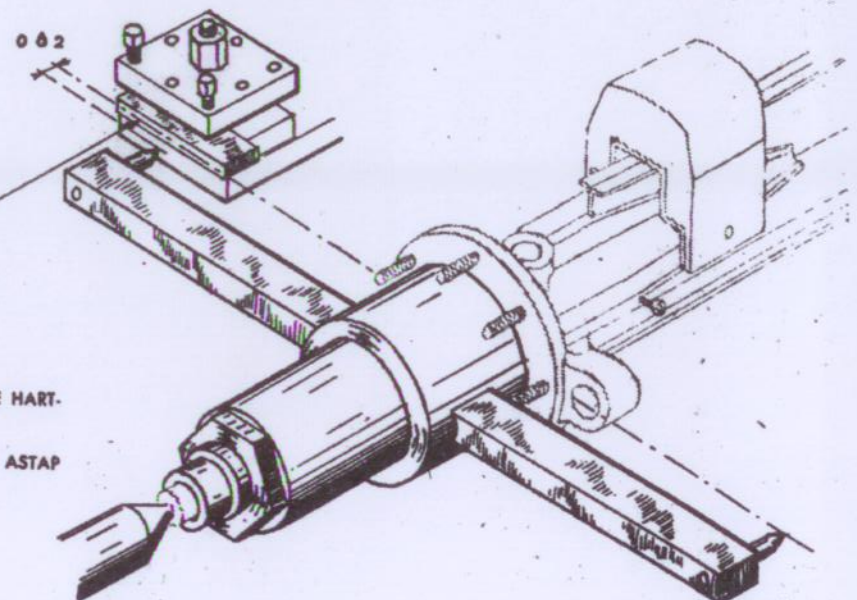
HET CONTRÔLEVLAKJE MOET ABSOLUUT HAAKS LIGGEN T.O.V. DE HART-
LIJN DER CONRÔLE-BANK

OP DE 30 mm. ASTAPPEN MOET MEN EEN BUS PLAATSEN OVER DE ASTAP
(ZIE WERKTEKENING AFB. 75).

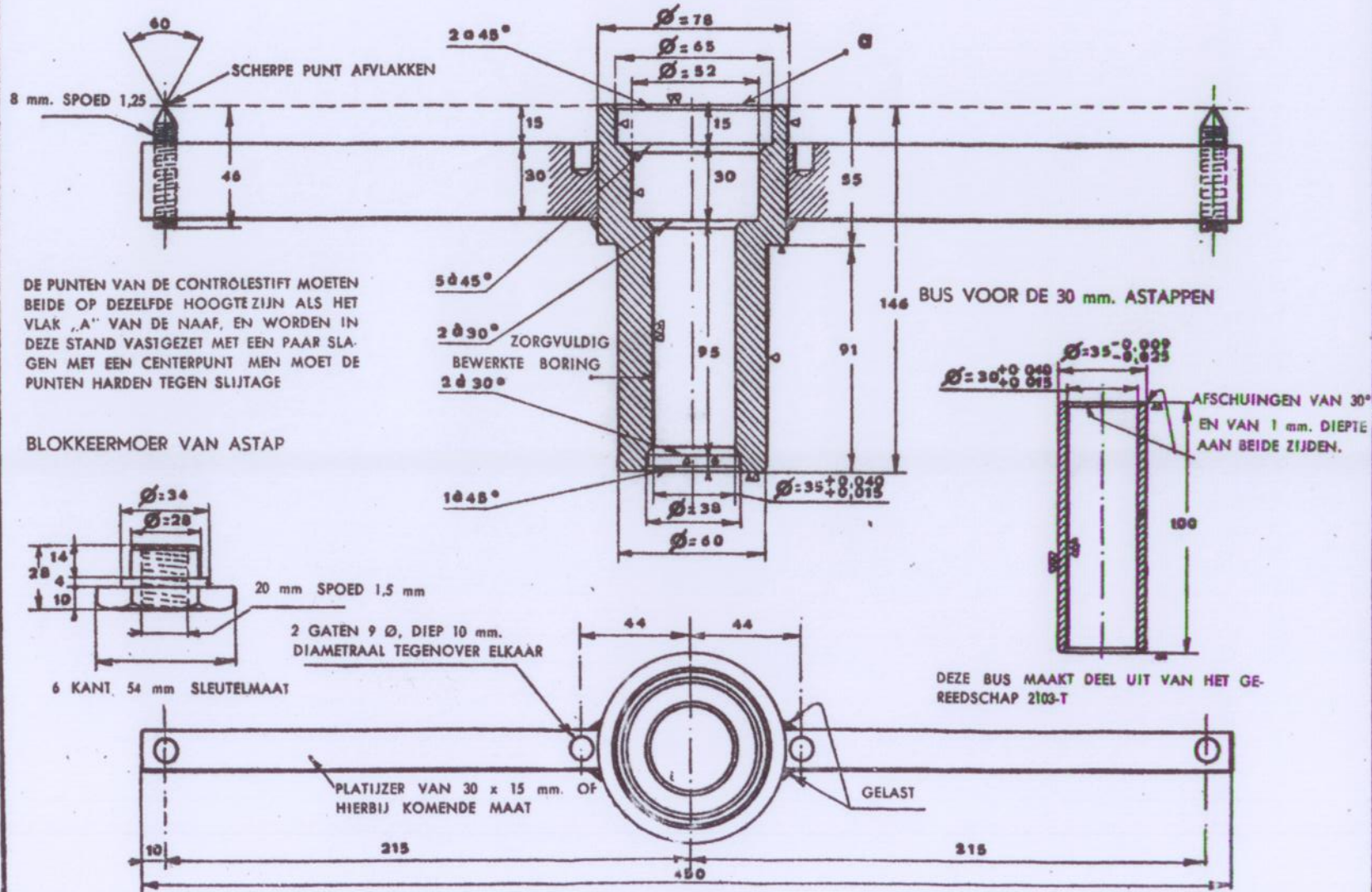
CONTRÔLETOESTEL 2052-T

Fig. 2 - CONTRÔLE VAN DE TOESPORING

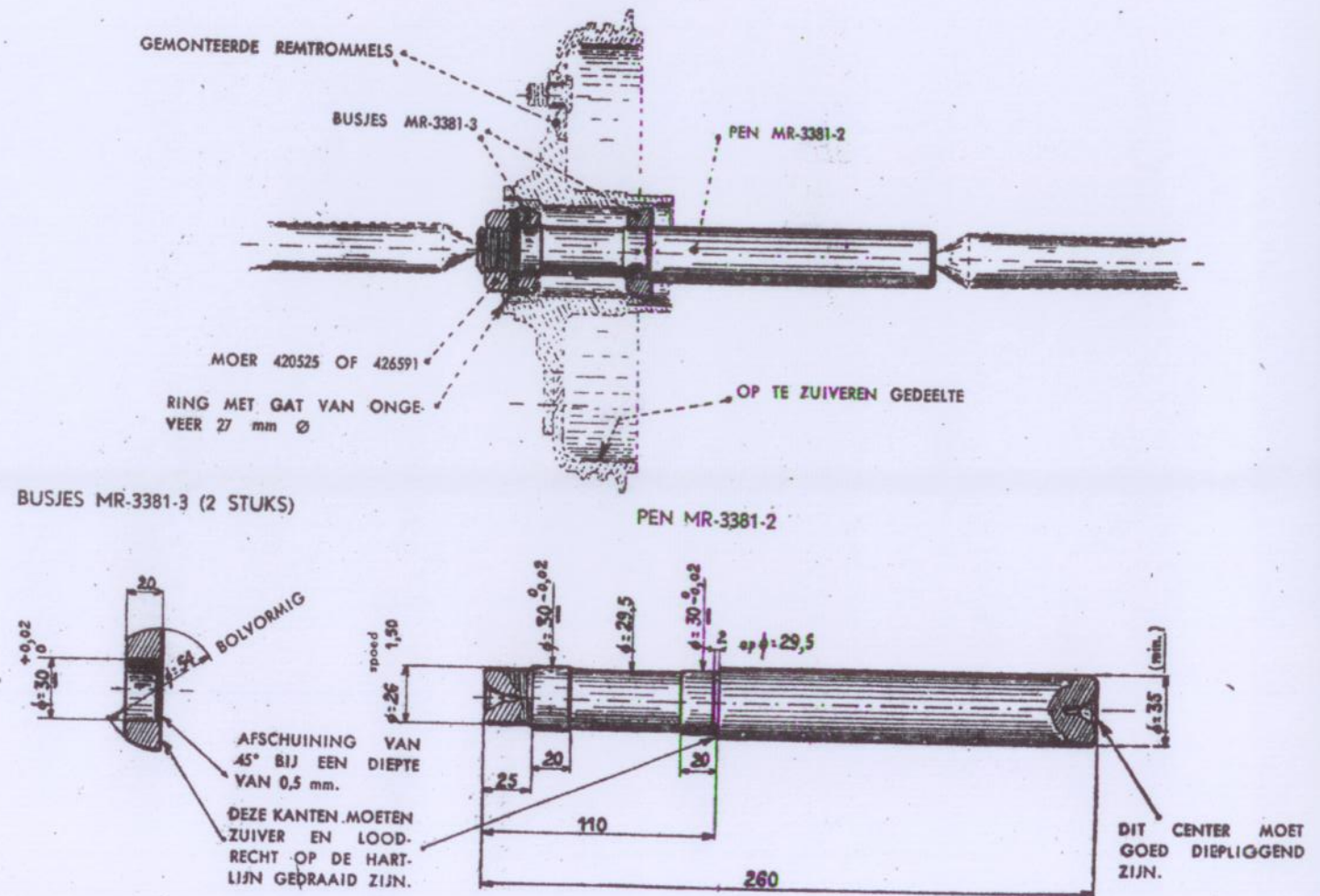
OPENING AAN DE ACHTERZIJDE
DEZE BEDRAAGT 0° tot 0°15' PER WIEL OF WEL 0 TOT 2
mm. OP DE VELGRAND GEMETEN.



GEREEDSCHAP 2052-T



HET GEBRUIK VAN DE PEN MR-3381-2



DEMONTAGE EN MONTAGE VAN DE SILENTBLOCS

HET MONTEREN VAN HET SILENTBLOC

DENK ER OM DE AFGESCHUINDE RAND VAN HET SILENTBLOC NAAR BOVEN TE PLAATSEN EN DE FLENS VAN DE SILENTBLOCSTEUN NAAR ONDEREN

IN TE PERSEN SILENTBLOC

STEMPEL MR-3335-1

STEUN VAN SILENTBLOC

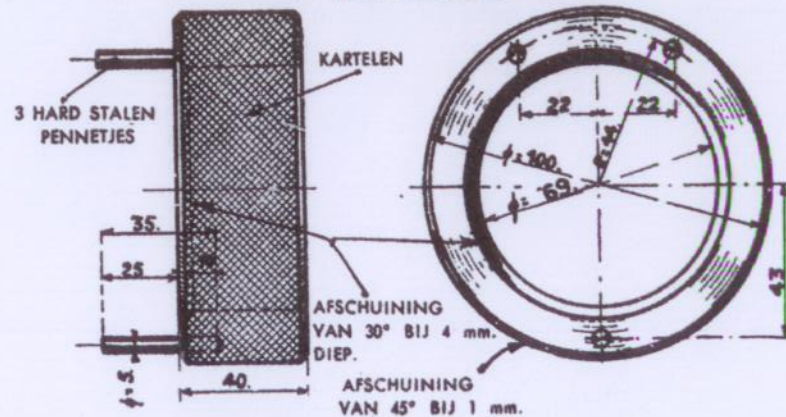
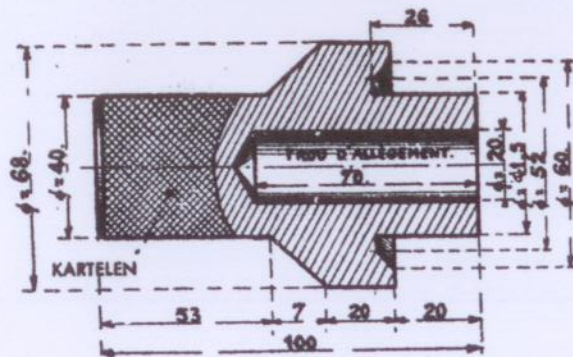
TASJE MR-3335-2

SILENTBLOC

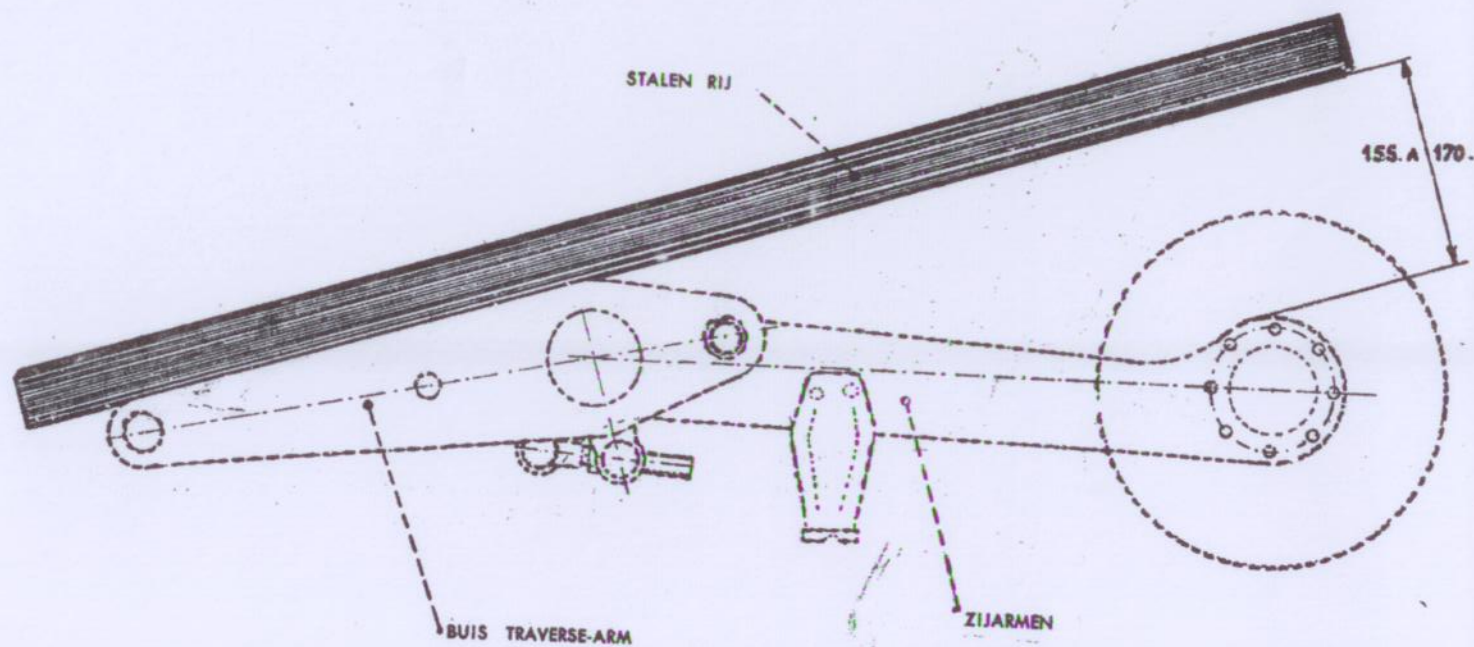
$a = 2Z$

STEMPEL MR-3335-1

TASJE MR-3335-2



DE PLAATSING VAN DE ARMEN



ACHTERAS

CONTRÔLE VAN DE ACHTERASPOSITIE T.O.V. DE LENGTE-HARTLIJN DER WAGEN

Al

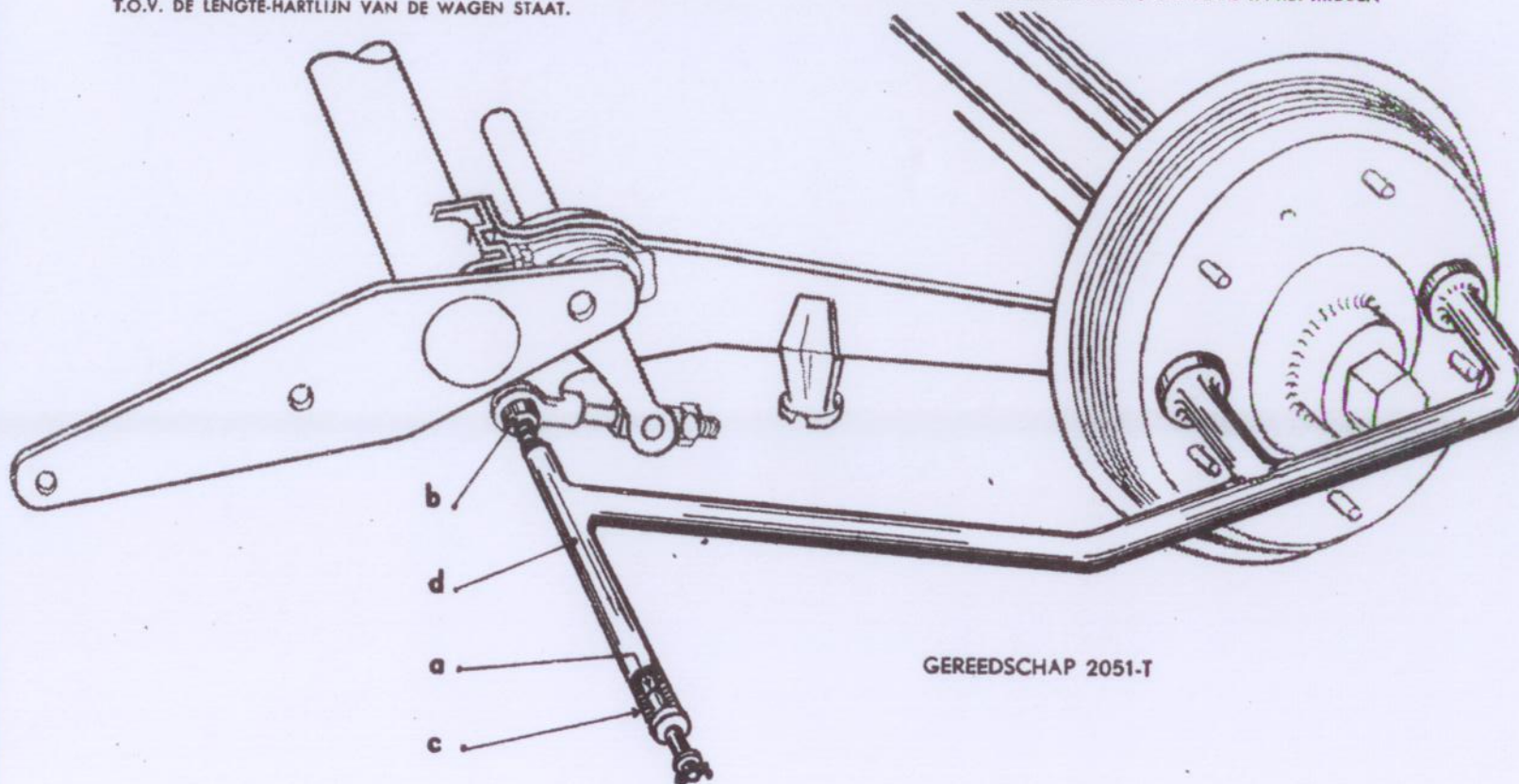
GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP

ALS MEN HET GEREEDSCHAP OP DE AANGEGEVEN WIJZE OP DE REMTROMMEL PLAATST, DAN ZAL DE MERKSTREEP „A“ VAN DE BEWEEGBARE PEN „B“ TEGENOVER EEN DER MERKSTREPEN „C“ VAN DE GELEIDER „D“ KOMEN

NOTEER DE AFGELEZEN WAARDE.

PLAATS NU OP DEZELFDE WIJZE HET GEREEDSCHAP OP DE ANDERE NAAF.

DE MERKSTREEP MOET DAN (ALS DE AS GOED IN HET MIDDEN LIGT) TEGENOVER DEZELFDE MERKSTREEP „C“ KOMEN ALS IN HET EERSTE GEVAL. CONSTATEERT MEN EEN VERSCHIL TUSSEN DE TWEE AFLEZINGEN, STEL DAN DE TREKSTANG VAN DE ACHTERAS ZO AF, DAT DE AS IN HET MIDDEN T.O.V. DE LENGTE-HARTLIJN VAN DE WAGEN STAAT.



GEREEDSCHAP 2051-T

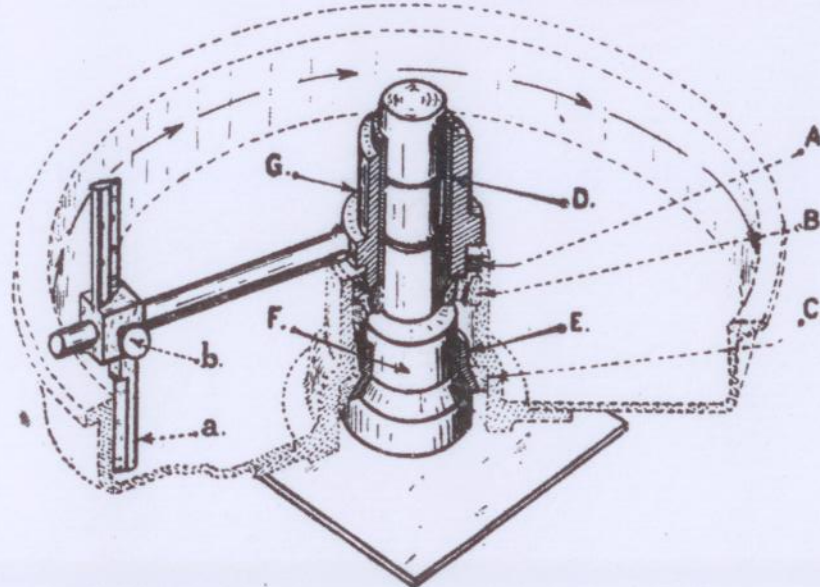
HET CENTREREN VAN DE REMSEGMENTEN

AFB. 80

GEREEDSCHAP 2103-T

— **Fig. 1.** — HET VASTSTELLEN VAN DE REMTROMMELDIAETER

REMTROMMEL VOORZIEN VAN VETKERING („A"), VAN HET BINNENSTE TIMKENLAGER („B") EN VAN DE LOOPRING („C") VAN HET BUITENSTE TIMKENLAGER.



1°. GEVAL. VOOR TYPE "7" EN "11" SPORT
(MET ASTAP VAN 30 mm. Ø)

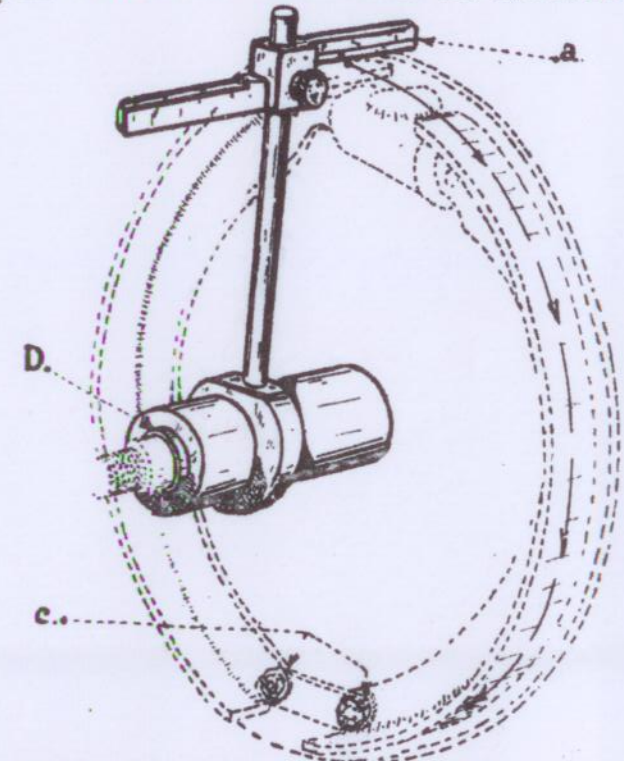
BRENG DE BUS („D") AAN EN GEBRUIK DE
CONISCHE BUS („E") NIET.

2°. GEVAL VOOR TYPE "11 NORMAAL"
(MET ASTAP VAN 35 mm. Ø)

BRENG DE CYLINDRISCHE BUS („D") AAN
EN DE CONISCHE BUS („E").

PLAATS DE TROMMEL OP DE SPIL („F") EN SCHUIF DE BUS
MET DE PASSERARM („G") OVER DE BUS („D").
LAAT DE PASSER EEN OMWENTELING TEGEN DE TROM-
MELWAND MAKEN EN ZET DEZE DAN VAST AET BOUT-
JE („B").

— **Fig. 2.** — CONTRÔLE VAN HET CENTREREN DER SEGMENTEN



1° GEVAL. VOOR "7" EN "11 SPORT" (ASTAP 30 mm. Ø)

GEBRUIK DE CYLINDRISCHE BUS („D").

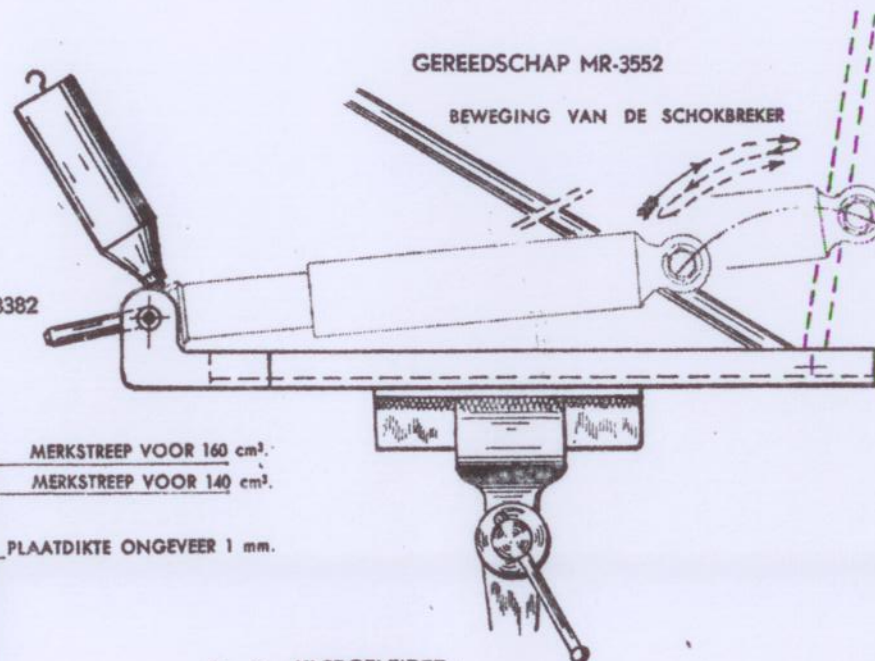
2° GEVAL. VOOR "11 NORMAAL" (ASTAP 35 mm. Ø)

GEBRUIK DE BUS („D") NIET.

PLAATS HET GEREEDSCHAP OP DE ASTAP.
CONTOLEER NU MET DE PASSER „A". DE PASSER MOET DE SEGMENTEN JUIST
EVEN RAKEN OVER HUN GEHELE OMTREK. DOET ZIJ DIT NIET, DAN MOET MEN
DE ANKERBOUTEXENTRIEKEN EN DE AFSTELNOKKEN ZO DRAAIEN, TOT DE PASSER
WEL OVERAL RAAKT. EVENTUEEL BIJWERKEN MET EEN VIJL IS TOEGESTAAN
WAAR HET ENKELE HOGE PUNTEN BETREFT.

NA DE CONTRÔLE DE STELNOKKEN TERUGDRAAIEN VOOR HET AANBRENGEN VAN DE REMTROMMEL (VOOR DEFINITIEVE AFSTELLING ZIE HANDEL. 150, par. 2)

Fig. 1 - GEBRUIK DER GEREEDSCHAPPEN



DE TEKENING STELT HET VULLEN DER SCHOKBREKER VOOR.

VOOR HET LEDIGEN DER SCHOKBREKER, DRAAIT MEN DEZE 180°. DE AFTAPSTOP BEVINDT ZICH DAN AAN DE ONDERZIJDE.

Fig. 2 - VULRESERVOIR MR-3382

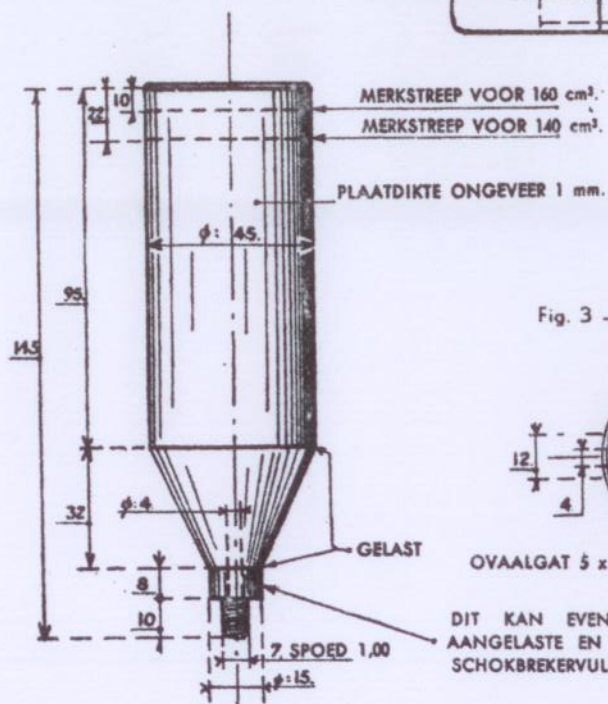
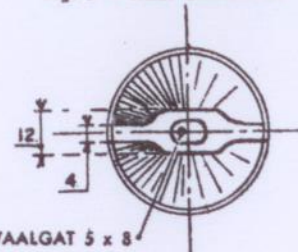
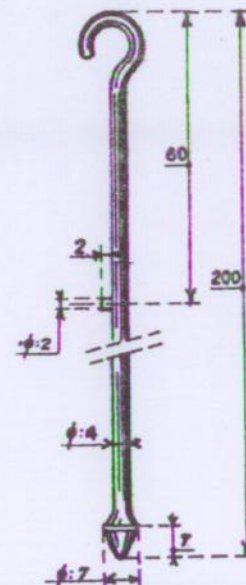


Fig. 3 - KLEPGELEIDER



DIT KAN EVENTUEEL EEN AANGELASTE EN GEBOORDE SCHOKBREKERVULSTOP ZIJN.

Fig. 4 - KLEP



HET VULLEN DER „SPICER” SCHOKBREKERS

AFB. 81a

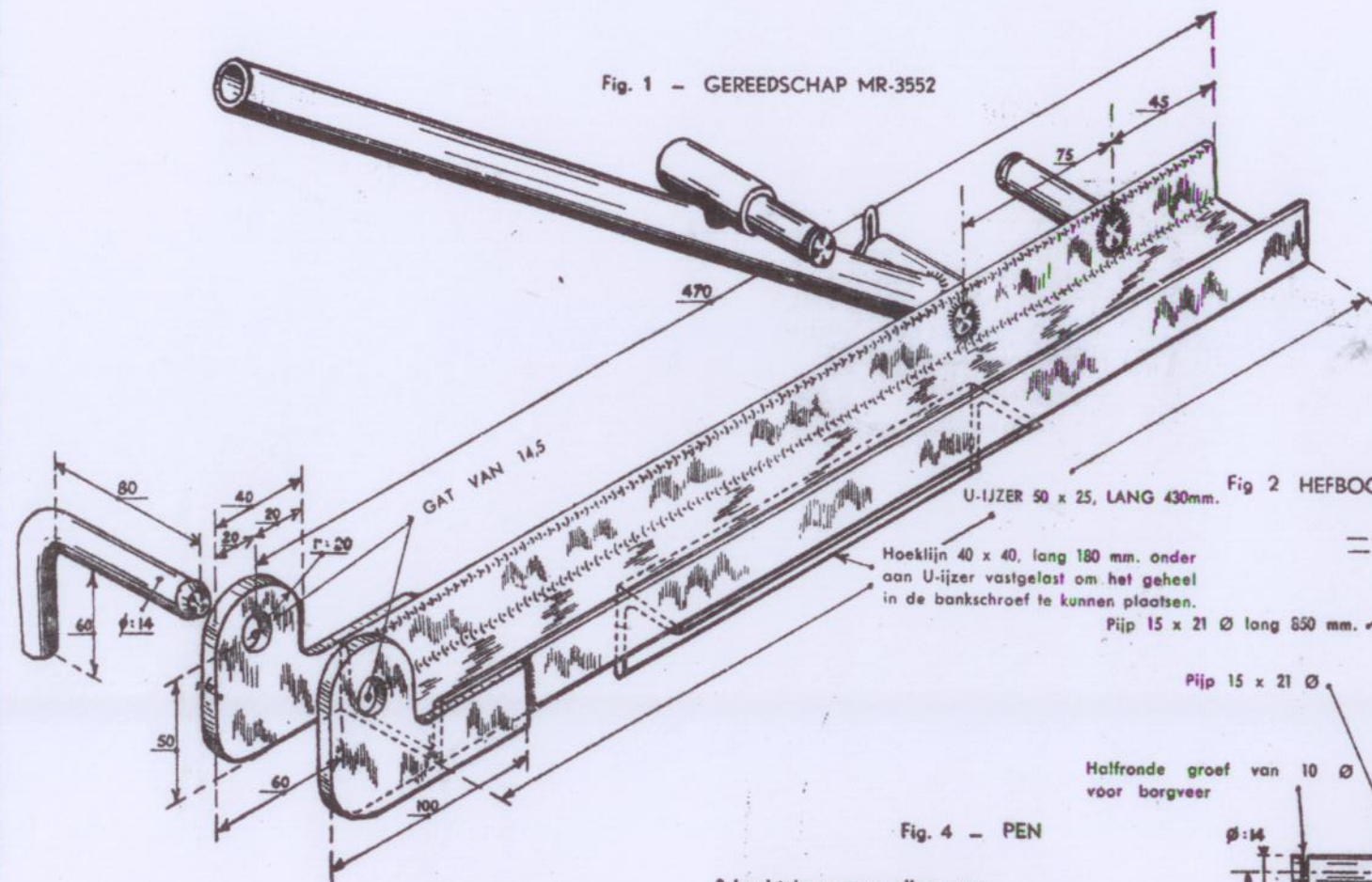
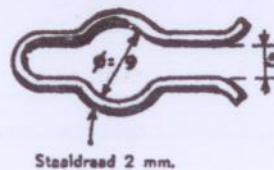
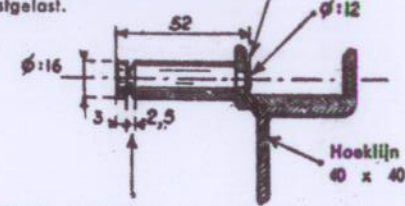


Fig. 1 - GEREEDSCHAP MR-3552

Fig. 3 - SCHOKBREKER-BORGVEER



2 hardstalen pennen alleen aan de binnenzijde van het U-ijzer vastgelast.



Halfronde groef van 10 mm. voor borgveer.

Fig. 2 HEFBOOM

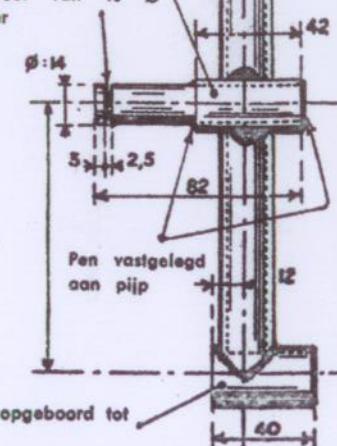
U-IJZER 50 x 25, LANG 430mm.

Hoeklijn 40 x 40, lang 180 mm. onder aan U-ijzer vastgelast om het geheel in de bankschroef te kunnen plaatsen.

Pijp 15 x 21 Ø lang 650 mm.

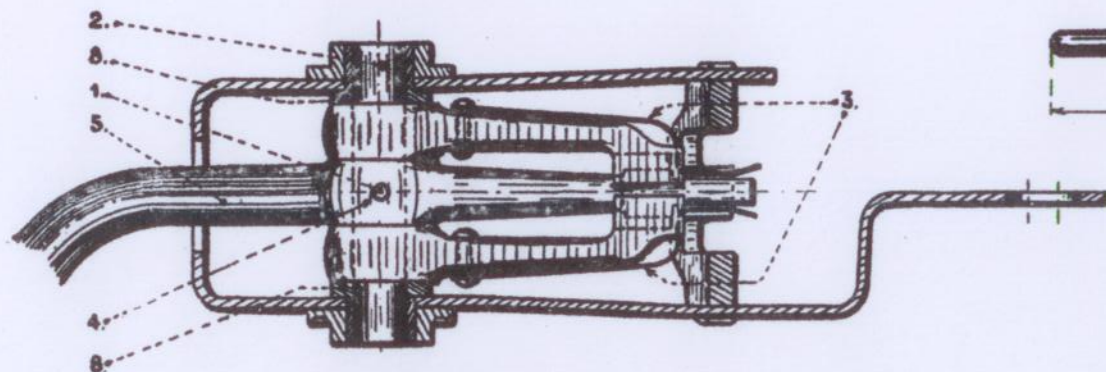
Pijp 15 x 21 Ø

Halfronde groef van 10 Ø voor borgveer



Pijp 15 x 21 Ø, opgeboord tot 16,25 mm. Ø.

Fig. 1. BOVENAANZICHT



ZIJAAANZICHT

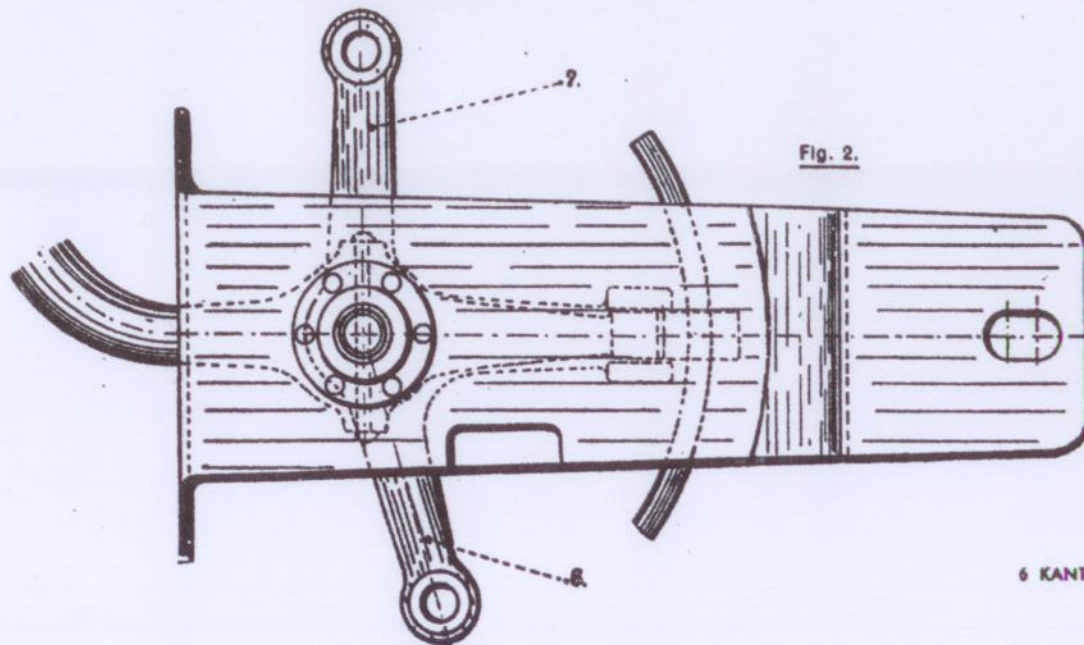


Fig. 2.

SLEUTEL 2430-T



DEMONTAGE EN MONTAGE VAN HOOFDREM CYLINDER

AFB. 83

Fig. 1 - SLEUTEL 2131-T

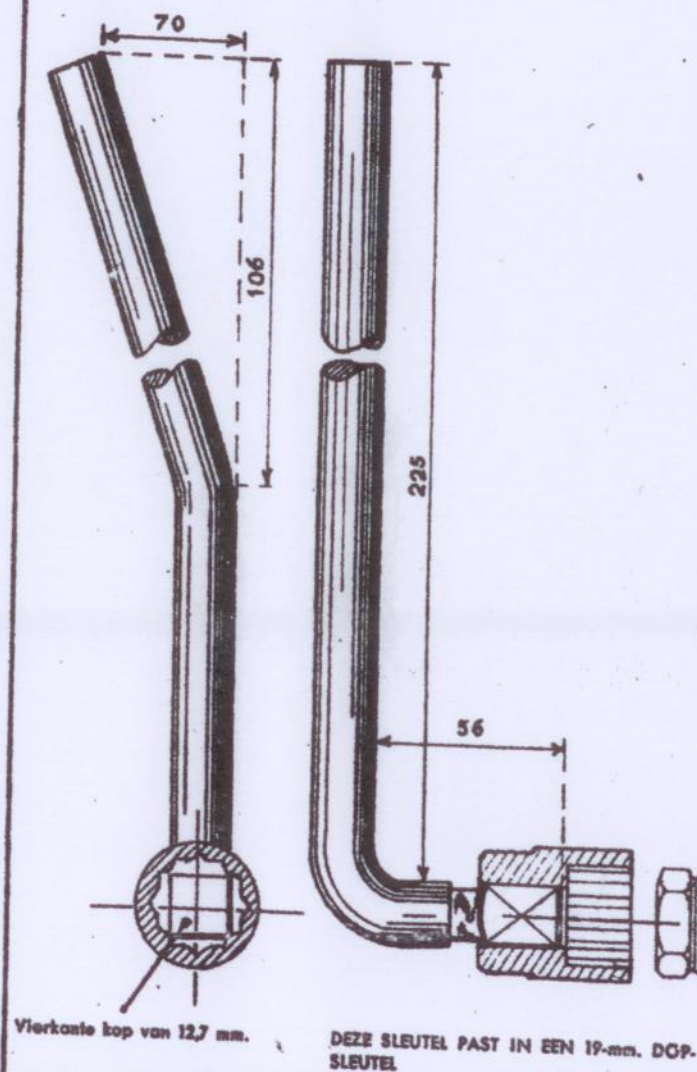
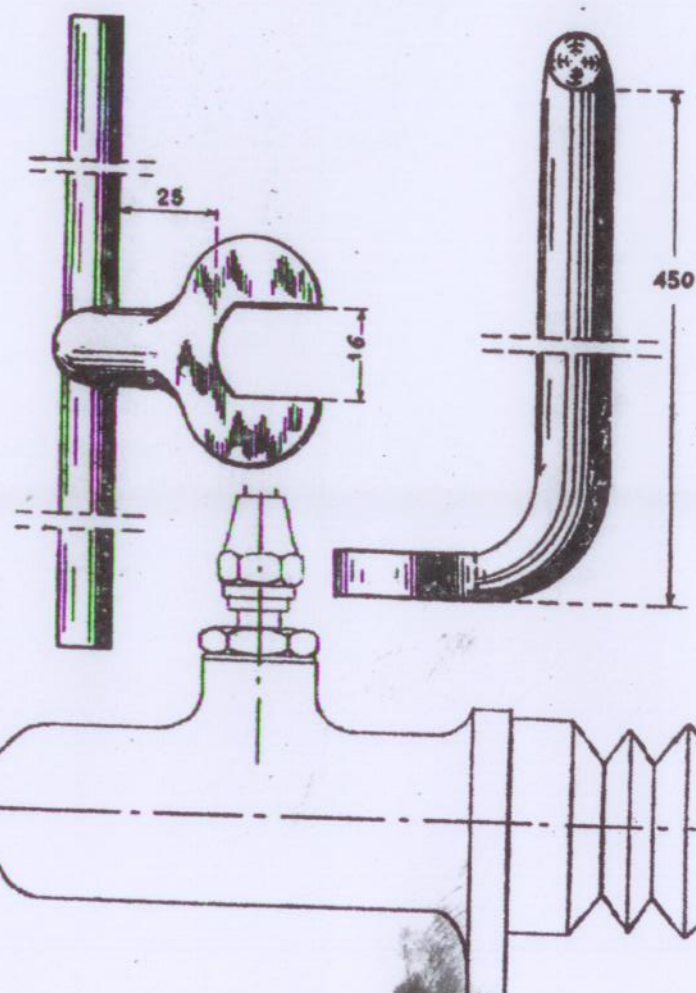
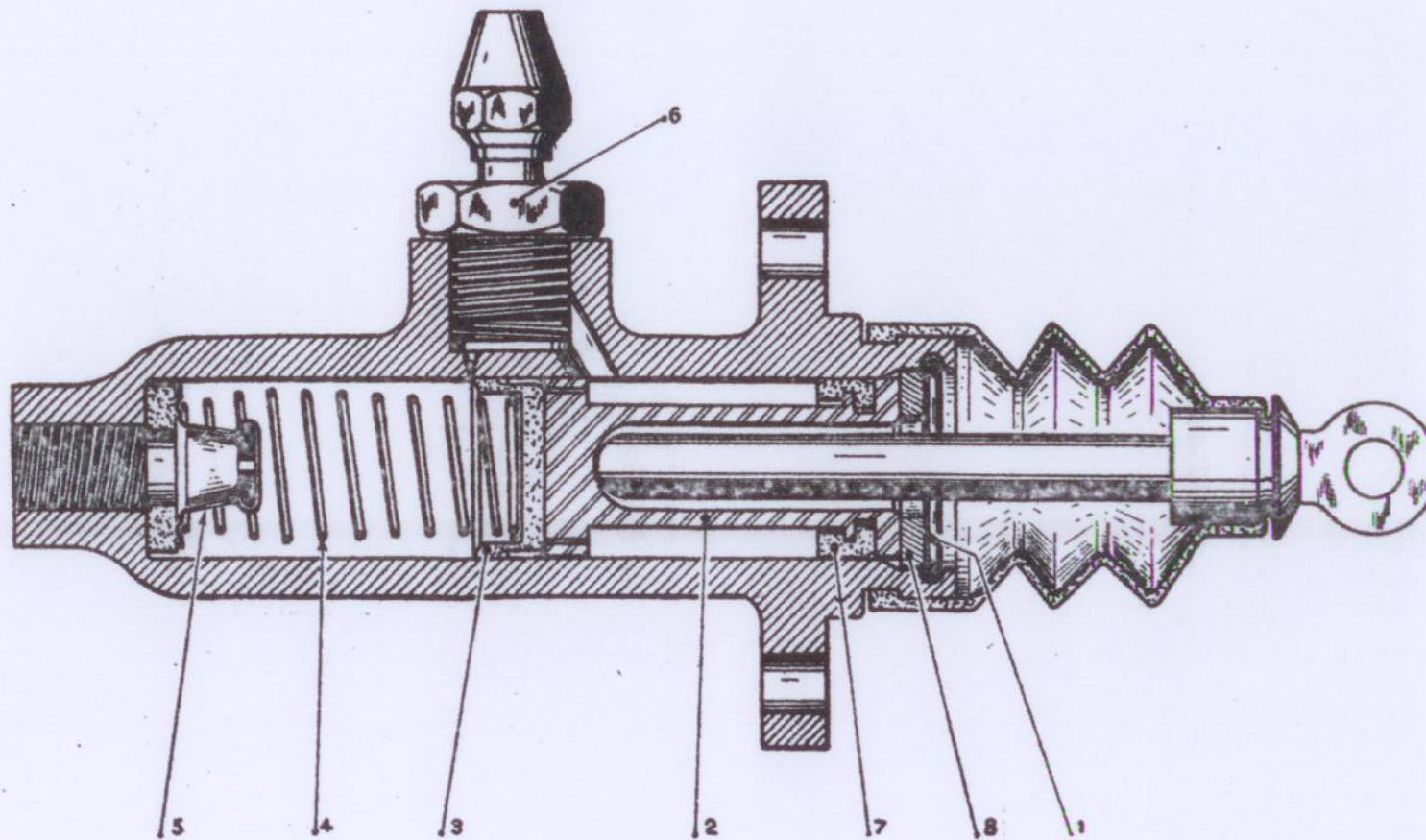


Fig. 2 - SLEUTEL 2130-T



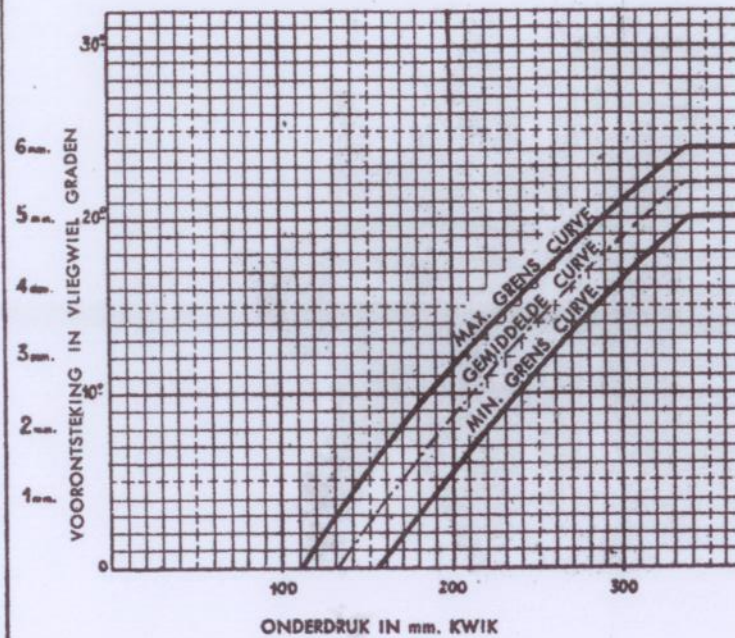
SAMENSTELLING VAN HOOFDREM CYLINDER

LENGTEDOORSNEDE OVER DE AS

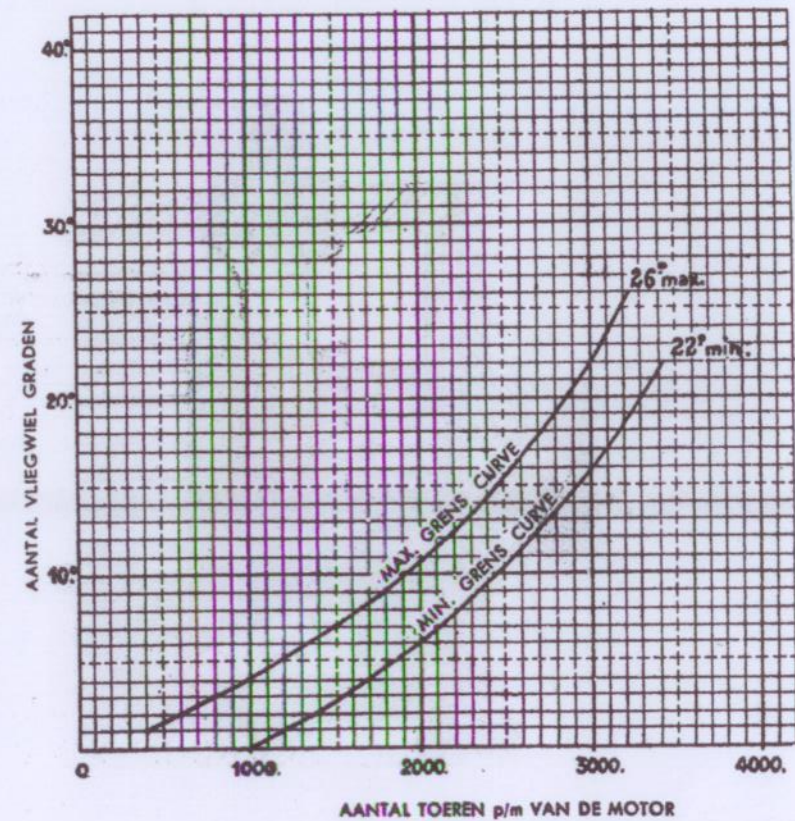


VOORONTSTEKINGS-CURVEN

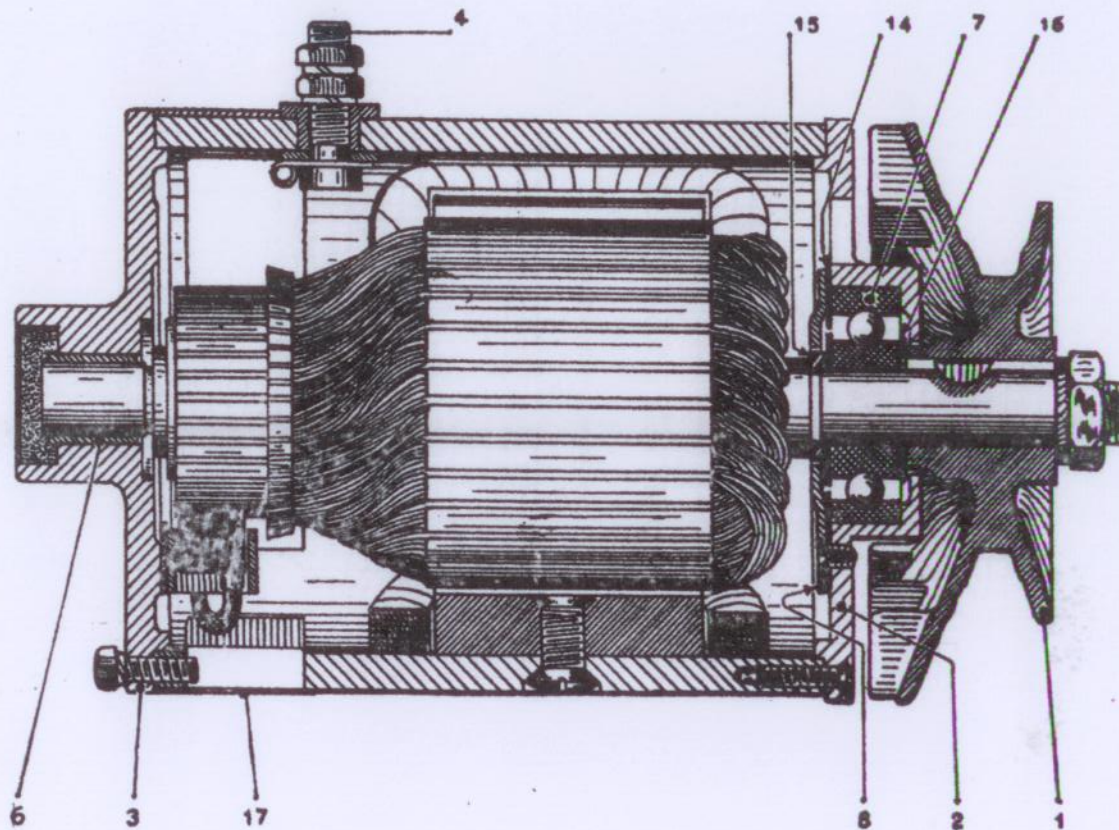
CURVEN VAN DE VACUUMVERVROEGING VAN DE ONTSTEKING



CURVE VAN DE TOTALE VOORONTSTEKING



LENGTEDOORSNEDE OVER DE AS

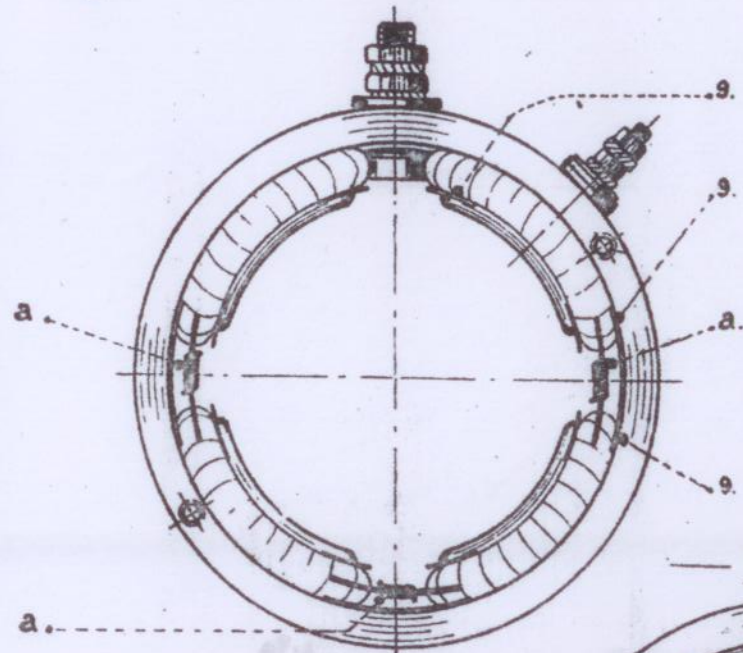


ELECTRISCHE INSTALLATIE

DYNAMO

DWARSDOORSNEDEN

Fig. 1 VELDSPOELEN, zijde tegenover de borstels



VELDSPOELEN verbinding met de borstel.

HET VASTZETTEN DER BORSTELS BIJ DE MONTAGE VAN HET ANKER

Fig. 2 VELDSPOELEN, borstelzijde

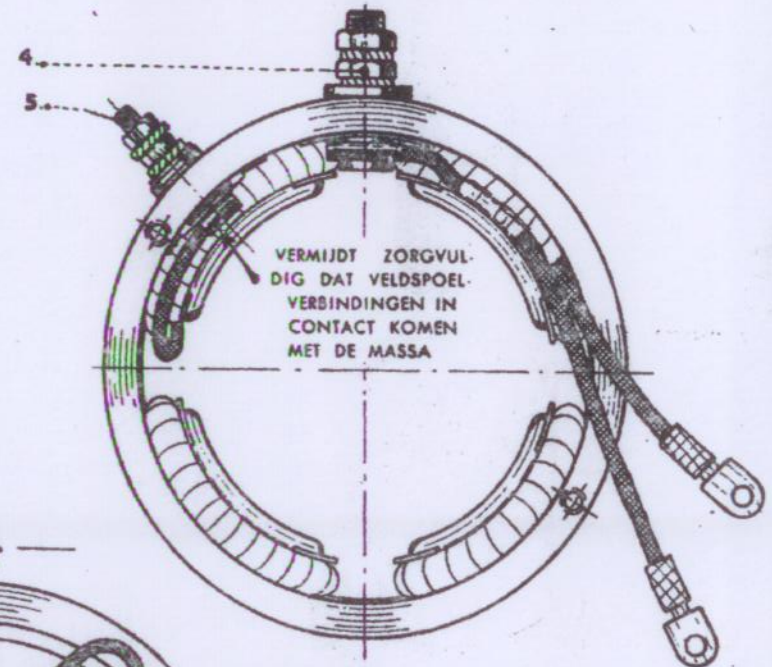
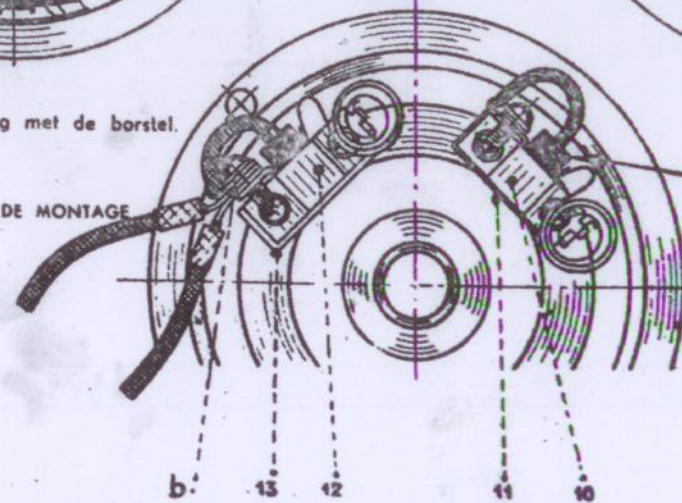


Fig. 3.

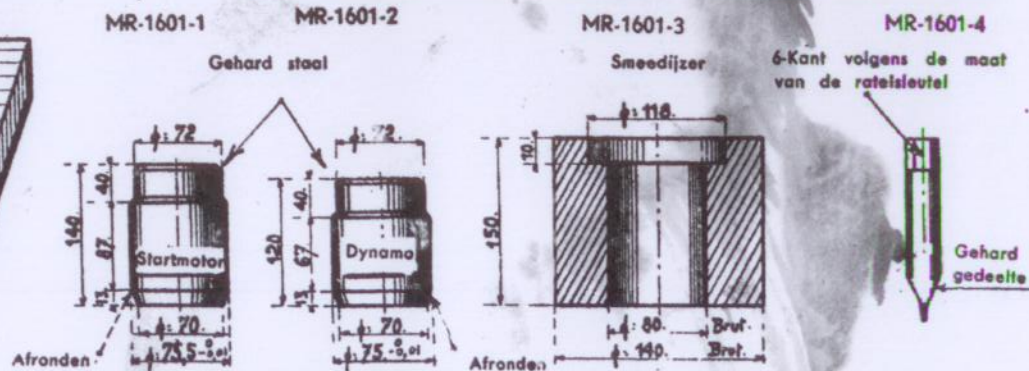
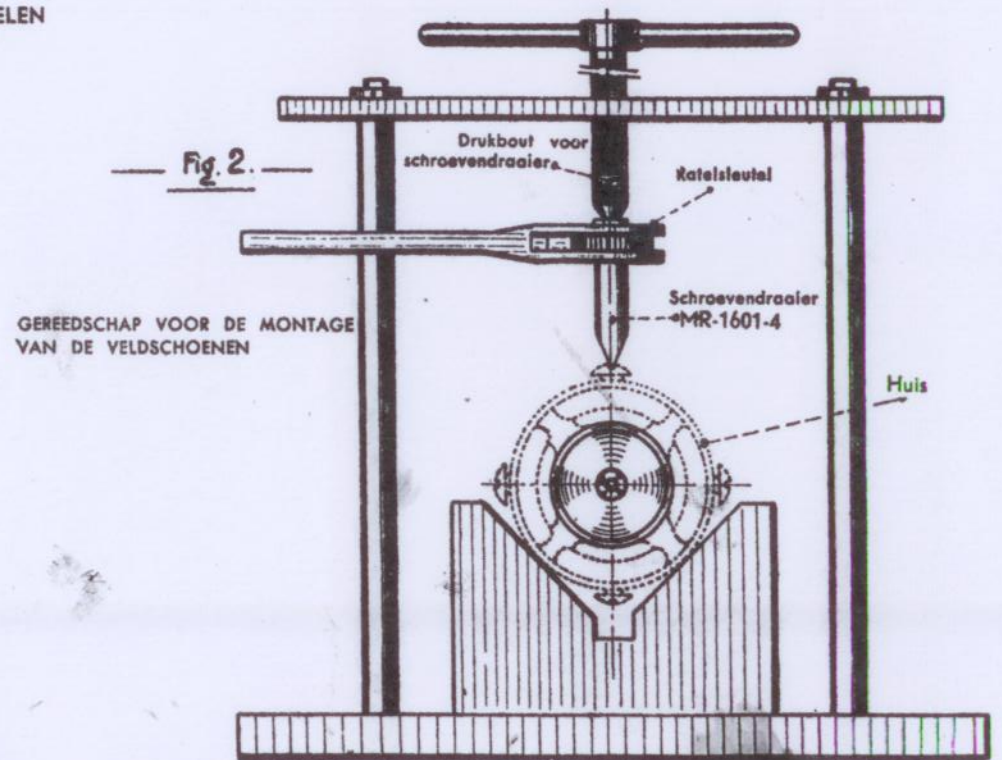
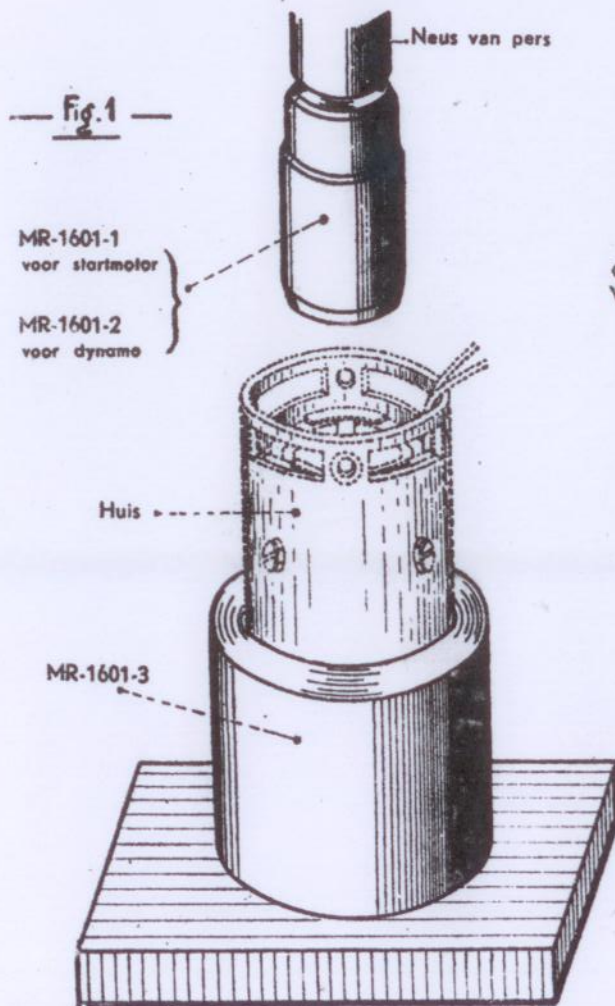


DE BORSTELS WORDEN OMHOOG GEHOUDEN DOOR DE VEREN OM HET PASSEREN VAN HET ANKER TE BEWERKSTELLEN

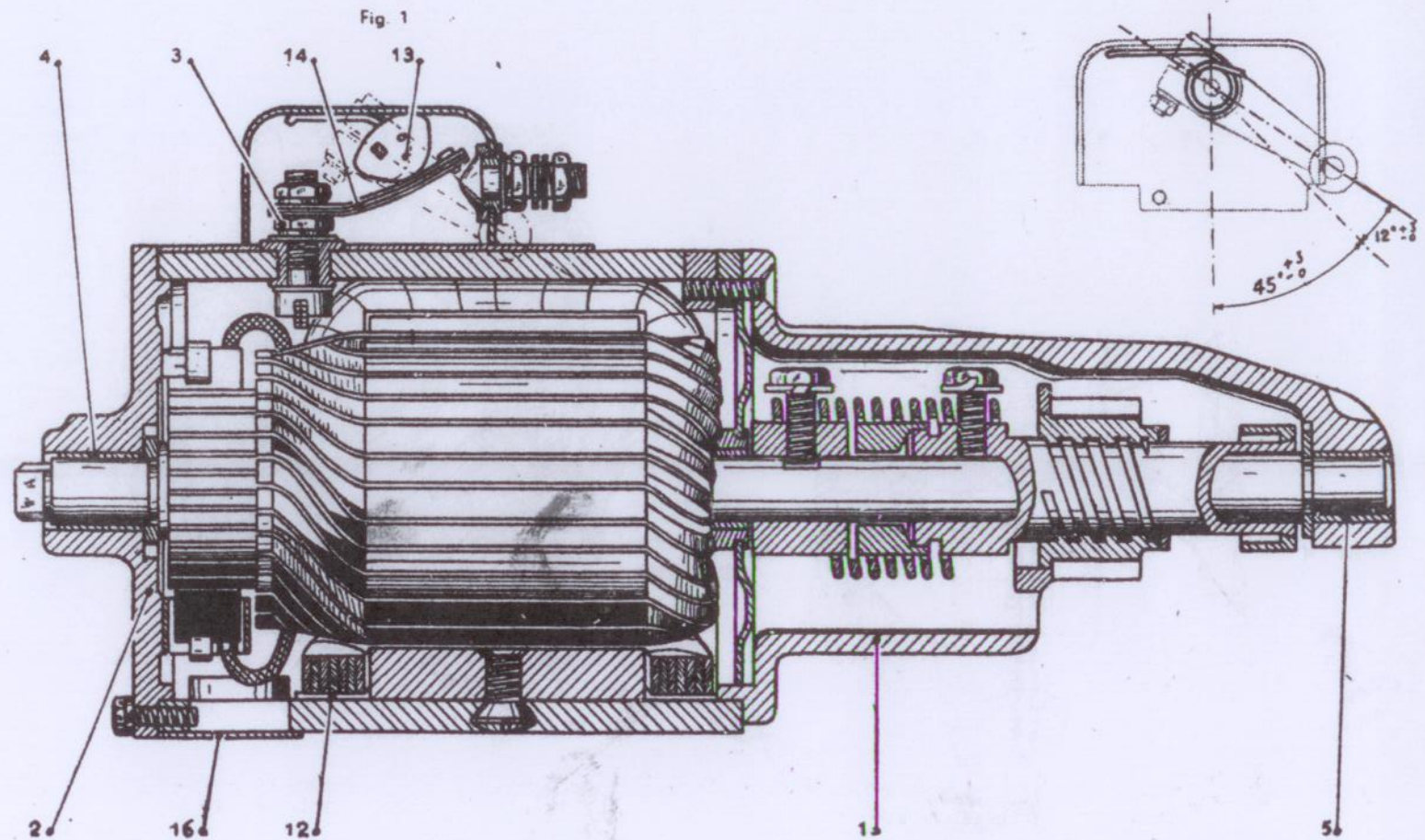
MONTAGE VAN DE SPOELEN EN VAN DE VELDSCHOENEN

DYNAMO EN STARTMOTOR

GEREEDSCHAP VOOR HET PERSEN DER SPOELEN



LENGTE DOORSNEDE OVER DE AS



DE TERUGSLAGVEER VAN HET BENDIXTANDWIEL IS
NIET GETEKEND.

STARTMOTOR

AFB. 90

DWARSDOORSNEDEN

Fig. 1.
MONTAGE VAN DE VELDSPOELEN

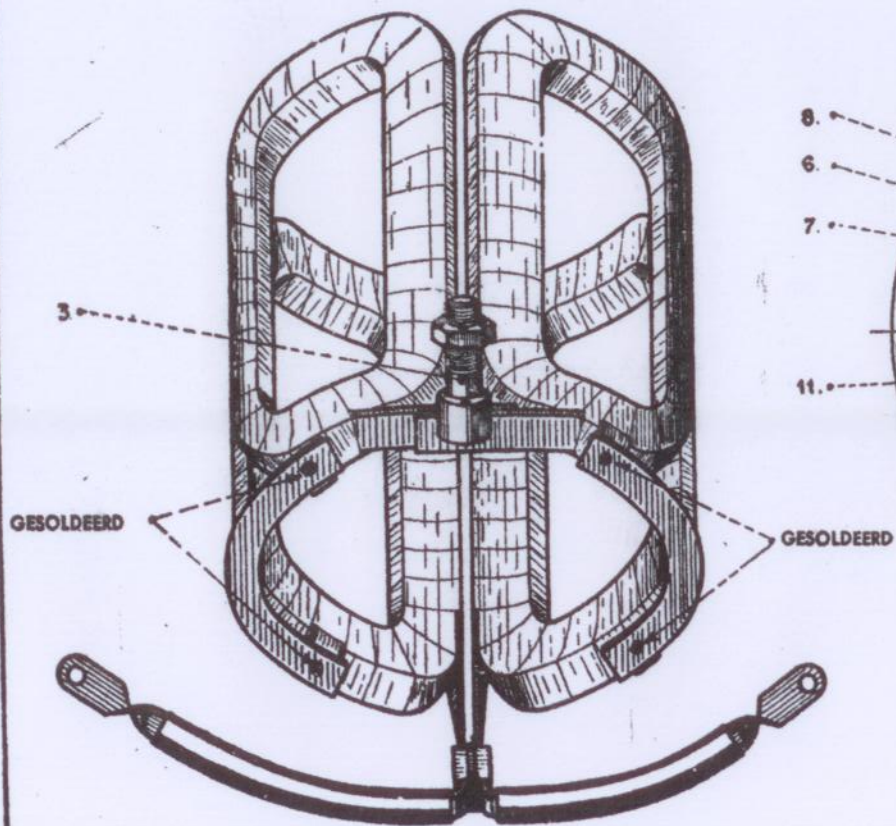
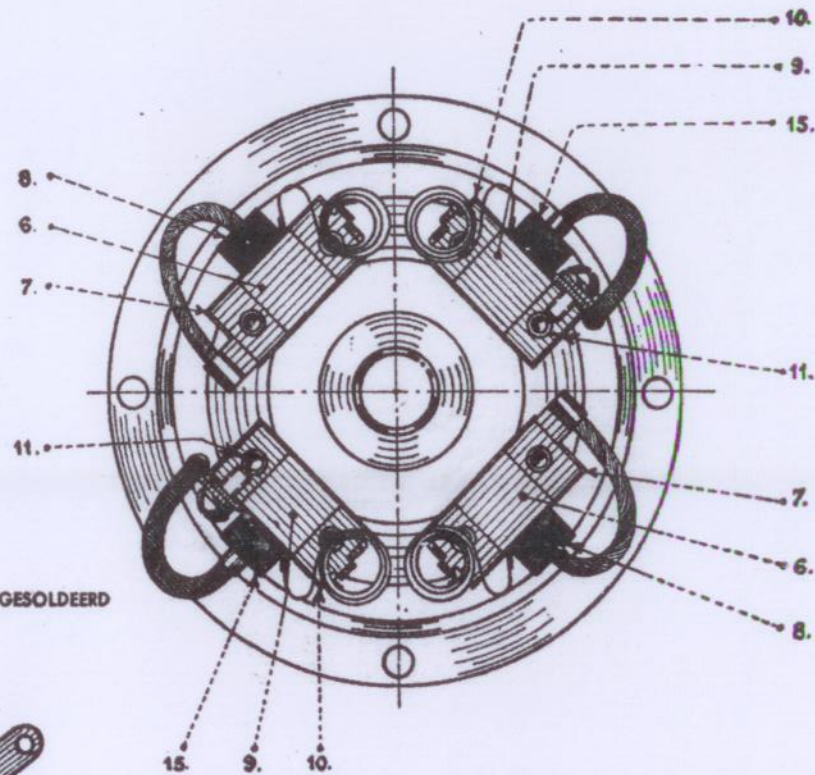


Fig. 2.
OPSTELLING VAN DE BORSTELS

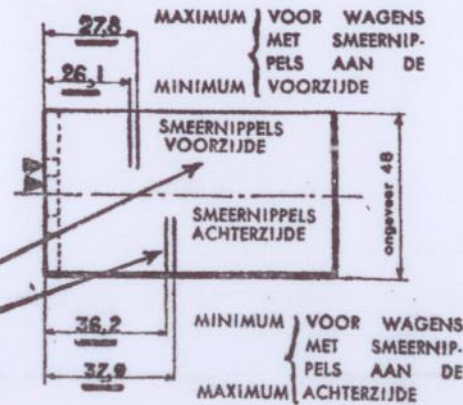
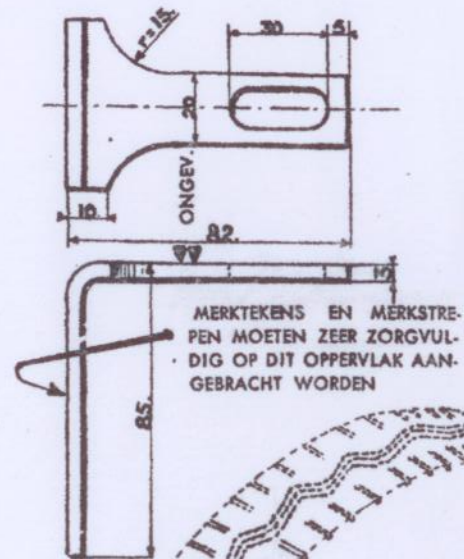


DE BORSTELS WORDEN OMHOOGGEHOUDEN IN DE BORSTELHOUDER DOOR DE YEREN OM HET DOORLATEN VAN HET ANKER TE BEWERKSTELLEN.

HET CONTRÔLEREN VAN DE FUSEEHELLING

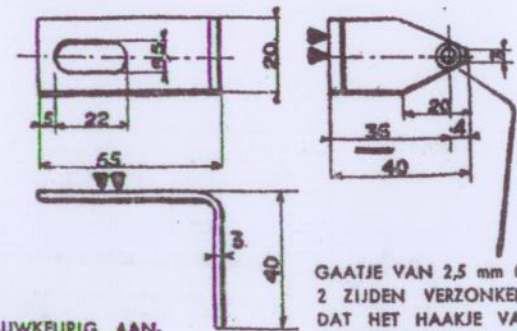
AFB. 91

DETAIL VAN HET ONDERSTE MEETPLAATJE



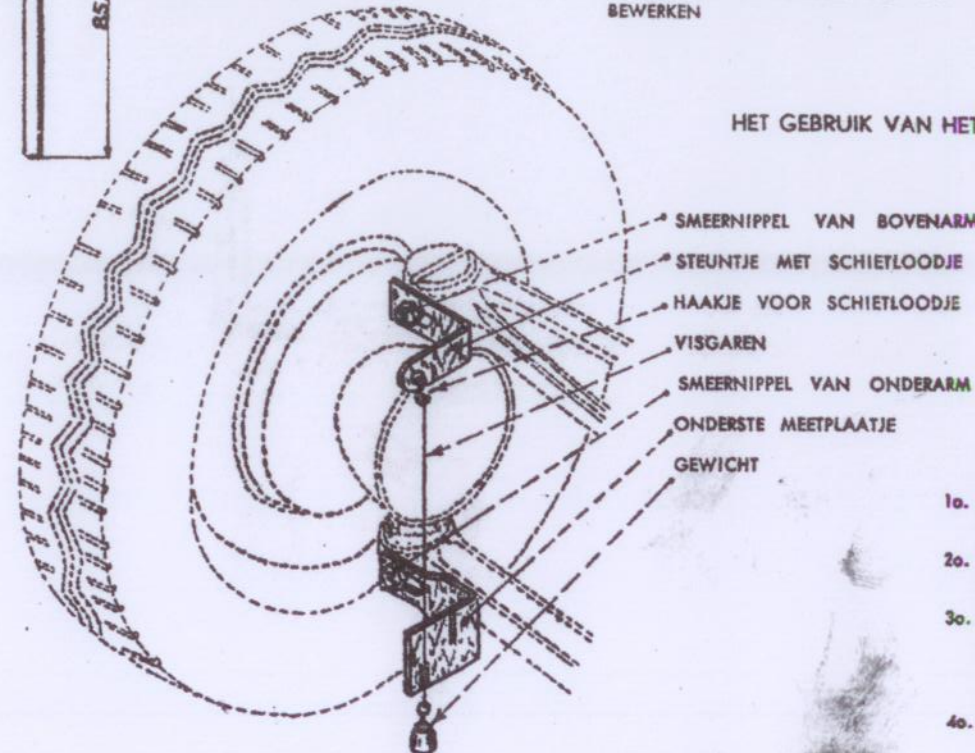
NOTA: DE ONDERSTREEPTE WAARDEN NAUWKEURIG AANHOUDEN EN DE VLAKKEN MET ∇ NAUWKEURIG BEWERKEN

DETAIL VAN HET BOVENSTE STEUNTJE VOOR HET SCHIETLOODJE



GAATJE VAN 2,5 mm Ø AAN 2 ZIJDEN VERZONKEN, OP-DAT HET HAAKJE VAN HET SCHIETLOODJE VRIJ KAN BEWEGEN

HET GEBRUIK VAN HET MEETGEREEDSCHAP



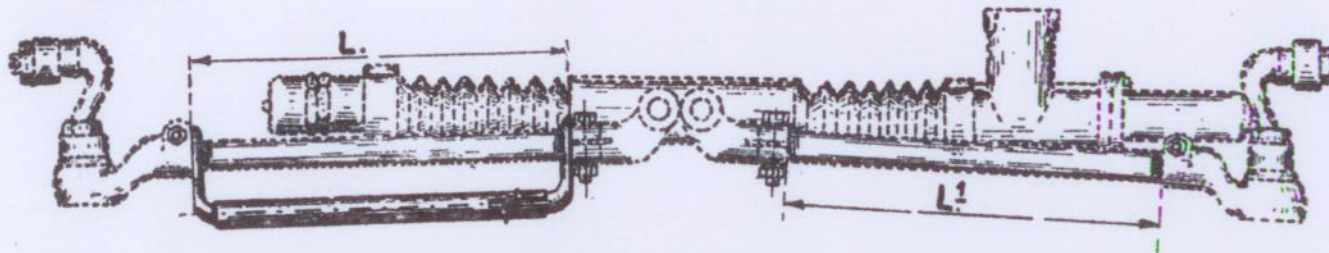
GEREEDSCHAP MR-1767

OPSTELLING VAN HET GEREEDSCHAP

- 1o. DRAAI DE SMEERNIPPELS UIT DE ONDER- EN BOVEN-ARMEN.
- 2o. BEVESTIG DE BEIDE HOEKSTUKJES, ZOALS HIernaast IS AANGEGEVEN.
- 3o. STEL HET ONDERSTE HOEKSTUKJE ZO, DAT HET SCHIET-LOOD HANGT AAN DE ZIJDE VAN HET MEETVLAK, HETWELK NAAR HET MIDDEN VAN DE WAGEN IS GE-RICT.
- 4o. CONTROLEER OF HET SCHIETLOODJE HANGT TUSSEN DE VEREISTE WERKSTREPEN.

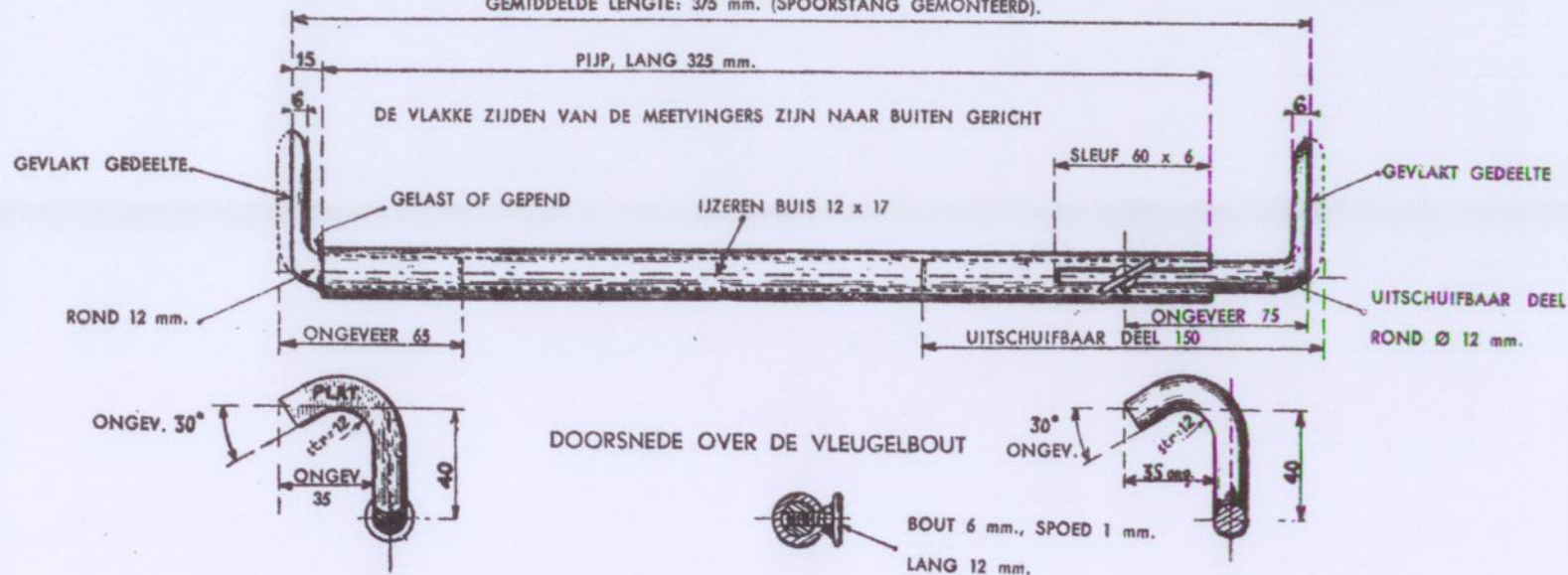
Fig. 1.

GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP



MEETSTOK MR-1590

GEMIDDELTE LENGTE: 375 mm. (SPOORSTANG GEMONTEERD).



DE LENGTE („L“) TUSSEN DE UITEINDEN VAN EEN SPOORSTANG, MAG NIET MEER DAN 1 mm. AFWIJKEN VAN DE LENGTE („L‘), VAN DE ANDERE SPOORSTANG.

(zie Fig. 1)

AFSTELLINGEN CONTRÔLE VAN DE DRAAICIRKEL

AFB. 93

Fig. 1 - GEBRUIK VAN DE MEETSTOK

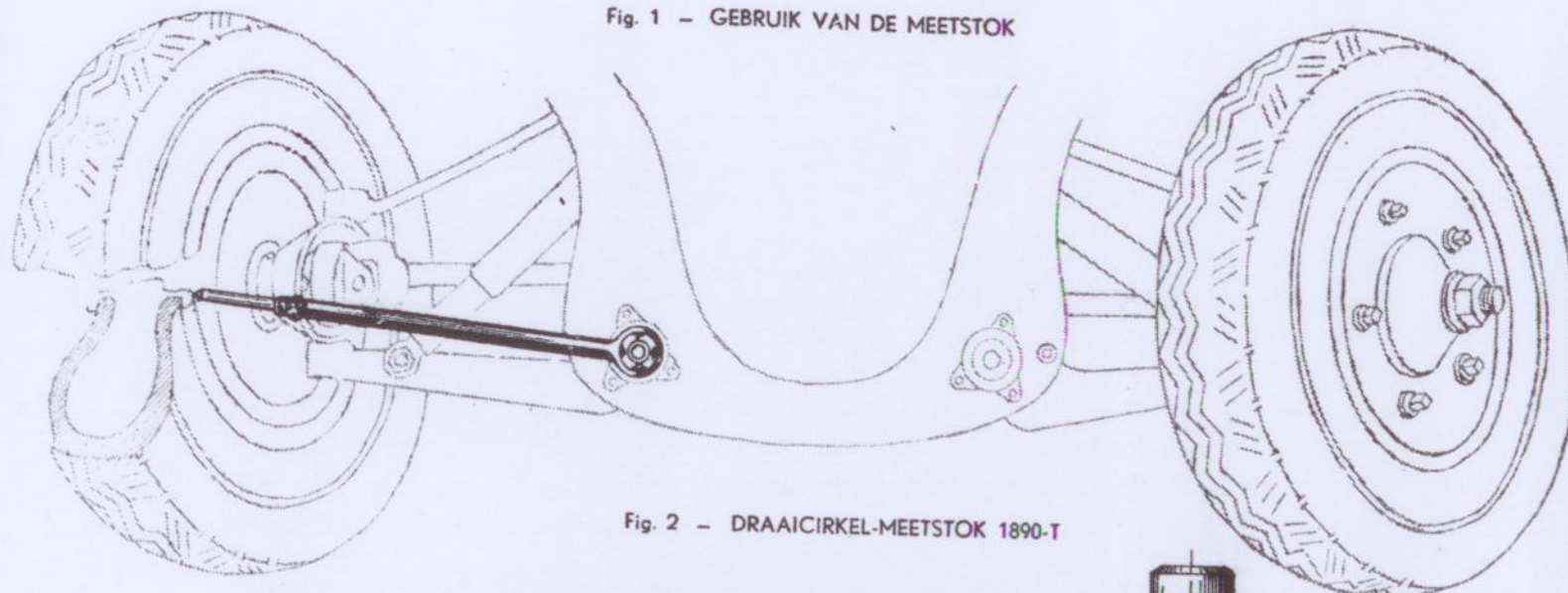
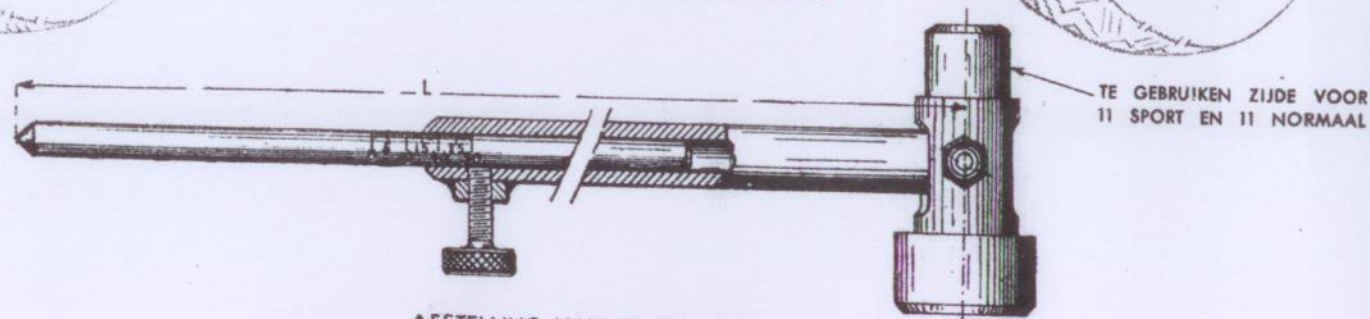


Fig. 2 - DRAAICIRKEL-MEETSTOK 1890-T



AFSTELLING VAN DE MEETSTOK

2" EN 11" T.A.V	TYPE WIELEN	INSEL CIJFER	LENGTE L.
	STOP 140x40	18	570
	STOP 150x40	12	564
	STOP 160x40	5	557
	PILOTE 155x400	23	575
	PILOTE 165x400	18	570
	PILOTE 185x400	11	563
	BM 165x400	23	575

AFSTELLINGEN
CONTRÔLE VAN DE VLUCHT

AFB. 94

Fig. 1 - GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP 2314-T

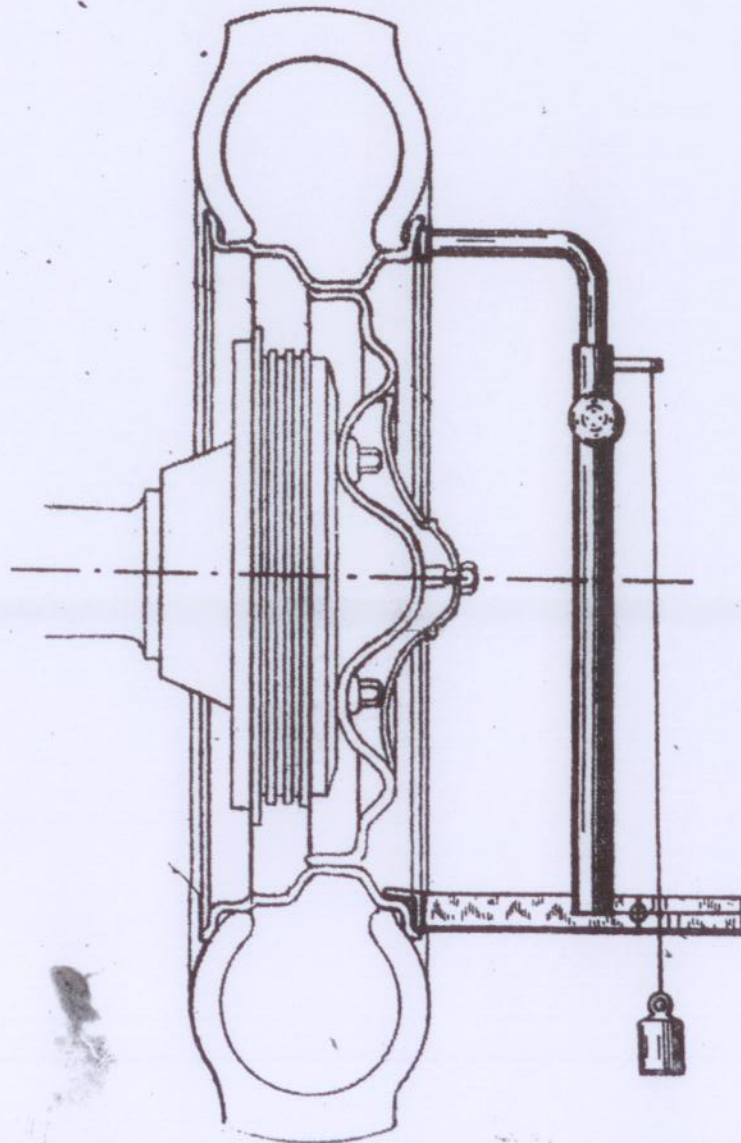
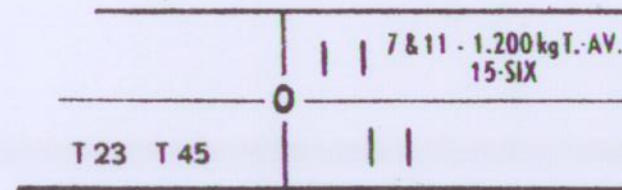


Fig. 2 - VERGROOT DETAIL VAN DE SCHAALVERDELING

HET SCHIETLOODJE MOET TUSSEN DE MERKSTREPEN
HANGEN

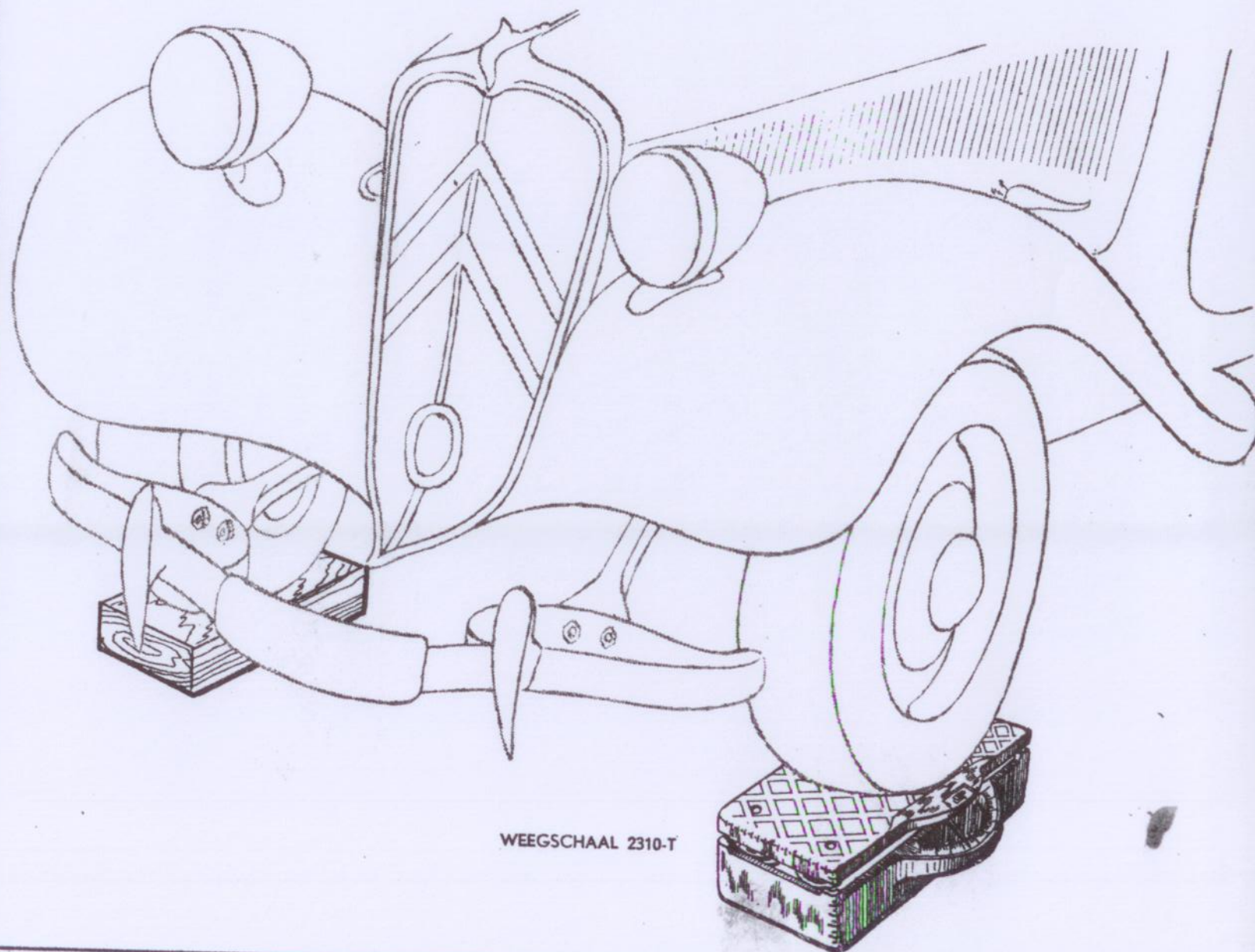


GEREEDSCHAP 2314-T

AFSTELLINGEN

CONTRÔLE DER WIELDRUKKEN

AFB. 94a



WEEGSCHAAL 2310-T

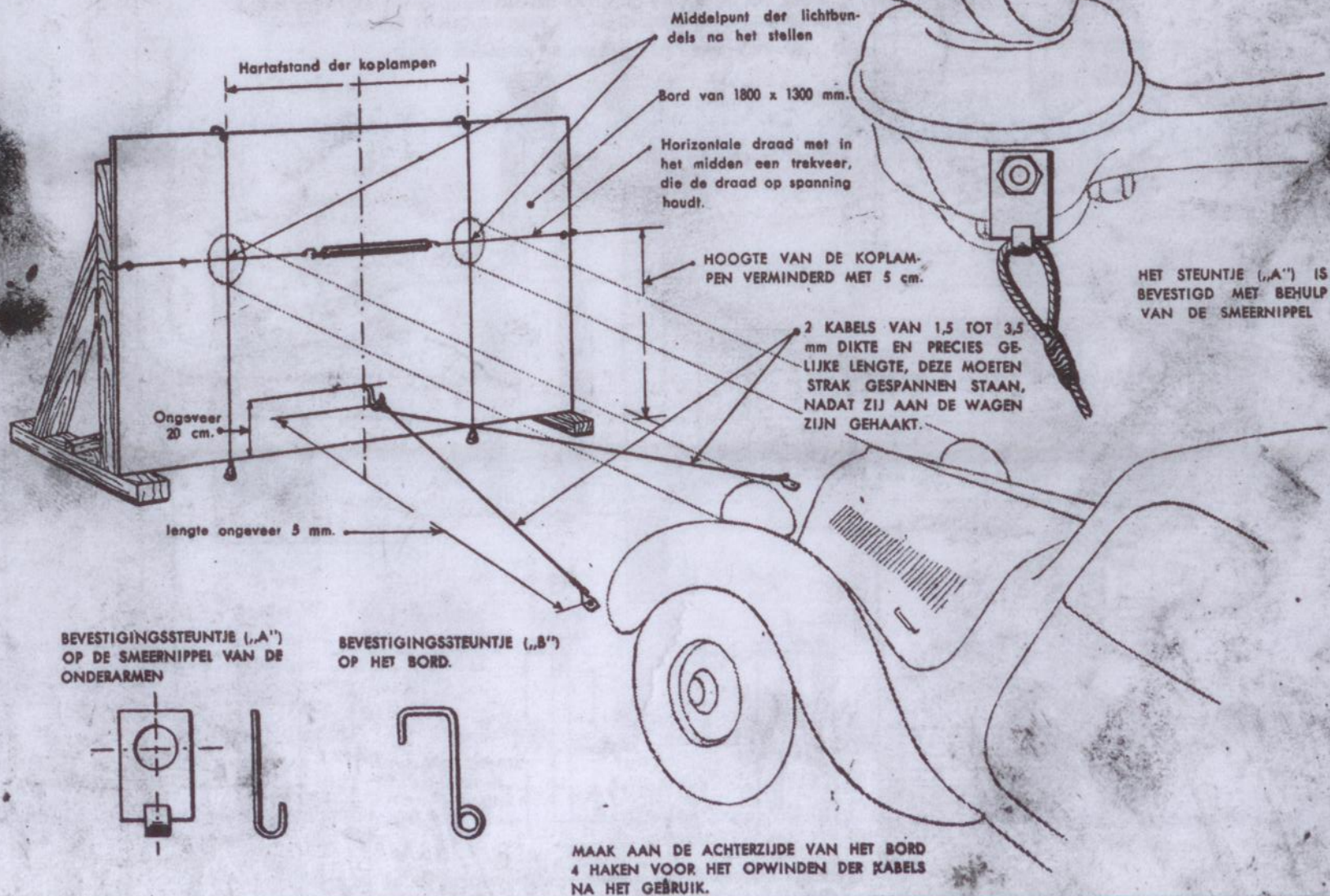
AFSTELLINGEN

AFSTELLING DER KOPLAMPEN

AFB. 97

Fig. 1 - BORD MR-1572

Fig. 2 - BEVESTIGING VAN DE KABEL OP DE ONDERARMEN



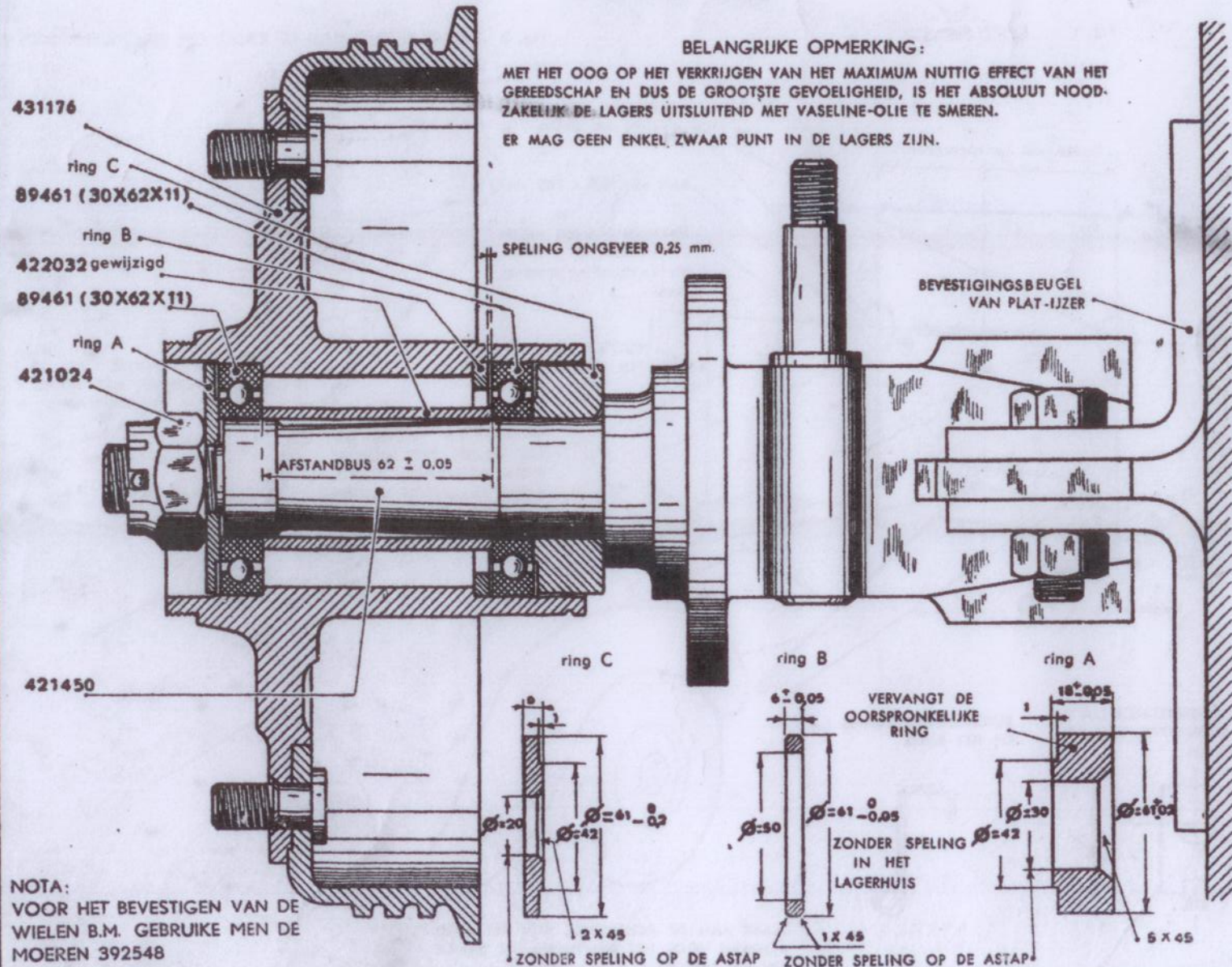
CONTRÔLE VAN HET GEBALANCEERD ZIJN VAN DE WIELEN

GEREEDSCHAP MR-3396

BELANGRIJKE OPMERKING:

MET HET OOG OP HET VERKRIJGEN VAN HET MAXIMUM NUTTIG EFFECT VAN HET GEREEDSCHAP EN DUS DE GROOTSTE GEVOELIGHEID, IS HET ABSOLUUT NOODZAKELIJK DE LAGERS UITSLUITEND MET VASELINE-OLIE TE SMEREN.

ER MAG GEEN ENKEL ZWAAR PUNT IN DE LAGERS ZIJN.

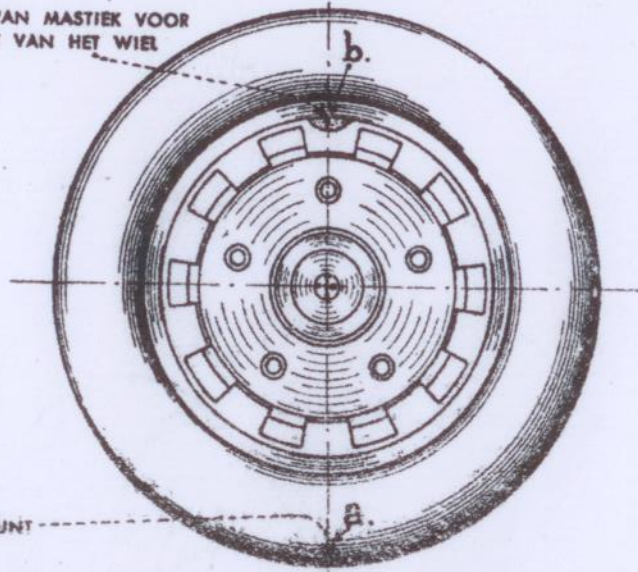


AFSTELLINGEN

CONTRÔLE VAN DE WIELEN

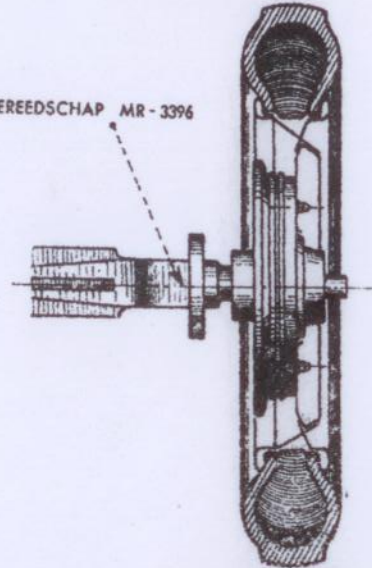
— Fig. 1. — HET BEPALEN VAN DE PLAATS VAN HET ZWARE PUNT — Fig. 2. — HET GEBRUIK VAN HET GEREEDSCHAP VOOR HET UITBALANCEREN

AANBRENGEN VAN MASTIEK VOOR
HET EVENWICHT VAN HET WIEL

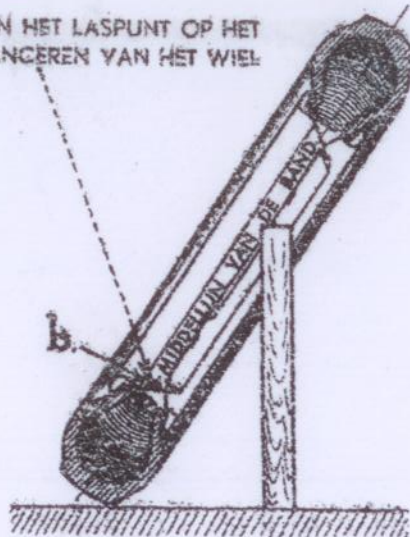


ZWAARTEPUNT

GEREEDSCHAP MR - 3396



— Fig. 3. —
HET AANBRENGEN VAN HET LASPUNT OP HET
WIEL VOOR HET BALANCEREN VAN HET WIEL



— Fig. 4. — CONTROLE VAN HET NIET-ROND ZIJN EN HET SLINGEREN VAN
DE VELG

TE CONTROLEREN PUNTEN
VAN DE VELG VOOR HET
SLINGEREN

TE CONTROLEREN PUNTEN VAN
DE VELG VOOR HET NIET ROND
ZIJN VAN HET WIEL.



ORGAAN	Nummer v.d. Handeling	AANDUIDING	Bladz.
MOTOR	101	Uitnemen van en plaatsen van het aggregaat „motor met versnellingsbak”	11
	102	Demonderen en remonderen van de uitgenomen motor	15
	103	Motor uit elkander nemen en weder samenvoegen	17
	104	Afnemen en weder plaatsen van de cylinderkop (bij niet uitgenomen motor)	32
	105	Afnemen en weder plaatsen, uit elkander nemen en samenvoegen van de tuimelaaras, (bij niet uitgenomen motor)	34
	106	Afnemen en weder aanbrengen van de uit- en inlaatgiestukken (bij niet uitgenomen motor)	35
HULPWERKTUIGEN VAN DE MOTOR	107	Afnemen en plaatsen van de waterpomp (bij niet uitgenomen motor)	36
	108	Afnemen en plaatsen van de aandrijfas van waterpomp en dynamo	37
	109	Afnemen en aanbrengen van de carburateur (bij niet uitgenomen motor)	38
	110	Demontage en montage en afstelling van de carburateur	39
	111	Afnemen en weder aanbrengen van de luchtfilter	40
	112	Afnemen en weder aanbrengen van de benzinepomp S.E.V.	41
	113	Afnemen en weder aanbrengen van de benzinepomp A.C.	42
	114	Afnemen en weder aanbrengen van de benzinepomp GUIOT	43
	114A	Controleren van de benzinepomp	44
FRICTIEKOPPELING	115	Uitnemen en aanbrengen van de frictiekoppeling (bij niet uitgenomen motor)	45
	116	Algehele demontage en montage van de frictiekoppeling	46
VERSNELLINGSBAK	117	Afnemen en weder aanbrengen van de versnellingsbak (bij niet uitgenomen motor)	48
	118	Versnellingsbak tot in onderdelen demonteren en weder samenvoegen	49
VOORAS	119	Afnemen en weder aanbrengen van de voorbrug (bij niet uitgenomen motor)	57
	120	De- en remontage van de voorbrug	59
	121	Uitnemen en aanbrengen van een aandrijfkoppeling aan de wagen	68
	122	Afnemen en aanbrengen van de bovenarm (bij niet uitgenomen vooras), demontage en montage	70
STUURINRICHTING	123	Uitnemen en aanbrengen van de stuurinrichting van het type TANDREEP en PIGNON	72
	124	Afnemen en weder aanbrengen van de vaste stuurbuis (stuurkolom niet uitgenomen)	74
	125	Demontage van de stuurinrichting tot in onderdelen en het weder monteren daarvan	75
ACHTERAS	126	Afnemen en weder aanbrengen van de achteras (oud model)	79
	127	Afnemen en weder aanbrengen van de buistraverse (6e type)	81
	128	Afnemen en aanbrengen van het achteraslichaam (oud model en 6e type) zonder afnemen van de buistravers of van de zijarmen	83
	129	Afnemen en aanbrengen van de achteras met de zijarmen (oud model en 6e type) zonder afnemen van de buistravers	85
	130	Demonderen, controleren en monteren van de achterasdelen (oud model)	87
	130A	Demonderen, controleren en monteren van de achterasdelen (6e type)	91

ORGAAN	Nummer v.d. Handeling	AANDUIDING	Bladz.
OPHANGING	131	Uitnemen en aanbrengen van een torsietaaf (VÓOR)	93
	132	Uitnemen en aanbrengen van een torsietaaf (ACHTER)	94
	133	Afnemen en aanbrengen van vóór- en achterschokbrekers	96
	134	REVIDEREN van een SPICER schokbreker	97
BEDIENINGSORGANEN	135	Afnemen en weder aanbrengen van het schakelcommando op het dashboard	98
	136	Demontage tot in onderdelen en montage van het schakelcommando	99
	137	Afnemen en weder aanbrengen van het handremmechanisme	100
	138	Uitnemen en weder aanbrengen van het pedalenstel (voetrem en frictiekoppeling bij wagens type 11, NORMAAL)	101
	138A	Uitnemen en weder aanbrengen van het pedalenstel (voetrem en frictiekoppeling bij wagens type 11, SPORT)	103
HOOFDREM CYLINDER	139	Afnemen en weder aanbrengen van de hoofdremcilinder bij type 11 SPORT	104
	140	Afnemen en weder aanbrengen van de hoofdremcilinder bij type 11 NORMAAL	105
	141	Uit elkander nemen van de hoofdremcilinder, deze reinigen en weder samenvoegen	106
UITLAATLEIDING	142	Afnemen en weder aanbrengen van de uitlaatleidingen en de knalpot	107
STROOMVERDELER, DYNAMO, STARTMOTOR	143	Afnemen, de- en remonteren en weder aanbrengen van de stroomverdeler (motor niet uitgenomen)	108
	144	Afnemen, de- en remonteren en weder samenvoegen van de dynamo (motor niet uitgenomen)	110
	145	Afnemen, de- en remonteren en weder aanbrengen van de startmotor (motor niet uitgenomen)	113
DIVERSEN	146	Afnemen en aanbrengen van de voorspatschermen, motorkap, radiatormantel, radiator	116
	147	Afnemen en aanbrengen van de benzinetank	117
AFSTELLINGEN	148	Afstellingen aan de motor	118
	149	Afstellingen aan de voorbrug	121
	150	Afstellen en ontluichten van de voetrem, afstellen van de handrem	123
	151	Afstellingen (HOOGTE) onder de wagen	125
	152	Afstellen van de koplampen	128
CARROSSERIE	153	Herstellen van beschadigingen aan de onderbouw van de carrosserie	129

LIJST VAN SPECIALE GEREEDSCHAPPEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK

5

Nummer van de Afbeeld.	AANDUIDING.	Nummers van de te vervaardigen gereedschappen	Benodigd gereedschap	BEMERKING
MOTOR.				
2	Trekker voor de kabelklemmen van de batterij	—	2200-T	Zie onder electr.
32	Sleutel voor schroeven van het frictie-carter (zeskant)	—	1675-T	
32	" " " " " " (2 platte kanten)	—	1676-T	
1	Ketting met ring en haak voor uithijzen en inbrengen van de motor	MR-3320-20	—	
2A	Ijzeren stoel voor uitgenomen motor	—	2500-T	
4	Meetapparaat voor afstellen van het voorontstekingspunt	—	1691-T	
5	Trekkrachtmetersleutel (Dynamometersleutel)	—	2470-T	
21	Sleutel voor het afnemen van carburateur	—	1620-T	
2	Bougiesleutel	—	1601-T	
8	Sleutel voor moeren van het uitlaatgietsstuk	—	1625-T	
	Sleutel voor de krukasmoer	—	1667-T	
2	Klem voor uitschroeven van tapeinden	—	2410-T	
9	Stempel voor aanbrengen van kleppeleider	MR-1620	—	
11	Sleutel voor het aanzetten van de kogellagermoer van de ventilateur	—	1976-T	Zie onder stuur-inrichting
	Pneumatische kleppenslijper	—	1615-T	
9	Stempel voor het aanbrengen van de klepzetels	MR-3098-B	—	
12	Spanner voor het bepalen van de veerspanning	—	2420-T	
12	Geijkte veren	—	2421-T	
12	" "	—	2422-T	
2	Klepveerspanner	—	1611-T	
12A	Druksleutel voor het afdichten van de bougiebussen	—	1604-T	
13	Werktuig voor het beproeven en afstellen van de oliepomp	MR-1811	—	
14	Geleider met moer voor het opzuiveren van het waterpompaslager	—	1635-T	
14	Ruimer voor 1635-T (Waterpomp)	—	1636-T	
14	Fraishouder voor 1638-T	—	1637-T	
14	Frais voor het vlakken van de platte kant van het aslager	—	1638-T	
14	Dieptecaliber voor 1637-T	—	1639-T	
11	Tapeinden voor centreren van de ventilateur (oude montage)	MR-3400	—	
	Meetsklok	—	2440-T	
15	Frais voor het opzuiveren in lijn van de krukasoliekering	—	1665-T	
15A	Caliber voor het inbrengen van de afdichtingen (halve lagerschalen)	MR-3505	—	
16	Haakse sleutel voor het plaatsen van de zuigerpenborgveertjes	MR-1610	—	
	Vlakplaat voor het richten van drijfstanen	—	2480-T	
17A	Support voor het opstellen van motoren	MR-3300-20	—	
18	Houder voor meetsklok voor afstelling van de juiste hoogte van de chemises	MR-3377	—	
17A	Support voor het opstellen van motoren	MR-3300-30	—	
17B	Gespleten ring voor het aanbrengen van zuigerveren	—	1656-T	
20	Sleutel voor de oliekering van de aandrijfas van de dynamo en de waterpomp	—	1640-T	

Nummer van de Afbeeld.	AANDUIDING.	Nummers van de te vervaardigen gereedschappen	Benodigd gereedschap	BEMERKING
	FRICTIEKOPPELING.			
32	Sleutel voor schroeven van het frictiecarter (zeskant)	—	1675-T	Zie Mor
32	" " " " " (2 platte kanten)	—	1676-T	" "
12	Spanner voor het bepalen van de veerspanning van de frictie	—	2420-	" "
24A	Spanplaat voor medaal voor het afstellen van de frictiekoppeling	—	1701c	" "
24A	Hylukken voor het afstellen van de tuimelaars (drukvingers)	MR-3457		
	VERSNELLINGSBAK			
25	Support voor het opstellen van de versnellingsbak op de werkbank	MR-3053	—	
27	Trekker voor het afnemen van de koppelingsflens	MR-3329	—	
28	Trekkerbout voor het afnemen van het rollenlager van het differentieelcarter	—	1750-T	
28	Trekkerschalen, klemband en trekkerbout	—	1753-T	
20	Sleutel voor de oliekingering van de aandrijf-as van de dynamo en de waterpomp	—	1640-T	" "
30	Blokjes voor juiste plaatsing van de bevestigingsplaten	MR-1525	—	
31	Naaft voor het aanbrengen van de synchromesh	MR-3025	—	
32	Holle stempel voor het aanbrengen van het pignionlager	MR-3047	—	
33	Frais voor het opzuiveren van de draagvlakken van de satellieten (in het differentieelcarter)	—	1752-T	
33	Handkruk voor 1752-T	MR-3094	—	
32	Dopstempel voor de rollenlagers van het differentieel	MR-3327	—	
32	Stempel voor het plaatsen van het pignon	MR-3044	—	
34	Tegenhouder voor het aanzetten van de moer van de pignonas	MR-3139	—	
35	Meetapparaat voor het instellen van het pignon	—	2044-T	
32	Stempel voor de lagers van de primaire-as	MR-3045	—	
35	Bevestigingsklem voor het meetklokje	—	2041-T	
36	Sleutel voor het afstellen van de moeren van het differentieel	—	1751-T	
27	Hefboom voor het tegenhouden van de koppelingsflens	MR-3352	—	
	VOORAS.			
37	Stuurkogeltrekker	—	1964-T	
39	Dopsleutel met pen (voorbrugmoeren)	—	1880-T	
71	Slagijzer voor het verwijderen van torsiestaven	MR-1578	—	Zie onder achteras
40	Trekcout met moer en geleider voor het juiste plaatsen van de torsiestaven	MR-3349	—	
42	Sleutel voor de voornaafmoer (te gebruiken met trekkraftmeter)	—	1810-T	
42	Trekkerhout voor verwijderen van de voornaven en de buitenste kogellagers	—	1750-T	Zie wisselbak
42	Halve schalen en klemband voor de naven	—	1820-T	
42	" " " " " , buitenste naaf-lagers	—	1819-T	
43	Sleutel voor de moer van het buitenste kogellager	—	1825-T	
44	Trekker voor de onderste fuseekogel	—	1851-T	
44	Sleutel voor het afstellen van de bovenste fuseekogel	—	1852-T	
44	Trekker voor bovenste fuseekogel	—	1850-T	

LIJST VAN SPECIALE GEREEDSCHAPPEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK

7

Nummer van de Afbeeld.	AANDUIDING.	Nummers van de te vervaardigen gereedschappen	Benodigd gereedschap	BEMERKING
46	Drukpen met tasje voor het uitpersen en aanbrengen van de onderarmas	MR-3363	—	
48A	Trekker voor de binnen- en buiten naaflagers	—	1821-T en 1823-T 1826-T	
47	Sleutel voor de moer van het voornaafbinnenlager	—	1824-T	
48-60	Dubbelschroeftrekker voor demontage en montage van de koppeling uit de fusee en het binnenste kogellager	—	2110-T	
50	Knijptang voor de veren van de remsegmenten	—	—	
51	Stempel voor het correct plaatsen van de remsleutels	MR-3354	1860-T	
45	Ruimer voor de bovenarmlagers	—	—	
47A	Gecalibreerde pen voor het controleren van de afstand der bussen (lagers)	MR-3507	—	
52	Klem voor het vasthouden van de aandrieffkoppeling	—	1830-T	
53	Stempel voor het aandrukken van de wielbouten	MR-3445	—	
56	Gecalibreerde pen voor het opzuiveren van remtrommels	MR-3381-1	—	
56	Trekker voor het verwijderen van de kogelbout uit de cardankoppelingsas (met halve schalen)	—	1900-T	
56	Halve schalen voor de kogelbout van de astap	—	1902-T	
56	Halve schalen voor 1900-T	—	1901-T	
56	Dieptemaat	—	1912-T	
56	Contrôlepen voor 1912-T	—	1911-T	
	Voorruimer	—	1905-T	
	Eindruimer	—	1906-T	
	Stopstuk ter contrôle	—	1907-T	
57	Caliber met 3 aanrakingspunten	—	1908-T	
57	Caliberpen voor de lagerboring	—	1910-T	
57	Pers voor inpersen van de kogelbout	—	1903-T	
58	Drukstukje voor het inpersen der kogelbouten	—	1904-T	
58	Caliber voor de contrôle van de borgveren	—	1909-T	
59	Apparatuur (voorbereidende) voor het uitdraaien van de lagering van de schuifstukken	MR-1627	—	
39	Caliber-lengtemaat voor het monteren van de onderarm	MR-3350	—	
61	Centreerapparaat voor het centreren van de remsegmentvoeringen	—	2100-T	
49	Pijpsleutel met 2 nokken voor het afstellen van de excentrische stelbouten	—	2120-T	
	Trekkkrachtmeter voor de sleutel 1810-T	—	2472-T	
STUURINRICHTING.				
62	Stuurwieltrekker	—	1950-T	
37	Kogelbouttrekker	—	1964-T	
62	Contrôle-stelring voor de vaste stuurbuis	—	—	
65	Support voor het vastklemmen in de bankschroef van het stuurcarter	MR-3102	—	Zie vooras
66	Platte sleutel voor stuurcarterdop	MR-1561	—	
66	Noksleutel voor het afstellen van de veerspanning der binnenste stuurkogels	—	1975-T	
66	Sleutel voor het stellen der spoorstangkogels	—	1976-T	
67	Lengtemaat voor het afstellen van de spoorstangeinden	—	1870-T	
		MR-3340	—	

Nummer van de Afschild.	AANDUIDING.	Nummers van de te vervaardigen gereedschappen	Benodigd gereedschap	BEMERKING
ACHTERAS.				
67A	Achterasdrager (op de crick te plaatsen)	MR-3300-110	—	Zie vooras
68	Zeskante sleutel met centrale nok voor het bevestigen van de zijarmmoeren	—	2050-T	
69	Lengte-caliber voor het in stelling brengen van de as op de juiste hoogte	MR-3338	—	
71	Slagijzer voor het verwijderen van de torsiestaven	MR-1578	—	
79	Contrôle-apparaat voor het uitlijnen der achteras	—	2051-T	
50	Knijptang voor de verén van de remsegmenten	—	2110-T	
74-75	Contrôle-caliber voor de vlucht en de sporing van de achteras	—	2052-T	
51	Stempel voor het correct plaatsen van de remexcentrieken	MR-3354	—	
52	Stempel voor het aandrukken van de wielbouten	MR-3445	—	
76	Gecalibreerde pen voor het opzuiveren van de remtrommels	MR-3381-2	—	
77	Persstempel met tas voor het inpersen en uitpersen van de silent-blocs (rubberlagers)	MR-3335	—	
72	Stel winkelhaken voor aanbrengen van de rubberlagers	MR-3336	—	
80	Centreerapparaat voor het centreren van de remsegmenten	—	2103-T	
49	Pijpsleutel met 2 nokken voor het afstellen van de excentrische stelbouten	—	2120-T	
OPHANGING.				
81	Trechter voor het vullen van de schokbrekers (Spicer)	MR-3382	—	
81A	U-balk met aangelaste hoekstukken en hefboom ten dienste bij het vullen van de schokbrekers	MR-3552	—	
VERSNELLINGSSCHAKELCOMMANDO.				
82	Sleutel met scharnierdop	—	2430-T	
REMMEN.				
83	Sleutel voor 3-wegnippel der hoofdremcilinder	—	2131-T	Idéal 240-12
83	Haakse openbeksleutel voor hoofdremcilindernippel	—	2130-T	
	Sleutel voor het afnemen der hoofdremcilinder	—	Facum	
	Ontluchtingsslang	—	2140-T	
ELECTRICITEIT.				
1	Trekker voor de batterijkabelklemmen	—	2200-T	
88	Kleine schroevendraaier (behorende bij de ratelsleutel voor de poolschoenschroeven)	MR-1601-4	—	
88	Stempel voor het plaatsen van de dynamo-veldwikkelingen	MR-1601-2	—	
88	Stempel voor het aanbrengen van de veldwikkelingen van de startmotor	MR-1601-1	—	
AFSTELLINGEN.				
4	Meetapparaat voor het afstellen van het voorontstekingspunt	—	1691-T	
91	Caliber voor het bepalen van de fuseestand	MR-1767	—	
92	Buis met verstelbare uiteinden voor het bepalen van de juiste lengte van de spoorstangen	MR-1590	—	

LIJST VAN SPECIALE GEREEDSCHAPPEN VOORKOMENDE IN HET REPARATIE-HANDBOEK

9

Nummer van de Afbeeld.	AANDUIDING.	Nummers van de te vervaardigen gereedschappen	Benodigd gereedschap	BEMERKING
93	Verstelbare calibers voor het afstellen van de draaicirkel	—	1890-T	
94	Verstelbaar verticaal meetapparaat voor het afstellen van de schuine stand van de voor- en achterwielen	—	2314-T	
	Verstelbare maatpen voor het bepalen van de juiste hoogte onder de wagen	—	2300-T	
	Sleutel met vierkant voor hoogte-afstelling voorzijde	—	2301-T	
	Sleutel met platte kanten	—	2302-T	
	Sleutel voor hoogte-afstelling (achter)	—	2304-T	
94A	Weegschaal voor het bepalen van de gewichtsverdeling	—	2310-T	
96	Controlenaaf met remtrommel voor het uithangen van de wielen	MR-3396		
97	Bord met bepaalde maten voor het afstellen van de koplampen	MR-1572		
CARROSSERIE				
100	Werkplaat met haken voor het richten van ontworpen carrosserie	—	2600-T	

Wij maken U er op attent dat alleen de gereedschappen die een nummer dragen met de letter T er achter vermeld worden verkocht voor Nederland door de N.V. Automobils Citroën Afd.: Onderdelen, Stadionplein, Amsterdam.

In het reparatie-handboek staan uitgewerkte schema's, de hand waarvan U het aanmaken van de overige gereedschappen (vooraf gegaan door de letters MR), zelf kunt verzorgen.

Onze Afdeling Technische Dienst zal U gaarne alle aanvullende inlichtingen dienaangaande willen verstrekken.

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
UITNEMEN VAN DE MOTOR.			
1	Koelwater aftappen en inmiddels:		
2	Motorkap, radiateurmantel, radiator en de dwarsbalk, waarop de radiator steunt, afnemen	Platte sleutel 12-14 Sleutel 14-17	
2bis	Steun-hoekjes verwijderen (dit alleen bij de wagens type 11 Normaal)	Sleutel 14-17	
3	Batterij uitnemen (gebruik de kabelklemtrekker 2200-T, (zie Afb. 2 fig. 1). Aan sluitingsdraden van de bobine, startmotor en dynamo losmaken	Kabelklemtrekker 2200-T Sleutels 8-10-14	
4	Overbrengingsstangen van de versnellingschakelcommando losmaken en wel alleen aan de voorkant, <i>benevens de navolgende delen:</i> Frictiekabel (gebruik hiertoe de sleutel 1675-T voor de 6-kantige schroeven ofwel de sleutel 1676-T voor de schroeven met platte kanten (zie Afb. 32), aandrijfkabel van de Km-teller aan de kant van de wisselbak, de flexibele benzineleiding aan de pomp, de gaspedaalcommando en de kabels voor de choke, voorontsteking, startmotor en carburateur	Sleutel 1675-T of 1676-T Sleutel 10 Platte sleutel 12-14	
5	Het verticale gedeelte van de uitlaatbuis losmaken en de ophangsteun daarvan (aan de motoronderzijde)	Scharniersleutel 17 Sleutel 12	
6	Kleine cardankoppelingen aan de wisselbakzijde losmaken	Platte sleutel 14	
7	Nu het motoraggregaat (met wisselbak) uithijzen door middel van de hijsketting MR-3320-20, die onder het waterpomphuis doorgehaald wordt, dan enige slagen voorzichtig hijsen, zodat de kleine cardankoppelingen zich kunnen vrij maken van de wisselbak en daarna het geheel uithijzen (zie Afb. 1)	Iijsketting MR-3320-20	
8	Motorolie aftappen	Sleutel 50	
9	Motor laten zakken op de daarvoor bestemde bok (zie Afb. 2)	Bok 2500-T	
AANBRENGEN VAN DE MOTOR			
10	Motor ophangen door middel van de ketting MR-3320-20 zoals bij het uithijzen (ketting aanslaan onder het waterpomphuis), motor ophijzen op de vereiste hoogte en boven de plaats van bestemming voorbrengen, dan laten zakken na vooraf het rubbersteunblok in de daartoe bestemde stalen doos aan de achterzijde) te hebben ingebracht. Breng nu de beide spiraalveren op de tweezijdigse motorsteunen op hun plaats, laat dan de motor geleidelijk zakken en zie toe dat de kleine cardankoppelingen door middel van de 4 boutjes aan de aandrijfflenzen goed geplaatst worden.	Ketting MR-3320-20	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
11	Bij de 11 Sport. Aanbrengen van de radiatorsteunbalk en de klemmen voor de ophanging van de motorbevestiging	Sleutel 17	
11bis	Bij de wagens type 11 (breed) <i>Eerst de steunhoekstukjes op de radiatorsteunbalk aanbrengen om het aanzetten van de bouten te vergemakkelijken. En dan de radiatorsteunbalk aanbrengen.</i>	Sleutel 17	
12	Nu de bevestigingsmoeren van de kleine cardankoppelingen aanbrengen aan de aandrijfflenzen. De moeren wel zeer voldoende aanhalen en de blocfortringen niet vergeten	Platte sleutel 17	
13	Afstellen van de motorophanging. Bij het centreren en het bepalen van de overlangse plaatsing van het achterste rubbersteunblok moet men rekening houden met de voor dit rubberblok bestemde metalen doos: a) Rubberblok centreren (schutbord in de carrosserie). Aan de binnenzijde van de wagen de 4 bevestigingsboutjes van de metalen doos losnemen en dan de doos geheel terugtrekken. Indien het rubberblok zich niet in het midden bevindt, dan lost men de contramoeren van de stelschroeven aan de zijdelingse motorsupports iets op en draait men deze naar behoefte vaster of losser. Een verschil van 2-3 mm. boven de horizontale lijn van de opening (uitgespaarde ruimte in het schutbord van de carrosserie is toelaatbaar b) Afstellen van het rubbersteunblok in de lengterichting. De controle op de juiste positie van het rubberblok kan men bewerkstelligen door het gat hetwelk zich in de doos bevindt. Na deze doos aangebracht te hebben meet men de afstand tussen het rubber en de doos door middel van een schuifmaat. De waarde moet 10 + 2 mm. bedragen. Indien dit niet zo mocht zijn, dan kiest men een andere stalen doos uit de magazijnvoorraad	Platte sleutel 21 Omslagsleutel 14	
14	De verticale uitlaatbuis op het uitlaatgietstuk aansluiten (denk aan de pakking) en de moeren stevig aandraaien. De uitlaatbuissteun plaatsen, de bouten goed aandraaien en de veerringen niet vergeten	Schuifmaat met dieptemaat	
15	Aanbrengen en afstellen van de frictiekabel met zijn steun (zie afb. 3). a) Pedaalhoogte afstellen (vanaf het laagste punt van de voetrust tot op het vilt van de bodem: 180 mm. Tot op de rubbermat gemeten bedraagt deze maat 175 mm. b) Kabel aansluiten aan de levier van de debrayagevork	Scharniersleutel 17 Platte sleutel 12-14	
NOTA. Zich overtuigen dat het crapeboutje van het commandolevier met het afgeplatte gedeelte naar de kabel is gericht.			

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	1°. Afstellen van frictie met 6 veren; de spanning van de kabel zo afstellen dat een pedaalslag wordt verkregen van ongeveer 30 mm. voordat de tuimelaars gaan werken		
	2°. Afstelling van gelijkmatige aangrijping voor een frictie met 9 veren. De stelschroef (1) met de hand losschroeven, zolang, totdat de buitenkabel aan beide einden A en B draagt		
	Controleer de ligging der buitenkabel door enige malen op de pedaal te drukken.		
	De kabel samendrukken door de spanschroef (1) met de sleutel anderhalve slag los te draaien.		
	Daarna de contramoer vastzetten (2)		
	De juiste lengte van de kabel afstellen door middel van de spanschroef (3) zodat geen druk wordt geoeffend op het bedieningslevier		
	Opletten, dat bij het ontkoppelen de borst van de geleiderhuls (4) zich niet loswerkt van zijn plaats in de steun van de kabelgeleider	Platte sleutels 14-17 en Sleutels 1675-T of 1676-T	
16	Aanbrengen van de aandrijfkabel van de Km.-teller	Sleutels 10	
17	Aanbrengen van de gaspedaal-verbindingstangetjes, kabels voor de startmotor en voor de choke, de kabel voor de ontstekings-ervroeging, de bobinedraden en de flexibele benzineleiding	Platte sleutels 12-14	
18	Overbrengingsstangen voor de versnellingscommando's aanbrengen. De beide levers die de schakelvork bedient moeten op dood-punt staan. Stel nu de commandostangen precies op lengte en sluit ze aan zonder de beide levers te verschuiven	Platte sleutel 17 Sleutel 12 Sleutel 17	
19	Radiator plaatsen en de waterslangen aanbrengen	Sleutel 12	
20	Radiatormantel aanbrengen		
21	De radiator vullen en motorolie aanvullen, ongeveer 4½ L.		
22	Batterij plaatsen	Platte sleutel 10	
23	Motorkap opbrengen		
24	Afstellen van de stroomverdeler (zie afb. 4). a) Krukas draaien tot aan het einde van de compressieslag in de eerste cylinder en dan een weinig terug draaien. Breng vervolgens een pen van 6 mm. dikte in het contrôle gat ter linkerzijde in het vliegwieler carter. Draai nu de krukas langzaam in de draairichting, totdat de pen in het daarvoor bestemde gaatje in het vlieg wiel grijpt. De zuiger van de eerste cylinder staat nu 8° voor het bovenste dode punt	Pen van 6 mm	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	b) Kap van de stroomverdeler afnemen. Vervolgens de stroomverdeler-as in het carter inbrengen waarbij men de rotor draait zodat het uiteinde van de stroomverdeler-as past in de aandrijfas in het motorcarter		
	c) Het contrôle-apparaat 1691-T opstellen met lampje, waarvan de draad bevestigd wordt aan de bevestigingsschroef van de condensator. Het contact aanzetten terwijl men de pen in het vliegwiel laat zitten. Nu draait men de stroomverdeler zover, dat het contact van bougiedraad no. 1 ongeveer tegenover de rotor komt te staan. Door nu de stroomverdeler nog iets te verdraaien verkrijgt men het loslaten (lichten) van de contactpunten. Het contrôlelampje moet dan gaan branden. Deze eerste afstelling komt overeen met een vervroeging van 8 graden op het vliegwiel		
	d) Bij gebruik van de hedendaagse benzine moet men de voorontsteking afstellen op 12 graden. Om deze nieuwe afstelling te kunnen verkrijgen merke men de juiste stand van het pijltje. Zonder de stand van de rotor te veranderen, draait men de stroomverdeler in de richting tegengesteld aan de klokwijzers, dus linksom, om zodoende de vervroeging van 4 graden te verhogen. En nu zet men de stroomverdeler vast. (Het afstelapparaat heeft dezelfde gradenverdeling als het vliegwiel)	Apparaat 1691-T Sleutel 10 Platte sleutel 10	
	e) Pen uit het vliegwiel terugtrekken. Contrôle-apparaat afnemen. Rotor inbrengen en daarna de kap van de stroomverdeler. Bougiedraden aansluiten. De volgorde van de ontsteking is: 1-3-4-2		
25	Motor starten en deze met zeer gematigde toerental laten arbeiden. (500 omwentelingen per minuut, gedurende een kwartier		
26	Bij warme motor de cylinderkopmoeren natrekken met 5 meter/Kg. (Zie Afb. 5). Hiervoor de krachtmetersleutel 2470-T gebruiken.	Krachtsleutel 2470-T Dop 17	
27	Afstellen van de tuimelaars: 0.15 mm. voor de inlaat 0.20 mm. voor de uitlaat	Stel voelers Platte sleutels 12	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	DEMONTEREN VAN DE HULPORGANEN.		
1	Plaats de motor op het support 2500-T. (Zie Afb. 2 A)	Support 2500-T	
2	Verwijder nu de navolgende hulpwerktuigen: Dynamo en de aandrijfriem daarvan, de stroomverdelers, de startmotor, de benzinepomp en de carburateur door middel van de sleutel 1620-T (zie Afb. 21), de bougies (gebruik hiervoor de sleutel 1601-T, (zie Afb. 2 fig. 2), het achterrubberblok van de motor en de ontluuchtingspijp	Platte sleutel 17 of sleutel 1620-T. Bougiesleutel 1601-T Sleutels 10-14-17	
3	Wisselbak-vliegwieler carter tezamen van de motor afnemen, daarbij gebruik maken van de sleutels 1675-T of 1676-T. (Zie Afb. 32)	Sleutels 1675-T of 1676-T Pijpsleutel en platte sleutel 17	
4	Afnemen van het dekplaatje van vliegwieler carter	Platte sleutel 14	
5	Frictiekoppeling van het motorvliegwieler afnemen	Omslag 14	
	MONTEREN VAN DE HULPORGANEN.		
6	Plaatsen van de frictiekoppeling: a) Toeziën dat de drukvlakken van de frictieplaat op het vliegwieler en van de drukgroep goed schoon zijn b) Nu de drukgroep door middel van een richtpen of van een primaire-as aan het vliegwieler aanbrengen, teneinde de frictieplaat te kunnen centreren ten opzichte van het krukas-kogellager. Tijdens het aanschroeven er wel op letten, dat de richtpen vrij kan schuiven, waaruit zal blijken dat het centreren correct is geschied. Verder opletten dat de centreerring voor de drukgroep rand wel op zijn plaats is. De bouten aanhalen met $2 \pm_{0}^{0.250}$ m/Kg. met een veerring onder de kop. Daarna de richtpen uittrekken	Richtpen diam. 17 voor kogellager en diam. 21,5 voor de schijf Omslag 14	
7	Aankoppelen van de wisselbak (zie afb. 6). a) Plaats de centreerstiften voorzien van hun borgringen in de uitsparingen van het motorcarter. Smeer vervolgens een weinig vet (Mobilgrease 5) op de metalen koppeling; toeziën dat de speling tussen het platte meenemertje van de nokkenas en het metalen koppelingertje niet groter is dan 0,15 mm. Indien deze speling groter mocht zijn, dan een geheel nieuwe koppeling aanbrengen. Indien men zulk een koppeling niet voorradig heeft en indien de speling niet overmatig is dan kan men de koppeling in de bankschroef een weinig tezamen klemmen. Echter er op letten, dat dit samenknijpen geen scheuren veroorzaakt. De koppeling op de as (wisselbakzijde) plaatsen. Nu de wisselbak vóórbrengen, daarbij de primaire-as draaien, teneinde een entrée te verkrijgen voor de gespiebaande as in de koppelingsschijf. Dan de dekplaat voor het vliegwieler aanbrengen. De bevestigingsschroeven aanbrengen met een kracht van 2 m/Kg. met behulp van de sleutel 1675-T voor de zeskante schroeven of met de sleutel 1676-T voor de schroeven met platte kanten (zie Afb. 32)	Sleutel 1576-T of 1676-T	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	b) De schroef (5) aanzetten teneinde een speling te laten bestaan tussen het druklager en de tuimelaars van 1,25 à 1,75 mm. Daarna de contraoer (6) aanzetten	Platte sleutel 14	
	c) De vork (8) welke de slotpen meeneemt, op het hoekstuk (7) van het druklager vastschroeven teneinde een speling (b) te kunnen verkrijgen van 1 à 2 mm. tussen vork en de slotpen	Pijpsleutel 10	
	d) Nu de dekplaat op het vliegwielercarter aanbrengen	Platte sleutel 14	
8	De stroomverdeler aanbrengen. Het ontstekingspunt wordt afgesteld nadat de motor is ingebouwd. (Zie Handeling 101 par. 24)		
9	Nu de bougies inzetten. (Gebruik de sleutel 1601-T, (zie Afb. 2 fig. 2)	Bougiesleutel 1601-T	
10	Aanbrengen van de carburateur (Zie Handeling No. 109 Par. 3) en tevens de luchtfilter aanbrengen	Pijpsleutel en platte sleutel 10 Sleutel 1620-T of platte sleutel 17	
11	Vervolgens de dynamo plaatsen en de aandrijfriem, waarbij tevens de riem moet worden gespannen	Verlengde scharniersleutel 17	
12	Startmotor plaatsen	Verlengde scharniersleutel 14-17	
13	Benzinepomp aanbrengen, daarbij een kurkpakking plaatsen tussen de pomp-aansluitflens en het carter. Dan de leiding tussen de pomp en de carburateur vastzetten. Denk aan de fibre ringetjes voor de aansluitnippels	Platte sleutel 14	
14	Plaats nu het rubber-stootblok achter aan de motor, de 2 schroeven vast aandraaien en de borgplaatjes op één van de zeskanten omslaan	Scharniersleutel 17	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE MOTOR (Zie Afb. 7 en 8).		
1	Plaats de motor op een lage werktafel van ongeveer een halve meter hoogte		
2	De na te noemen delen afnemen; in- en uitlaatgietstukken (2 middelste moeren losdraaien met behulp van de sleutel 1625-T, de ontluchtingspijp, de stroomverdeler, de linker en de rechter ophangsteun, klepdeksel, de waterpomp (waarbij vooraf het pomphuis (9) wordt losgemaakt om de beide bevestigingsboutjes, die zich in het deksel bevinden, te kunnen uitdraaien). Draai dan de gepunte bout, die dient ter bevestiging van de oliepompesteun uit en tevens de olie-aanvoerpijp op de cilinderkop	Omslag 10-12-14-16-17 Sleutel 1625-T	
3	Motor op zijn kant leggen (Bougiezijde)		
4	Volgende delen afnemen: Oliepan: distributiecarter en de cilinderkop. Dan de tuimelaarstangen en de klepstoters uitnemen en de oliepompe	Platte sleutels 16-17-26 Lange omslag 12-17	
5	Zekeringen van de drijfstangbouten terugslaan, ook die van de hoofdlagermoeren en die van de distributietandwielen		
6	Nu een houten blokje plaatsen tussen het carter en een krukswang, zodat de krukas niet kan draaien. Moer van het distributietandwiel los nemen en die van de krukas. (Neem hiervoor sleutel 1667-T). Dan de 2 tandwielen en de ketting tegelijk uitnemen en doe dit met behulp van een schroevendraaier of korte pen	Sleutel 1667-T Platte sleutel 37 of Engelse sleutel	
7	Drijfstangen en de halve lagerschalen tekenen (slagcijfers of keurnagels). Motorvliegwielen afnemen, drijfstanglagerkappen en de hoofdlagers uitnemen en dan de krukas verwijderen	Omslag 12-14-17	
	Indien de motor is uitgerust met een licht vliegwielen, moet men het vliegwielen op de krukas laten, dan het geheel uitnemen en daarna het vliegwielen van de krukas losnemen	Omslag 14	
8	Nu de drijfstangen en de zuigers uit de chemises trekken, en tevens de chemises met behulp van een schroevendraaier uit het carter verwijderen		
9	Nokkenas uittrekken na de voorste sluitplaat (10) te hebben verwijderd	Omslag 12	

- 18 **HANDELING No. 103.** *Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.*

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
10	Plaatijzeren steunen (links en rechts) afnemen	Omslag 17	
11	Geheel demonteren van het cilinderblok.		
	a) Uitnemen van: lagerhouder van de stroomverdelers, smeernippel voor de distributieketting, de halve dichtingsring (11), zomede de olie- en waterstoppen (oliecirculatie en wateraftap)	Omslag 12-14-16-17 Ringsleutel 23	
	b) Dan de cylinderkop-tapeinden uitdraaien; (hiervoor de tapeindenklep 2410-T, (zie Afb. 2 fig. 3) gebruiken	Tapeindenklep 2410-T	
11a	Afnemen van de zuigers van de drijfstanden.		
	a) Als de zuigers opnieuw moeten worden gebruikt, dan verwarmt men deze tot op ongeveer 60° (door ze in een oliebad te dompelen of in een oven te verwarmen) teneinde de zuigerpennen los te kunnen krijgen zonder daarbij de zuiger te vervormen. De zuigerpennen niet geheel en al uitnemen		
	b) De zuigerpennen NIET ONDERLING VERWISSELEN, aangezien deze op juist gewicht zijn en bij de desbetreffende zuigers moeten blijven. Dan de zuigerpenbusjes uit de drijfstand drukken met behulp van een stempel met rand	Stempel; klein diam. = 20, lang 20 mm., groot diam. = 23, lang 130 mm.	
12	Demonteren van de cylinderkop tot in onderdelen.		
	a) Kleppen uitnemen met behulp van de kleplichter 1611-T. (Zie Afb. 2 fig. 4). Onder de klepkoppen een stophoutje plaatsen van ongeveer 15 mm. dikte, om uitzakken te voorkomen	Kleplichter 1611-T	
	b) Bovenas met tuimelaars afnemen	Omslag 12 Ringsleutel 12	
	c) Bevestigingstapeinden van de bovenas uitdraaien evenals de tapeinden van het in- en uitlaatgietstuk (gebruik hiervoor de tapeindenklep 2410-T (Zie Afb. 2, fig. 3)	Tapeindenklep 2410-	
	d) Klepgeleiders uitnemen door middel van een stempel MR-1620 (Zie Afb. 9)	Stempel MR-1620	
	e) Tuimelaars en de aslagers (12) afnemen. De uitzetbare plaatjes (13) uittrekken uit de as (hiervoor een doorslag gebruiken en de plaatjes nooit voor een 2e maal gebruiken	Doorslag 6	
13	Uit elkander nemen van de oliepomp (Zie Afb. 10).		
	a) Pompfilters (14) uitnemen	Ringsleutel 10	
	b) Pomphuis-grondplaat (15) afnemen en het losse tandwiel (16) verwijderen	Ringsleutel 12	

HANDELING No. 103. *Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.*

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	c) De twee pennetjes (17) voor bevestiging van het aandrijvende tandwiel (18) uit het pomphuis nemen, het vaste tandwiel (19) op de pompen schuiven om de halve borg-ringetjes (20) te kunnen losnemen. Dan het tandwielspietje uitnemen d) Vervolgens de verticale geleidbuis (21) van het pomphuis afnemen en het asje (22) van het losse tandwiel verwijderen. Stop (23) uitdraaien, dan de veer (24) en het kogeltje (25) van het terug-slagklepje verwijderen e) Het lager (33) uit de verticale geleidbuis uitslaan met een doorslag, waarbij men de buis tussen de bankschroef klemt, (niet te sterk klemmen)	Doorslag 3 mm. Platte sleutel 14 Ringsleutels 14-23 Doorslag van 15 × 250 mm.	
14	Uit elkander nemen van de waterpomp (Zie Afb. 11). a) Ventilateurbladen afnemen, vervolgens de pulley in de hand houden en aftikken met een houten hamer, spietje aftrekken, de gekartelde kogellagermoer afdraaien (26), met behulp van de sleutel 1976-T (zie Afb. 11), pompas ter halve lengte uitslaan door middel van pers of houten hamer, de halve borgveertjes (27) van het kogellager (28) verwijderen. Daarna de gehele as uittrekken b) Pakking-aandrukmoer afdraaien (29). De drukring (30) en de pakking (31) verwijderen. Het bron-zen pompaslager (12) uitslaan met een stempel met rand c) Schoepenwiel afnemen. Verwijder eerst de spie	Pijpsleutel 10 Sleutel 1976-T Stempel 15 × 22 × 150 mm. Doorslag 4 mm.	
15	Alle delen reinigen OPBOUWEN VAN DE MOTOR.		
16	Samenstelling van de tuimelaaras. a) Het kanaal in de as goed schoonmaken door middel van een ijzerdraad en er op letten dat de smeergaatjes, ook die van de tuimelaars, niet verstopt zijn b) De uitzetbare sluitplaatjes (13) met hermetite insmeren, alvorens deze met de hamer vast te slaan c) Nu de assteunen, tuimelaars, veren, de afstandbussen en de sluitringen aanbrengen op de as, na deze vooraf te hebben ge-olied. Het uiteinde van de as, waarop de spie wordt aangebracht komt aan de achterkant van de motor (waar de olie wordt aangevoerd), evenals de kleine geboorde steun. De smeergaten in de tuimelaars op de as steeds naar beneden gericht. De spleten van de supports worden gericht naar de kant waar de bougies zich bevinden	Ijzeren trekdraad	

Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samenvoegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.

Samenvoegen van de tuimelaars van voren beginnen:

1° 1 buitenassteun niet geboord	13° 1 veertje	24° 1 plaatje van 3.5 mm.
2° 1 plaatje van 1 mm.	14° 1 plaatje van 1 mm.	25° 1 assteun
3° 1 rechtse tuimelaar	15° 1 linkse tuimelaar	26° 1 plaatje van 3.5 mm.
4° 1 plaatje van 1 mm.	16° 1 afstandsbusje van 18,5 mm.	27° 1 rechtse tuimelaar
5° 1 veertje	17° 1 middenassteun	28° 1 plaatje van 1 mm.
6° 1 plaatje van 1 mm.	18° 1 afstandsbusje van 18,5 mm.	29° 1 veertje
7° 1 linkse tuimelaar	19° 1 rechtse tuimelaar	30° 1 plaatje van 1 mm.
8° 1 plaatje van 3.5 mm.	20° 1 plaatje van 1 mm.	31° 1 linkse tuimelaar
9° 1 assteun	21° 1 veertje	32° 1 plaatje van 1 mm.
10° 1 plaatje van 3.5 mm.	22° 1 plaatje van 1 mm.	33° 1 buitenassteun (geboord)
11° 1 rechtse tuimelaar	23° 1 linkse tuimelaar	
12° 1 plaatje van 1 mm.		

GEREEDSCHAPPEN

WERK-
TIJDEN

17

Opbouwen van de cilinderkop (zie afb. 9).

- a) De klepgeleiders aanbrengen (stempelen) met behulp van de stempel MR-1620 waardoor het uitstekende gedeelte van de geleiders beperkt kan worden tot 19 mm. gemeten vanaf de onderkant van de veer. Het conische gedeelte van de geleider naar de explosieruimte te richten
- b) De geleiders ruimen op $9 \pm 0,015$ mm. zowel voor de inlaat als de uitlaat. Hiervoor een verstelbare ruimer gebruiken. Bij gebrek aan een maatkaliber controleer men de juiste boring-diameter met de klepsteel. Indien er te veel speling is, veroorzaakt dit een groot olieverbruik
- c) De klepzetels behandelen met een slijpschijf onder 120° . De breedte van de zetel mag, tussen de 0.9 en 1.5 mm. liggen. Indien de dracht te breed mocht zijn, dan gebruike men een slijpschijf afgeslepen onder 150° , of een frais onder dezelfde hoek, om het bovengedeelte vrij te houden en een slijpschijf onder 60° of een frais onder dezelfde hoek voor het afwerken van het onderste gedeelte

Stempel MR-1620-1
Drukstukje MR-1620-2

Verstelbare ruimer 9 mm.

VIBRO CENTRIC
MACHINE. Hoek
Slijpschijf diam. $40-120^\circ$
" " $40-150^\circ$
" " $40-60^\circ$

Kleppenslijpmachine

Kleppenslijper 1615-T
Electrische boorknop

- d) Kleppen behandelen; (gebruik hiertoe de bekende Black & Decker machine)

- e) Schuren van de kleppen; (gebruik hiervoor de pneumatische machine), te leveren onder het no. 1615-T. Dit apparaatje wordt aangedreven door een electrische boorknop ofwel met de hand bediend

	GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
f) Vervolgens de cilinderkop zéér nauwkeurig reinigen, zodat geen enkel spoor van slijppasta in de klepzetelruimten of gaskanalen achterblijft		
g) Verwisseling van een klepzetel (alleen in geval dat deze gebroken of verbrand zijn). De te verwijderen zetel op één punt verhitten door middel van een lasbrander (kaliber 350 L.). Hiermede ophouden zodra het metaal wil gaan vloeien. Daarna laten afkoelen gedurende pl.m. 3 minuten ongeveer en dan de defecte zetel met behulp van een vooraf gebogen schroevendraaier uitlichten		
h) Aanbrengen van een nieuwe klepzetel Opletten dat de zetelruimte en de zetel zelf geheel schoon zijn en eventuele oneffenheden wegwerken. De nieuwe zetel onderdompelen in vloeibare stikstof. <i>De vloeistof niet met de vingers aanraken.</i> Dan de zetel op zijn plaats brengen met behulp van een stempel MR 3098-B en in alle gevallen de zetel opnieuw opzuiveren	Stempel MR-3098-B	
i) Nu de tapeinden voor de in- en uitlaatgietstukken indraaien en eveneens die van de tuimelaars op de cilinderkop (benut hiervoor de tapeindenkleem 2410-T (zie Afb. 2, fig. 3)	Tapeindenkleem 2410-T	
j) Druk bepalen van de klepveren. (Zie Afb. 12). Benut hiervoor het veerdrukapparaat, te leveren onder het nummer 2420-T. De lengte van de vrije binnenvaar moet 43 mm. bedragen, zij moet onder belasting van $16 + 0.750$ Kg. 27 mm. bedragen en 32,8 mm. bij belasting van $9 + 0.500$ De vrije lengte van de buitenveer moet 46.5 mm. bedragen. Bij een belasting van $29,5 \pm 2$ Kg. moet de lengte 29 mm. bedragen, en 37 mm. bij een belasting van $14,6 \pm 1$ Kg.	Veerdrukmeetapparaat 2420-T 2420-T met geijkte veer 2421-T of 2422-T	
k) Nu de tuimelaars op de cilinderkop aanbrengen, waarbij een papieren pakking aan te brengen onder elke steun. De moeren aantrekken met 1.2 m/kg. De zekeringen op de platte moerkanten omslaan	Pijpsleutel 14	
l) Kleppen inbrengen, klepstelen en draagvlakken, oliën en toezien dat de halve spietjes goed zitten	Kleplichter 161-T	
m) Doorlaatbusjes voor de bougies aanstempelen (dit alleen in geval van oliekkage in de holte. Gebruik hiertoe de verstelbare stempel DUDGEON, te leveren onder het nummer 1604-T (zie Afb. 12a)	DUDGEON 1604-T	
18 Samenvoegen van de oliepompdelen (Zie Afb. 10).		
a) Het lager (33) in de verticale geleidbuis (21) inbrengen met behulp van een tandreepersje		

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
b) Het asje (22) van het losse tandwielkje inbrengen met behulp van het tandreepersje, vervolgens het losse tandwielkje (16) er op schuiven en opletten dat dit tandwielkje gemakkelijk draait, daarna het vaste tandwielkje aanbrengen (19). Nu plaatst men een liniaal op de grondplaat van de pomp en met behulp van een voeler meet men de speling tussen de tandwielen en de liniaal, deze speling mag niet meer bedragen dan 0.05 mm. Daarna het vaste tandwiel verwijderen (19)	Liniaal en voelers	
c) De spie voor het vaste tandwielkje inbrengen op de as (18). Nu het tandwielkje op de as brengen, dan iets omhoog halen om de groef voor de halve veertjes vrij te krijgen, daarna de twee halve veertjes monteren (20) en het tandwielkje laten zakken. Nu de pompas in het pomphuis brengen, de geleidebuis (21) monteren, de moer van de stelbout aandraaien op het pomphuis met 2.5 Kg. kracht en de splitpen inbrengen	Pijpsleutel 14	
d) Het aandrijftandwielkje (34) op de as aanbrengen. Dan de split- of conische pennetjes inslaan (17). Zie toe dat het asje gemakkelijk ronddraait en geen zwaar punt heeft en dat de opwaartse speling niet meer bedraagt dan 0.5 mm. Dan de uiteinden van de splitpennetjes met de hamer omslaan		
e) Tussen het pomplichaam en de rechthoekige volgplaat (35) een papieren pakking (overeenkomende met de onderkant van het pomplichaam (15) aanbrengen, en tevens een pakking aanbrengen (papieren pakking, overeenkomende met de bodemplaat van de pomp (15). Dan de boutjes, na vooraf een veerring te hebben aangebracht, aantrekken met een kracht van 1.3 m/kg. Dan de schroef met verzonken kop borgen in de dekplaat van het pomplichaam door middel van een centerpunt om het loswerken van deze schroef te voorkomen	Ringsleutel 12	
f) Op het gat van de aanzuigleiding de kurkpakking aanbrengen, zomede de filterkap, de beide steunen benevens de bovenste- en de onderste zeefjes en de bevestigingsbout, de moer aantrekken met 1.3 m/kg. gracht en dan de splitpen inbrengen	Ringsleutel 12	
g) Nu de kogel (25) plaatsen, de veer (24) en de regelstop (23)		
h) De pomp op de proefbank afstellen. Als de olie verhit is op een temperatuur tot 60 pl. 5° C draait men de stop aan , om een druk te verwekken van 2.500 kg. bij 1.000 toeren van de pompas. Hierbij dient in de persleiding naar de manometer een z.g.n. lekspoeier geplaatst te worden, gebruik hier-voor een solex-spoer 2.80. Dan de contramoer aandraaien, de zekering op een van de platte kanten van de moer omslaan. (Bij gebrek aan een proefbank, benutte men de eenvoudige werkwijze zoals aangegeven op Afb. 13, MR 1811	Werkwijze MR-1811	
19 Samenvoegen van de waterpompdelen (Zie Afb. 11).		
a) Schoepenwielkje op de pompas aanbrengen, het splitpengaasje doorboren, daarbij rekening te houden met de maat van 131 mm. als aangegeven op Afb. 11. De splitpeneinden ombuigen, pakkingbus (32) in het pomphuis plaatsen door middel van een pers of van een stempel	Stempel 15×22×150 mm.	

Uit eirandaet nemen tot in onaetaelen van de motor en het wewet samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.

	GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
b) Pakkingbus-gat ruimen (zie Afb. 14). Om zeker te zijn, dat het pakkingbus-gat in juiste lijn ligt ten opzichte van het gat, waarin het kogellager ligt, is het noodzakelijk het gereedschap 1635-T te gebruiken, waarbij de ruimer geleid wordt (1636-T) gedurende de werkzaamheden	Apparaat 1635-T Ruimer 1636-T	
c) Platte kant van de pakkingbus (kant van het schoepenwiel) vlak fraisen. Om te voorkomen dat de naaf van het schoepenwiel vastloopt tegen de pakkingbus, is het noodzakelijk de platte kant van de bus vlak te fraisen met dien verstande, dat het schoepenwiel geheel vrij draait. Om dit te verkrijgen moet men tussen de pakkingbus en het vlak van de pomphuispakking een afstand aanhouden van 19.7 pl. 0.3 mm., te controleren met het kaliber 1639-T. Deze bewerking uit te voeren door middel van de frais 1638-T gemonteerd op de fraishouder 1637-T, aangedreven door een elektrische boortol, welke 800 tot 1000 toeren per minuut geeft	Caliber 1639-T Frais 1838 Fraishouder 1637-T	
NOTA: Om geen krassen of ongelijkheden op de pakkingbus te krijgen is het aan te bevelen de frais niet met een lager toerental te doen draaien.		
d) De pakking om een pen of om de pompas schuiven, teneinde deze zonder beschadiging of vervorming in de pakkingbus te kunnen krijgen. Dan plaatst men de drukbus (30) en vervolgens draait men met de hand de drukmoer (29) aan, zonder de pakking te zwaar aan te drukken. Nu brengt men de pompas, na deze vooraf te hebben geolied (Mobilgrease 6), in de pakkingbus (32), eventuele scherpe puntjes (spaanders) van de pompas verwijderen dan de halve borgjes (27), ingevet, op de as aanbrengen, vervolgens het stopplaatje (36) en de as geheel indrukken. Dan het kogellager (ingevet met Mobilgrease 5) plaatsen, de gekartelde moer (26) aandraaien met een kracht van 3 m/kg. (benut de sleutel 1976-T, (zie Afb. 11) en breng dan de splitpen aan. Plaats de spie in de as, breng de poelie aan en draai de moer daarvoor aan met 4 m/kg en breng een splitpen aan Pakking drukmoer (29) aandraaien met een kracht van ongeveer 2 m/kg. de stopbout aandraaien, zodanig dat het uiteinde ervan juist even in aanraking komt met een der uitsparingen van de moer en dan de contramoer aandraaien met een kracht van 0.500 m/kg.	Sleutel 1976-T Platte sleutel 10 Haaksleutel	
e) Ventilateur aanbrengen (oud model) (zie Afb. 11). Monteer op de poelie van de waterpomp op de plaats van elk der schroefjes, de 4 verbindingsringetjes (41), daarna een stalen ring (37), een rubberring (38) dan de ventilateur met de holle kant van de bladen gericht naar de achterzijde van de motor, dan weder een rubber ring (38), de zekering met 4 lipjes (39). De boutjes aandraaien met een kracht van 1.5 m/kg ongeveer. Zie hierbij toe dat de stalen ring (37) niet klem komt tussen de opstaande kant van de bout en de verbindingsringen (41), aangezien anders een abnormaal lawaai ontstaat en de ventilateur zal slingeren	Pijpsleutel 10	

Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-
voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat **belangrijke** delen
moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze
werkplaatsen te betrekken.

Tenietnde de montage te vergemakkelijken:

Op de naaf van de poelie 2 tapeinden (MR-3400) lijnrecht tegenover elkander inschroeven, dan de
diverse delen achter elkander aanbrengen en 2 boutjes (56) inschroeven. De 2 tapeinden MR-3400
uitdraaien en deze vervangen door 2 andere boutjes (56). De lippen van de zekering (39) op een
van de platte kanten van de moeren omslaan

f) Ventilateur aanbrengen, (nieuw model). Tussen de waterpomppoelie en de ventilateurbladen (deze
met de holle kant gericht naar de achterzijde van de motor) de 4 afstandringen (40) plaatsen. Dan
de zekering met 4 lippen plaatsen (39) en de boutjes aandraaien met een kracht van ongeveer
1.5 m/kg. De lippen van de zekering omslaan tegen de platte kant van de boutkop

Vernieuwen van de startkrans.

a) De startkrans van het vliegwiel aftikken met behulp van een stempel

OPMERKING.

Het harden van de startkransen geschiedt op twee verschillende manieren:

Eerste manier: Oppervlakte harding in zoutbad. In dit geval vertoont de krans geen enkel merkteken
en kan zonder meer op het vliegwiel worden aangebracht, maar wel *opletten* dat de
invalshoek van de tanden naar de motorzijde wordt gericht.

Tweede manier: Vlammenharding. Spec. procédé. In dit geval vertoont de krans een merkteken, (cen-
terpunt). Bij plaatsing van de krans op het vliegwiel moet men toezien dat dit merk-
teken *in lijn* ligt met het verzette gat van de vliegwiel-bevestigingsbouten.

b) Weder aanbrengen van een afgenomen startkrans.

Vooraf de startkrans verwarmen door middel van een lasbrander (branderdoorlaat 600 à 1000 L.
Alleen de binnenkant verwarmen en de vlam al draaiende daartegen gericht houden, zodat een
gelijkmatige uitzetting zal worden verkregen. Als nu de krans een temperatuur heeft gekregen
van 200 à 500 graden Celsius (kleur strogeel) dan dooft men de vlam. Dan brengt men de krans
voor het vooraf schoongemaakte vliegwiel, daarbij opletten dat het merkteken, indien op de krans
aanwezig, correct in de voren aangegeven positie komt te liggen

(Zie onder „Harden" tweede manier).

GEREEDSCHAPPEN

WERK- TIJDEN

Tapeinden MR-3400

Pijpsleutel 10

Stempel

Lasbrander

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
Het uitvoeren van herstellingen aan krukas-hoofdlagers, drijfstanlagers e.d. Dergelijke herstellingen kunnen alleen dan worden uitgevoerd indien men beschikt over de benodigde speciale werktuigen en gereedschappen, zoals deze door de fabriek worden voorgeschreven. (Kalibers mini-maxi voor drijfstanlagers en hoofdlagers en de controlestaaf voor het in lijn liggen van deze lagers. Indien men niet over deze werktuigen beschikt, dan kan men beter een compleet stel van de benodigde motordelen bij onze afdeling Onderdelen bestellen (deze worden geheel montageklaar geleverd) ofwel de gehele motor in te ruilen tegen een gerevideerde motor. De speling voor de hoofdlagers en de drijfstanlagers is zeer zorgvuldig vastgelegd bij de montage en hierin moet in geen geval iets veranderd worden. De lagervoering, welke wij gebruiken, heeft een ogenschijnlijk grote speling nodig, maar deze speling is absoluut noodzakelijk. Speling tussen lager en krukas = 0.04 à 0.08 mm. Speling tussen drijfstan en krukas = 0.05 à 0.06 mm. Indien aan de lagerkappen werd gevild door minder kundige en nauwgezette reparateurs dan is het niet meer mogelijk de oorspronkelijke krukas met nieuwe hoofdlagers te monteren. Men moet dan het gehele cylinderblok omwisselen, of indien dat niet kan, de boringen van de verknoeide lagerkappen opzuiveren, waarbij men als volgt te werk gaat: 21 Op de vlakplaat controleren of de draagvlakken van de lagerkappen zuiver vlak zijn en deze zo nodig met de vijl of beter nog met een frais bijwerken. Plaats vervolgens de lagerkappen, maar zonder de lagers op het carter en draait men de moeren aan met een kracht van 7 m/kg. Met behulp van een meetapparaat (leverbaar onder het no. 2440-T) meet men de diameter (a) zie Afb. 1A, fig. 1) . . . Men moet er zeker van zijn dat de maat (a) gemeten aan een van de uiterste randen van het lager DEZELFDE is als de maat (b) gemeten aan de andere uiterste rand. In het tegenovergestelde geval zijn de draagvlakken van de lagerkap niet parallel met de hartlijn van de krukas, zodat men ze met de vijl moet vlakken of beter nog met behulp van een frais. Het verschil tussen de beide maten (a) en (b) mag niet meer bedragen dan 0.01 mm. Na deze bewerking opnieuw beginnen met het vaststellen van de boring (a) Het verschil tussen deze boring (a) en de oorspronkelijke maat $58,01 \begin{smallmatrix} +0,025 \\ -0 \end{smallmatrix}$ mm. levert de dikte (e) van de te plaatsen opvulplaatjes tussen de lagerkap en het carter (zie Afb. 2) $e = 58,01 \begin{smallmatrix} +0,025 \\ -0 \end{smallmatrix} - a$ De opvulplaatjes moeten zeer zorgvuldig gemaakt zijn. De vlakke zijden moeten parallel zijn tot op 0.01 mm. nauwkeurig. Dan de lagerkappen weder aanbrengen, ZONDER de lagers, maar wel met de opvulplaatjes, de moeren aandraaien met een kracht van 7 m/kg. en daarna de boring (a) opnieuw opmeten. Deze moet nu zijn $58,01 \begin{smallmatrix} +0,025 \\ -0 \end{smallmatrix}$ mm. Indien dit niet zo is, dan de opvulplaatjes opnieuw bewerken		

Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gereviseerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.

Deze werkwijze bevelen wij aan, zij is weliswaar schijnbaar uitgebreider, maar men wordt in staat gesteld zonder meer de desbetreffende delen te monteren die in standaarduitvoering door onze afdeling Onderdelen worden geleverd. Wij staan onder geen voorwaarde toe, dat in de door ons met grote nauwkeurigheid vastgelegde spelingen enige verandering wordt gebracht, aangezien dientengevolge grote defecten kunnen ontstaan

BELANGRIJKE MEDEDELING.

Wij gebruiken achtereenvolgens afdichtingen in 2 modellen:

- 1o. Afdichtingen met oliegroef.
- 2o. Afdichtingen met pakking.

Deze laatstgenoemde vervangen zonder wijziging de afdichtingen met oliegroef. Wij adviseren deze in alle gevallen te gebruiken. Overigens zullen in de naaste toekomst door onze afdeling Onderdelen slechts de afdichtingen met pakking worden geleverd.

21-1

Gereedmaken en montage van de halve afdichtingen (die met oliegroef)

BELANGRIJK.

De afdichting van de motor door middel van deze keringen is alleen dan correct, indien de boring van de afdichting *volkomen* concentrisch is met de hartlijn van de krukas en als de speling tussen de krukas en de afdichting voldoet aan de toelaatbare spelingen als vastgesteld door de fabriek.

De krukas wordt ter plaatse van de oliekeringschalen nimmer nageslepen. Op deze plaats blijft de originele maat immer bestaan. Om deze reden is de boring van de oliekeringschalen constant dezelfde en is het mogelijk geweest een frais-ruimer te ontwerpen, overeenkomende met de diameter van deze boring $(50 \begin{smallmatrix} +0,10 \\ -0 \end{smallmatrix} \text{ mm.})$

Het is noodzakelijk bij elke revisie deze halve afdichtingsschalen te vernieuwen, ook bij het vernieuwen van een krukas. De afdichtingen die door ons Magazijn Onderdelen worden geleverd, moeten na montage de bewerking van „opnieuw boren” ondergaan.

Dit opnieuw „boren” moet slechts geschieden nadat de lagers van de krukas zijn aangebracht.

- a) De halve dichtingsschalen (11 en 42) (zie Afb. 7) aanbrengen met de kurkpakking. De boutjes geleidelijk aanzetten met een kracht van 1.3 m/kg en vastzetten door de zekeringen op de platte kant van de boutkop om te slaan. De middelste bevestigingsbout op de lagerkap moet vooraf met hermetic worden bestreken

GEREEDSCHAPPEN

WERK- TIJDEN

Contrôleklok 2440-T

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	b) Breng de geleidingsbussen van het boringsapparaat 1665-T in de lagerschalen (zie Afb. 15) en breng tussen de beide halve afdichtingsschalen een papieren pakking aan. De beide lagerschalen aandraaien, dan ruimt men de afdichtingen. Dan de lagerkappen afnemen, zomede de lagers en alle delen grondig reinigen	Pijpsleutel 17 Oliekeringfraisapparaat 1665-T	
21-2	Gereedmaken en montage van de halve afdichtingen (die met pakking). In dit geval is het noodzakelijk de pakking na elke revisie van de krukas en bijkomstige delen te vernieuwen ook bij vernieuwing van de krukas. Voor het aanbrengen van nieuwe pakkingen in de halve afdichtingsschalen ga men als volgt te werk: - a) Plaats de halve afdichtingsschaal in het support MR-3505 (zie Afb. 15A, fig. 1) b) Breng dan de pakking in de groeven, de overstekende delen naar een van de uiteinden van de groef opgedrukt c) De pakking nu indrukken in de groeven door middel van het kaliber-rolletje MR-3505-1 (zie Afb. 15A, fig. 3) Om zeker te zijn van een goede afdichting tussen de halve afdichtingsschalen is het noodzakelijk dat de pakkingen 0.5 mm. aan elke kant boven de horizontale vlakken van de halve schalen uitsteken. Om deze maat te verkrijgen legt men op de platte kant van de schalen een diktemaat ter dikte van 0.5 mm. aangedrukt tegen de pakking. (Zie Afb. 15A, fig. 2). Nu snijdt men de pakking met een scheermesje af langs de diktemaat zodat men een gelijke snede verkrijgt. d) De halve afdichtingsschalen afnemen MR-3505 e) Breng nu de halve afdichtingsschalen (11 en 42) op het carter aan en eveneens de lagerkap, zoals aangegeven in paragraaf 21-1 a)	Apparaat MR-3503 Pers en rol MR-3505-1	
22	Aanbrengen van de zuigerpen-lagerbusjes in de drijfstanen. Pers de lagerbusjes in de drijfstanen. Daarna de busjes ruimen. Hiervoor een verstelbare ruimer van 20 mm. gebruiken. Indien geen kaliber-mini-maxi voorradig is, kan men voor controle van de juiste maat een nieuwe zuigerpen gebruiken, echter ontraden wij dit. De maat $20 \pm \begin{smallmatrix} 0.015 \\ 0.020 \end{smallmatrix}$ mm. kan alleen dan worden verkregen indien men over de goede precisiegereedschappen beschikt	Ruimer 20	
22a	Inbrengen van de zuigerpenen. Het inbrengen van de zuigerpenen moet met overleg geschieden waarbij rekening is te houden met het conische van het zuigerpengat en de pen. De grootste boring van het pengat in de zuiger is gemerkt op de zuigernaaf met blauw potlood en de grootste diameter van de pen is gemerkt met zwart potlood aan het einde van de pen. Nieuwe zuigers steeds voorverwarmen alvorens de zuigerpen uit te nemen, zoals aangegeven onder 23-A. Bij het weder monteren moeten de gemerkte punten bij elkander aansluiten.		
23	Aanbrengen van de zuigers op de drijfstanen. a) Breng de zuigers op een temperatuur van ongeveer 60° (onderdampelen in een oliebad of in een oven), om daarna de pen in te schuiven met de hand, waarbij de pen vooraf geolied is. (De		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	pennen onderling <i>niet</i> verwisselen, aangezien deze gewogen zijn met de zuigers en bij elkander behoren). Daarna de borgveertjes aanbrengen met behulp van de haakse sleutel MR-1610 en toezien dat deze veertjes goed in hun groeven liggen. (Zie Afb. 16)	Sleutel MR-1610	
	b) De drijfstangen en de zuigers op eventuele ontwrichting controleren. (Gebruik hiervoor het richt-apparaat, te leveren onder het no. 2480-T met de spindel 2481-T)	Richtapparaat 2480-T Spindel 2481-T	
24	Montage van de drijfstangen op de krukas. De krukashalzen oliën met de oliekan (Mobilolil BB). Gebruik GEEN kwast, aangezien deze vuil bevatten of uitvallende haren Monteer de drijfstangen met de zuigerspleet gericht naar de linkerkant, d.w.z. naar de kant van de nokkenas. Plaats nu de drijfstangboutzekeringen opdat de moeren niet meer kunnen draaien in tegen-gestelde richting (zie Afb. 17). Moeren aantrekken met een kracht van 3 pl. 1 m/kg en daarna het afgeronde deel van de zekering op een van de platte moerkanten omslaan	Krachtsleutel 2470-T Dop 14	
24a	Plaatsen van de nokkenas. Breng de nokkenas, na de draagpunten daarvan vooraf te hebben geölied in het carter. Bouten van de voorste sluitplaat (10) aantrekken met een kracht van 1 m/kg en de zekeringen omslaan. Klepstoters oliën en in hun boringen plaatsen	Pijpsleutel 14	
25	Plaatsen van de cylinderbussen (Chemises). Afstellen van de hoogte daarvan. Aanbrengen van de cylinderkop. Het is aan te bevelen het support MR-3300-30 te gebruiken. (Zie Afb. 17A, fig. 2). a) Opletten dat de draagvlakken voor de chemises in het carter zuiver schoon zijn. <i>De afstelling van de juiste hoogte van de chemises is zeer belangrijk.</i> Als de chemise te ver <i>boven</i> het cylinderblok uitsteekt zal deze bij het aantrekken van de cylinderkopmoeren, <i>misvormd</i> worden. Indien de chemise te laag in het blok staat, dan zal de koppakking niet afsluiten en dientengevolge zal er water en compressieverlies kunnen ontstaan b) De chemises plaatsen zonder pakking, opletten dat zij niet wankelen op de draagvlakken en toezien dat er een weinig speling bestaat in het overeenkomstige gat in het carter c) Controleren dat de chemises, <i>zonder pakkingringen</i> , onder het bovenvlak van het cylinderblok staan (0.43 à 0.50 mm. en dat de bovenste randen horizontaal in lijn liggen met het vlak van het carter (toelaatbare speling 0.05 mm.) Voor deze controle gebruike men een stalen liniaal en voelermaten. (Achtereenvolgens plaatse men de liniaal in lengte- en dwarsrichting van de motor. Of beter nog: men make gebruik van het meetklokje MR-3377 (zie Afb. 18) d) Men gebruike uitsluitend de pakkingringen HUGO-Reintz, verkrijgbaar bij onze afdeling „Onder-delen“. Men kieze de juiste pakkingen (dikte) zodat, alvorens de kopbouten aan te trekken, de chemises met 0.05 à 0.10 mm. boven het bovenvlak van het carter uitsteken. Dit grondig te con-troleren met behulp van het meetklokje MR-3377. Nu licht men de chemises op, om er de HUGO-Reintzpakking onder te schuiven, na deze eerst in	Support MR 3300-30 Stalen liniaal Stel voelers Meetklok MR-3377	

HANDELING No. 103. *Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.*

	GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
de gekookte lijnolie te hebben gedoopt. Daarna de chemises per paar in het cylindercarter inbrengen. De chemises moeten door hun eigen gewicht zakken, zonder te worden tegengehouden door de pakkingen	Meetklokje MR-3377	
e) De tapeinden voor de cylinderkop indraaien, aantrekken met een kracht van 1 m/kg met behulp van de tapeindenklep 2410-T (het korte draadeinde van het tapeind in het carter)	Tapeindenklep 2410-T	
f) Dan de koppakking met motorolie bestrijken, schuif daarna de koppakking over de tapeinden, waarbij de gestempelde zijde naar boven wordt gehouden. Nu de cylinderkop over de tapeinden schuiven, zodat de koppakking mede naar beneden wordt gedrukt. Vervolgens de tapeindmoeren aantrekken in de aangegeven volgorde (zie Afb. 5) (1e aanschroefing met 3 m/kg, 2e aanschroefing met 5 m/kg). Het is van zeer groot belang de moeren met de juiste kracht aan te trekken, <i>daarom is een sleutel met krachtaanwijzer van GROOT BELANG</i> . Men moet de volgorde voor het aantrekken van de moeren nauwkeurig in acht nemen. Nu draait men de motor om, waarbij men gebruik maakt van de motorsteun MR-3300-20 (zie Afb. 17a, fig. 1). Nu controleert men met behulp van een meetklok (leverbaar onder het no. 2440-T) of de cylinderboringen zuiver zijn gebleven. Eventueel opgetreden ovalisatie of vervorming moet niet meer bedragen dan 0.03 mm., behalve dan tot op 20 mm. afstand van het onderste gedeelte, waar de ovalisatie 0.05 mm. mag bedragen. Indien echter blijkt dat de misvorming groter is dan deze maten, dan moet men de kop weder afnemen en de onderste chemisepakkingen vervangen door dunnere pakkingen. Dan de kop weder aanbrengen en de misvorming nogmaals controleren	Sleutel met krachtaanwijzer 2470-T Verlengstuk 17 Meetklok voor cylinderboringen 2440-T Motorsteun MR-3300-20	
Nadat de uiteindelijke controle heeft plaats gevonden en gebleken is dat de chemises inderdaad goed gemonteerd zijn, moet men niets meer aan de cylinderkop veranderen		
De speling tussen de zuigers en de chemises moet van 0.06 tot 0.08 mm. bedragen. Het meten van deze speling vereist het gebruik van precisiegereedschap (vloei-stofmeter) en dit meten kan slechts door de fabrikant geschieden. Daarom moet men <i>NOOIT</i> , onder geen enkele voorwaarde, de chemises en zuigers onderling verwisselen, maar zuiger en chemise bij elkander laten, zoals deze door onze afdeling Onderdelen worden afgeleverd.		
g) Breng nu de tuimelaarstangen aan en doe dit met behulp van het klepveerdrukapparaat 1611-T. (Zie Afb. 1, fig. 4)	Klepveerdrukapparaat No. 1611-T Motorsteun MR-3300-20	
h) Vervolgens de motor omdraaien (gebruik motorsteun MR-3300-20, (zie Afb. 17a, fig. 1)		
Aanbrengen van de krukas en van de zuigers in het cylinderblok.		
a) Monteer de oliesproeier.		
In geval van montage van een nieuw cylinderblok of van een gerevideerd cylinderblok moet men er op letten, dat deze sproeier aanwezig is en wel in de lagerboring aan de kant van het vliegwiel.		
b) Lagers inleggen en er op letten dat de lagerboringen in het carter schoon zijn. Dan brengt men met de oliekan (geen kwast gebruiken, aangezien hiermede kans bestaat op haren en onreinheden) enige olie op de lagers (Mobiloil BB)		
c) De zuigers van olie voorzien (met de oliekan) en de zuigerveren dusdanig draaien, dat de sloten van de 2e en 4e zuigerveer op 180° komen ten opzichte van de 1e en 3e zuigerveer. Breng nu de gespleten ringen (1656-T) om de zuigers (zie Afb. 17B). Drijfstangen met de zuigers laten zakken		

Uit elkander nemen tot in onderdelen van de motor en het weder samen-voegen van de afkomende delen. Ingeval dan blijkt dat belangrijke delen moeten worden vervangen, doet men beter een gerevideerde motor uit onze werkplaatsen te betrekken.

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	voor de montage op de krukastappen, daarbij de zuigers even te hulp komen (met de hand steunen) teneinde het breken van de zuigerveren te vermijden. Daarna de klemringen afnemen. Monteer nu de lagerkappen. Dan de kleine papieren pakkingen met hermetic bestreken, aanbrengen tussen de halve oliekeerringen, waarbij op te letten dat de oliekeerring niet door de pakking of door de hermetic wordt verstoort d) Dan de stop van de oliecirculatie indraaien e) Vervolgens de 2 kurkpakkingen op het ondercarter leggen, speciaal aangedrukt onder de voor- en achterlagers, na deze pakkingen vooraf met hermetic bestreken te hebben, (zie Afb. 17) daarna de lagerkapmoeren aantrekken met een kracht van 7 m/kg en dan de krukas rond draaien om zeker te zijn dat er geen zware punten aanwezig zijn. Tot slot de zekeringen omslaan op de platte kanten van de moeren	Gespleten zuigerverenring 1656-T. Pijpsleutel 23 Sleutel met krachtaanwijzer 2470-T Verlengstuk 17 (dop)	
27	Bepalen en afstellen van de zijdelingse speling van de krukas (Zie Afb. 7). Een stelring (43) van 0.05 mm. aanbrengen op de voorste astap, zomede de drukring (44), het krukastandwiel (45); dit laatste voorlopig zonder spie; de moer (46) aandraaien. Nu de krukas opdrukken door middel van een lange pen of hefboom in de richting van het lager aan de distributiekant en dan de speling opmeten tussen de drukring (44) en het lager (bij C, zie Afb. 2 fig. 7). Deze speling moet tussen de 0.10 en 0.15 mm. liggen. Om deze maat te verkrijgen voegt men de benodigde stelringen toe, die verkrijgbaar zijn bij de afd. Onderdelen. Daarna het krukastandwiel afnemen	Sleutel 1667-T	
28	Nu het vliegwiel monteren. (De juiste stand is bepaald door middel van 1 concentrisch liggende bout). Dan het krukaskogellager inschuiven (47) en dit smeren met Mobilolvet 5 en de zekering aanbrengen. De vliegwielbouten aandraaien met een kracht van $2,5 \pm 0,250$ m/kg. Zekeringen omslaan op de platte kanten van de bouten	Sleutel met krachtaanwijzer 2470-T Verlengstuk 14	
29	Montage van de distributie (Zie Afb. 7 en 19). Monteer de oliesproeier van de distributieketting (48), het gaatje in de richting van de krukaslijn, aandraaien met 1 m/kg. en de contramoer met 1.400 m/kg. Daarna de stop voor de oliecirculatie indraaien Leg de beide tandwielen (van krukas en nokkenas) op de werkbank en stel de merktekens vast. Een liniaal, lopende over de hartlijn van de beide tandwielen, moet het merkteken (centerpunch) op het nokkenastandwiel snijden. Het krukastandwiel kan worden gemerkt (merkteken of centerpunch): 1e. Op een tand. 2e. Tussen twee tanden in. In het eerste geval is het merkteken te zien <i>rechts</i> van de hartlijn der beide tandwielen. In het tweede geval moet het merkteken op deze lijn liggen. Montage van de ketting en de tandwielen. De beide buitenste zuigers ongeveer op het hoogste dode punt brengen. Nu de ketting met de beide tandwielen aanbrengen, waarbij opgelet, dat de spietjes voor krukas en nokkenas vooraf goed vastgelegd zijn. Dan de nokkenasmoer aantrekken met 15 m/kg en de moer van de krukas met 20 m/kg., waarbij men de krukas moet vasthouden door middel van een stukje hout, tussen een krukvang en het carter te plaatsen. Daarna de zekeringen omslaan op de platte kant van de moeren	Pijpsleutel 17-23 Platte sleutels 6-12 Sleutel 1667-T Pijpsleutel 27 met een verlengstuk	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
30	Aanbrengen van de oliepomp. a) Draai de krukas op het hoogste dode punt. (1e zuiger op het einde van de compressieslag). b) Plaats nu de oliepomp zodanig dat de sleuf van de aandrijfas parallel ligt met de hartlijn van de motor en de korte kant naar het binnenste van de motor gericht na het ingrijpen der tandwielen. de puntbout aandraaien met 1.5 m/kg maxi, waardoor de pijp niet zal worden platgedrukt, daarna de contramoer aantrekken met 3 m/kg c) Conische verbindingsnippels in het cylinderblok en het pomplichaam aanbrengen. Dan de leiding tussen de oliepomp en de cylinders aanbrengen, de nippelmoeren aandraaien met 6 m/kg en de contramoeren met 4 m/kg	Platte sleutel 17 Platte sleutels 14-26	
31	Aanbrengen van het ondercarter (oliepan) en van het distributiecarter. (Zie Afb. 17). a) In de groeven van de voor- en achterlagerkappen de kurkpakkingen, nadat deze vooraf gedurende enige minuten in water gedompeld zijn geweest, aanbrengen en de uiteinden van de pakkingen met hermetic bestrijken. Het carter plaatsen, doch eerst de randen daarvan enigszins glad maken, aan-gezien anders de ronde pakkingen zouden kunnen beschadigen. Dan de carterboutjes, voorzien met veerringen, aandraaien met een kracht van 1.200 m/kg b) Het distributiecarter monteren met een kurkpakking. Onder de kop van de drie boutjes waarvan de gaten aan de binnenzijde van het carter uitkomen, platte ringetjes (met hermetic bestreken), aanbrengen en de boutjes aantrekken met een kracht van 1.5 m/kg	Omslag met verlengstuk 12 Omslag 12	
32	De twee plaatijzeren steunen aanbrengen, de boutjes, met veerringen, aantrekken. Daarna de motor omdraaien	Omslag 17	
33	De speling voor de tuimelaars voorlopig afstellen op 0.20 mm. voor de inlaten, en op 0.25 mm. voor de uitlaten. (De uiteindelijke afstelling op 0.15 en 0.20 mm. kan eerst plaats vinden na aantrekken van de cylinderkopmoeren bij warme motor)	Platte sleutel 14	
34	Klepveren smeren en ook de draaipunten van de tuimelaars. Daarna de klepdeksel opleggen, de pakking daarvan alleen aan de dekselzijde met hermetic bestrijken	Pijpsleutel 12	
35	Deksel voor de waterpomp en daarna de pomp zelf aanbrengen. De boutjes van veerringen voorzien en aantrekken met een kracht van 3.5 m/kg.	Omslag met verlengstuk 12	
36	Aanbouwen van de in- en uitlaatgietsstukken. Deze beide samenvoegen. De steunvlakken der beide gietsstukken moeten in één lijn liggen. Eventuele afwijkingen hierin met behulp van een liniaal en voelers controleren. Indien de afwijking meer bedraagt dan 0.1 mm. dan de steunvlakken bijslijpen of bijvijlen. Daarna de delen met gecompriëerde lucht schoonblazen om de restanten van slijpsel of amarilkorrels te verwijderen. De moeren aantrekken met een kracht van 2 m/kg. (Gebruik de sleutel 1625-T. (Zie Afb. 8 inzake het aantrekken van de mid-delste moeren)	Pijpsleutel 14 Omslag 14 Sleutel 1625-T	
37	Nu de zijdelingse motorsteunen aanbrengen, de bouten aantrekken met een kracht van 4.5 m/kg veerring onder de koppen. Daarna het plaatijzeren pantser, bouten aantrekken met een kracht van 2 m/kg. Dan de ontluichtingspijp monteren, het tongetje van de spatplaat omhoog gericht en deze monteren tussen 2 pakkingen. De boutjes aantrekken (voorzien met veerringen onder de koppen) met een kracht van 2.5 m/kg. Nu de olie-aanvoerleiding aanbrengen met een vellumoidpakking tussen de flens en de cylinderkop, de moeren aandraaien (met een veerring onder de kop) met een kracht van 2 m/kg. Dan de olieleidingbout aandraaien met een kracht van 2 m/kg, eveneens met onderleggen van de fibre-pakkingringetjes	Pijpsleutels 10-12-17	
38	Het geheel in kleur schilderen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE CYLINDERKOP.		
1	Water van radiator en cylinderblok aftappen. Motorkap afnemen. Positieve draad van batterij losmaken. (Hiervoor de kabelklemtrekker no. 2200-T gebruiken, (zie Afb. 2, fig. 1). Waterslangen losnemen	Kabelklemtrekker 2200-T	
2	Luchtfilter afnemen, de benzineleiding demonteren, daarna de carburateur; gebruik hiervoor de sleutel 1620-T. (zie Afb. 21)	Sleutel 1620-T Platte sleutels 10-16-17	
3	De voorste uitlaatbuis losmaken en ook de bevestigingsstang hiervan. Rie.nspanner oplossen en de ventilateurriem afnemen	Scharniersleutel Platte sleutel 12	
4	Kleppendecksel afnemen en de olieleiding losmaken. Bougie's uitnemen. (Benut de sleutel 1601-T, (zie Afb. 2, fig. 2)	Pijpsleutel 12 Platte sleutel 10 Bougiesleutel 1601-T	
5	Cylinderkopmoeren afdraaien, dan de cylinderkop afnemen. De tuimelaarstangen uitnemen en de kop-pakking verwijderen	Verlengde omslag 17	
	AANBRENGEN VAN DE CYLINDERKOP.		
6	De koppakking met motorolie bestrijken, deze over de tapeinden schuiven met de gestempelde zijde naar de cylinderkop gericht. Hierna de cylinderkop over de tapeinden schuiven, waarbij de pakking mee gaat. De kopmoeren aantrekken in de volgorde als deze zijn aangegeven op Afb. 5. Eerste aantrek met een kracht van 3 m/kg en de tweede aantrek met een kracht van 5 m/kg. Het is van zeer groot belang de moeren met de juiste kracht aan te trekken; daarom is een sleutel met krachtaanwijzing van GROOT BELANG. Men moet de volgorde voor het aantrekken van de moeren nauwkeurig in acht nemen	Sleutel met krachtaanwijzer 2470-T Dop 17	
7	De tuimelaarstangen aanbrengen tussen de klepstoters en de tuimelaars en de speling voor de tuime-laars voorlopig afstellen op 0.20 mm. voor de inlaten en 0.25 mm. voor de uitlaten. De uiteindelijke afstelling te houden op resp. 0.15 en 0.20 mm., nadat de cylinderkopmoeren voor de tweede maal zijn aangetrokken bij warme motor. (Gebruik de kleplichter 1611-T)	Kleplichter 1611-T Stel voelers	
8	Klepveren oliën alsmede de tuimelaars en de koppen van de tuimelaarstangen		
9	Olie-aanvoer leiding aan de cylinderkop aansluiten met een vellumoidpakking	Platte sleutel 10	

HANDELING No. 104. *Afnemen en plaatsen van de cilinderkop bij motor die niet is uitgebouwd.*

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
10	Uitlaatleiding aansluiten, de moeren goed vast aandraaien en de bevestigingsstang aanbrengen, Carburateur monteren (zie onder Handeling no. 109 par. 3.) daarna de luchtfilter, dan de ventilateurriem en deze spannen. Bougies indraaien. (Gebruik hiervoor de sleutel 1601-T, (zie Afb. 2, fig. 2) . . .	Scharniersleutel 17 Platte sleutel 12-16-17 Sleutel 1620-T Bougiesleutel 1601-T	
11	Waterslangen aansluiten. Radiateur vullen		
12	Positieve kabel aan de batterij aansluiten	Platte sleutel 10	
13	Motor starten en gedurende 15 minuten laten arbeiden met 500 toeren per minuut		
14	Nu de cilinderkopmoeren aantrekken met een kracht van 5 m/kg in de volgorde als aangegeven. (Zie Afb. 5)	Sleutel met krachtaanwijzer 2470-T Dop 17	
15	Tuimelaarspeling afstellen (0.15 mm. voor de inlaten en 0.20 mm. voor de uitlaten)	Platte sleutel 12 Stel voelers	
16	Klepdeksel opzetten (met kurkpakking, op de onderkant van het deksel bestreken met hermetic)	Pijpsleutel 12	
17	Daarna de motorkap opleggen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE TUIMELAARAS.		
1	Water van de radiator en cylinderblok aftappen en middelerwijl de klepdeksel afnemen	Pijpsleutel 12	
2	Daarna de tuimelaaras verwijderen	Omslag en platte sleutel 12	
	DEMONTEREN VAN DE TUIMELAARAS.		
3	Nu de tuimelaars, de veren en de assteunen afnemen. Daarna de uitzetbare sluitplaatjes uit de asuiteinden verwijderen (hiertoe de beide plaatjes doorslaan met een drevel). De oude plaatjes niet meer gebruiken, doch telkenmale vernieuwen	Pen of drevel van 6 mm.	
	SAMENSTELLING VAN DE TUIMELAARAS.		
4	Zie onder Handeling no. 103. Par. 16.		
	PLAATSEN VAN DE TUIMELAARAS.		
5	Onder elke assteun een papieren pakking aanbrengen. De moeren aantrekken met een kracht van 1 m/kg. De zekeringen omslaan op de platte kanten van de moeren	Pijpsleutel 12	
6	Tuimelaarspeling afstellen (0.15 mm. voor de inlaatkleppen en 0.20 mm. voor de uitlaatkleppen) . .	Platte sleutel 12	
7	Nu de klepdeksel aanbrengen, waaronder een kurkpakking aan te brengen en deze alleen aan de bovenkant bestrijken met hermetic	Pijpsleutel 12	
8	Radiator met water vullen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN VAN DE IN- EN UITLAATGIETSTUKKEN.			
1	Verwijder de luchtfilter. Carburateur afnemen. (Gebruik de sleutel 1620-T, (zie Afb. 21), de commandostang losmaken door de steunbout te verwijderen, benzine-overlooppijpje afnemen	Pijpsleutel 10 Platte sleutel 17 of 1620-T Platte sleutel 12	
2	Uitlaatpijp en de bevestigingsbeugel losmaken	Scharniersleutel 17 Platte sleutels en Pijpsleutel 12	
3	In- en uitlaatgietsstukken van de cilinderkop losmaken. Benut hiertoe de sleutel 1625-T (zie Afb. 8) om de moeren van de knevels los te draaien	Sleutel 1625-T Platte sleutel 14	
4	Gietstukken van elkander scheiden	Pijpsleutel 14	
AANBRENGEN VAN DE IN- EN UITLAATGIETSTUKKEN.			
5	In- en uitlaatgietsstukken aanéén voegen, waarbij pakkingen Hugo-Reintz aan te brengen. De bevestigingsmoeren aantrekken met een kracht van 1 m/kg. Men overtuige zich middels een vlakplaat dat alle uitmondingen vlak in lijn zijn en dat de afwijking ten hoogste 0.10 mm. bedraagt; indien dit niet het geval mocht zijn, moet men de uitmondingsvlakken bijwerken met de slijpsteen of met de vijl (maar dan de gietstukken aanéén gevoegd)	Pijpsleutel 14	
6	Daarna de gietstukken aan de cilinderkop monteren	Sleutel 1625-T	
7	Vervolgens de uitlaatpijp en de bevestigingsbeugel aanbrengen, waarbij de moeren stevig moeten worden aangetrokken	Scharniersleutel 17 Pijpsleutel en Platte sleutel 12	
8	Carburateur aanbrengen (zie handeling 109 Par. 3) en de luchtfilter, benevens het benzine-overlooppijpje	Sleutel 1620-T Pijpsleutel en Platte sleutel 12	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE WATERPOMP.		
1	Water van de radiator aftappen en de motorkap afnemen		
2	Waterslangen losnemen van de pomp, dan de bevestigingslippen van de radiatormantel losmaken van de radiator	Platte sleutel 12	
3	Dynamo-riemspanner losmaken, alleen aan de pompzijde, daarna de bevestigingsbout van de dynamo oplossen en vervolgens de ventilateurriem afnemen	* Pijpsleutel 12 Scharniersleutel 17	
4	De waterpomp afnemen, waartoe de radiator zover mogelijk naar voren wordt getrokken. Vooraf echter eerst het pomphuis losschroeven om toegang te kunnen verkrijgen tot de 2 bevestigingsboutjes in het deksel. Daarna het deksel verwijderen	Pijpsleutel 17	
	WEDER AANBRENGEN VAN DE WATERPOMP.		
5	Deksel aanbrengen op de cylinderkop, denk aan de pakking	Pijpsleutel 17	
6	De pomp op het deksel monteren	Pijpsleutel en Platte sleutel 12-17	
7	Ventilateurriem om de poulies leggen, riemspanner bevestigen, de dynamo vastleggen, daarbij de riem opspannen. De waterslangen aansluiten en dan de bevestigingslippen van de radiatormantel vastschroeven aan de radiator	Pijpsleutel 12 Scharniersleutel 17	
	Radiator met water vullen en de motorkap opleggen		
	OPMERKING.		
	Voor revideren van de waterpomp. (Zie onder Handeling No. 103, Par. 19).		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- T.IJDEN
	UITNEMEN VAN DE AANDRIJFAS (Zie Afb. 20).		
1	Water van de radiator en het cylinderblok aftappen	Platte sleutel 21	
2	Motorkap afnemen		
3	Radiatormantel afnemen	Platte sleutel 12	
4	De radiator afnemen	Scharniersleutel 17	
5	De steun-dwarsbalk onder de radiator verwijderen	Verlengde scharniersleutel 17	
6	De dynamo losnemen en de ventilateurriem verwijderen	Scharniersleutel 17 Pijpsleutel 12	
7	De aandrijfpoulie voor de dynamo en waterpomp verwijderen	Scharniersleutel 22	
8	De aluminium lagerbus (49) uitschroeven (oliekeerring). Dan de aandrijfas met kogellagers en de afstandsbus naar voren uitnemen	Sleutel 1640-T	
9	De kogellagers en de afstandsbus van de as afnemen		
	AANBRENGEN VAN DE AANDRIJFAS (Zie Afb. 20).		
10	De kogellagers invetten met Mobilgrease 5 en dan op de as schuiven (het kleine lager (52) op het achterste gedeelte van de as), daarna de afstandsbus (53)		
11	Nu de as met kogellagers en de afstandsbus in het vliegwielcarter monteren, de aluminiumlagerbus (oliekeerring) (49) aanschroeven, dan een splitpen aanbrengen	Sleutel 1640-T	
12	De spie op de as plaatsen, aandrijfpoulie opschuiven, de moer (54) aandraaien en de zekering omslaan	Scharniersleutel 22	
13	De riem om de poulies leggen en de dynamo vastleggen, daarbij de riem opspannen	Scharniersleutel 17	
14	De steun-dwarsbalk onder de radiator aanbrengen	Scharniersleutel 17 met verlengstuk	
15	Radiator monteren	Scharniersleutel 17	
16	Radiatormantel monteren	Platte sleutel 12	
17	De motorkap opleggen		
18	Wateraftapkraan in de radiator sluiten, tevens de aftapstop in het cylinderblok	Platte sleutel 21	
19	Radiator met water vullen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE CARBURATEUR 35 FPAI (Zie Afb. 21)		
1	De luchtfilter afnemen, hiertoe alleen de 2 boutjes losdraaien op het bovineinde van de steunen en bovendien de 2 bevestigingsboutjes op de carburateur. Daarna de luchtfilter afnemen	Pijpsleutel 10	
2	De benzineleiding losmaken, benevens de chokekabel, carburateur afnemen en tevens de commandostang	Sleutel 1620-T of platte sleutel 17 Platte sleutels 7-16	
	AANBRENGEN VAN DE CARBURATEUR (Zie Afb. 21).		
3	Op het draagvlak voor de carburateur op het inlaatgietsstuk de navolgende delen aanbrengen: 1 pakking Hugo-Reintz 1 dikke Ferodo-pakking 1 pakking Hugo-Reintz Beschermp plaatje 1 pakking Hugo-Reintz en daarna de carburateur Onder de moeren waaier-ringen aanbrengen en de moeren stevig aandraaien. (Gebruik de sleutel 1620-T, (zie Afb. 21)	Sleutels 1620-T of platte sleutel 17 Platte sleutels 7-16	
4	De commandostang aansluiten, daarna de chokekabel en de benzineleiding	Pijpsleutel 10	
5	De luchtfilter aanbrengen		

UIT ELKANDER NEMEN VAN DE CARBURATEUR 35 FPAI (Zie Afb. 21).

- 1 De complete acceleratiepomp (1) losmaken; de vlotter (2) uitnemen, dan de vlotternaaldhouder (3) met de vlotternaald (4) afnemen, vervolgens de luchtrechter (diffuseur) (5), de automatische doorlaat (6), benevens de luchtsproeier (7) van de starter, de benzinesproeier (8) van de starter, de hoofdsproeier (9), de kleine sproeier (10) (voor stationnaire afstelling), de luchtsproeier (11), de beide pompsproeiers (12 en 17). Daarna de bevestigingsboutjes uitdraaien en het bovenste gedeelte van de carburateur van het onderste gedeelte afnemen en vervolgens het asje met de smoorklep uitnemen, zomede de dekplaat (16) verwijderen

Teneinde de kogel uit de acceleratiepomp te kunnen verwijderen moet men de pomp (13) afnemen, de schroef (14) die de kogel tegenhoudt, uitdraaien, dan komt de kogel (15) vrij

BELANGRIJK.

Indien mocht blijken dat de membraam van de pomp beschadigd is, moet men een andere complete pomp nemen (aanbrengen met 4 boutjes (20). (*Membraam nooit demonteren*).

- 2 De diverse delen met benzine schoonmaken en daarna alle kanalen en sproeiers met samengeperste lucht doorblazen

SAMENVOEGEN VAN DE CARBURATEURONDERDELEN (Zie Afb. 21).

- 3 De kogel (15) in de acceleratiepomp brengen, de schroef (14) indraaien, dan de pomp op de houder vastschroeven (1), (denk aan de pakking)

Plaats de vlotter (2), de pomphouder (1) aan het bovenste gedeelte van de carburateur bevestigen, de vlotternaald (4) in haar houder (3) bevestigen en de houder op het carburateurbovengedeelte schroeven. Vervolgens monteert men:

De luchtrechter (5) (diffuseur), de starterssproeiers (7 en 8, de hoofdsproeier (9), de stationnaire sproeier (10) en de luchtsproeier (11), de sproeier voor hoog rendement (12), de pompsproeier (17) en de automatische doorlaat (6)

De startsproeier op het benedengedeelte van de carburateur aanbrengen, de smoorklep plaatsen met het asje en het commandolevier. De beide carburateurhelften samenvoegen

- 4 DE DIVERSE AFSTELLINGEN VOOR DE VERTICAAL AANGEBRACHTE SOLEX-CARBURATEURS ZOALS DIE OP HET OGENBLIK WORDEN GEBRUIKT, ZIJN ALS VOLGT:

RATES DE ZONES DE CHAQUE						
Type		LUCHTTRECHTER (Diffuseur)	Hoofdsproeier	Automatische doorlaat	STATIONNAIR	
					Benzine	Lucht
35 FATIP		26	135	210	45	180
		27	130	180	45	180
35 FPAI		25	120	230	45	180
STARTSPROEIER		Vlottergewicht	Vlotternaald	Pompsproeier	Besparing	
Lucht	Benzine					
	115	21 Gr.	2	55	—	
4	125					
4	125	21 Gr.	2	60	60	
4	125	21 Gr.	2	60	60	

Wij ontraden ten sterkste wijzigingen in deze afstellingen te brengen, aangezien deze, na zeer talrijke genomen proeven, hebben bewezen de juiste te zijn.
Alle verticale Solex-Carburateurs worden voor zoverre de stationnaire loop van de motor betreft, afgesteld met de benzineregeling.

GEREEDSCHAPPEN

**WERK-
TIJDEN**

Platte sleutels 8-12-16,
of kleine Engelse sleutels

Platte sleutels 8-12-16
of een kleine Engelse sleutel

Kracht
Besparing

DEMONTAGE VAN DE LUCHTFILTER (Zie Afb. 22).

Het is van zeer veel belang de geperforeerde binnenkoker en de viltomwikkeling na ongeveer elke 6000 Km. schoon te maken.

- 1 De verbindingsflens van de buitenpijp losmaken. (2). Dan de beide bevestigingsringen (3), waar tussen zich de viltomwikkeling bevindt, wegnemen; daarna de geperforeerde buis met vulling verwijderen (4). Deze delen in benzine wassen en met gecomprimeerde lucht drogen

- 2 De viltomwikkeling afborstelen (5) met een kwast en met gecomprimeerde lucht schoonblazen . . .

MONTAGE VAN DE LUCHTFILTER (Zie Afb. 22).

Breng de buis gevuld met glaswol, in de buitenpijp. Monteer de verbindingsflens (1) en plaats de beide bevestigingsringen (3)

GEREEDSCHAPPEN

WERK-
TIJDEN

Platte sleutel 10

Harde kwast

Platte sleutel 10

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE POMP. (Zie Afb. 22A).		
1	Het deksel (1) afnemen, de filterzeef (2) verwijderen, de beide pomphuishelften scheiden (3—4).	Platte sleutel 10	
2	De beide zekeringen (5) met behulp van een schroevendraaier, afdrukken van de beide lagermoeren van het handvoedingslevier. Dan de beide moeren afdraaien, het handlevier (7) uittrekken, daarna het mechanisch bewogen levier (8) en de daarbij behorende commandobeugel (9)	Platte sleutel 12	
3	De membraam van de drukstift (10) afnemen, dan de kunstharsringen (11) en de veer verwijderen	Platte sleutel en pijpsleutel 10	
4	De dekplaat (12) voor de aanzuigklep (13) en de persklep (14) uitnemen, daarna de kleppen en de klepveertjes verwijderen		
	SAMENVOEGEN VAN DE POMPDELEN. (Zie Afb. 22A).		
5	De aanzuigklep (13) en de persklep (14) aanbrengen, de kurkpakking onder de dekplaat (12) plaatsen, <i>echter zonder enige hermetic, dus droog</i> , daarna de plaat met 3 schroefjes vastzetten		
6	Het stel membramen op de drukstift (10) monteren, de moer aandraaien en de zekering omslaan Om te voorkomen dat benzine langs de schroefdraad van het moertje ontsnapt, soldeert men een druppel tin op de moer (Zie A) De regelveer met cup aanbrengen, daarna de kunstharsringen (11), die dienen voor goede afdichting. Deze ringen zijn gespleten om ze te kunnen aanbrengen. Bij montage de spleten in drieën verdelen.	Platte sleutel en pijpsleutel 10	
7	De drukveer (15) van het mechanisch bewogen levier (8) op zijn nok in het pomphuis plaatsen. Dan de complete membraam aanbrengen en het levier (8) in de drukstift (10) van de membraam haken. Plaats de commandobeugel (9) van het handlevier (7) en bevestig de beide lagermoeren (6). Hierna de zekeringen aanbrengen en de borgnagels inslaan	Platte sleutel 12	
8	De beide pomphuishelften (3 en 4) samenvoegen. De membraam moet droog, dus zonder enig plakmiddel worden gemonteerd, daarna de bevestigingsschroeven aandraaien		
9	De filterzeef (2) inbrengen, de kurkenpakking aanbrengen (zonder hermetic), het deksel (1) en de moer aandraaien	Platte sleutel 10	
	NOTA. Na elke montage steeds weer de afdichting controleren (Zie Handeling 114A)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
UIT ELKANDER NEMEN VAN DE POMP.			
1	Filterglas van de pomp afnemen. De filter verwijderen		
2	De beide pomphuishelften scheiden		
3	De veer van het mechanisch bewogen levier uitnemen, het asje daarvan uittikken, het levier uittrekken, benevens de membraam en de veer daarvan	Doorslag 5	
4	De steunplaat voor de kleppen afnemen en dan de aanzuig- en de persklep uitnemen		
SAMENVOEGEN VAN DE POMPDELEN.			
5	De kleppenpakkingen (zonder plakmiddel) plaatsen, de beide kleppen aanbrengen (beide kleppen zijn onderling gelijk), daarna de steunplaat aanschroeven		
6	De membraam met de veer aanbrengen. Plaats nu het mechanisch bewogen levier, haak dit in de drukstift van de membraam, schuif het asje geheel in en borg dit door 4 centerpunches en breng daarna de drukveer aan		
7	Voeg nu de beide pomphuishelften te zamen (de membraam moet geheel droog worden gemonteerd, dus zonder enig plakmiddel), dan de schroef aandraaien met een veerring onder de kop		
8	De kurkenpakking onder het filterglas aanbrengen (zonder hermetic), het glas vastzetten door middel van de bevestigingsbeugel		
NOTA. Na elke montage steeds weer de afdichting controleren. (Zie handeling 114-A).			

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
UIT ELKANDER NEMEN VAN DE POMP.			
1	Het deksel van het pomphuis afnemen en de filter (gaasje) uitnemen. De beide pomphuishelften scheiden en de membraam uitlichten	Platte sleutel 10	
2	De as van het mechanisch bewogen levier uittikken, het levier losmaken benevens de veer en de drukstift	Doorslag 5	
NOTA. De aanzuig- en de perskleppen zijn in het pomphuis ingeste.npeld. Indien deze kleppen niet goed functionneren, moet men de gehele pomp vervangen.			
SAMENVOEGEN VAN DE POMPDELEN.			
3	Monteer de 4 membramen op de drukstift, zonder de moer vast aan te draaien		
4	De regelveer van de membramen in het pomphuis brengen. De gezamenlijke membramen inbrengen en het commando-hoekstukje inhaken in het handbedieningslevier. Dan het mechanisch bewogen levier inhaken in de drukstift voor de membramen. Een fibrering aan elke kant van het levier plaatsen, de as intikken en aan beide uiteinden een weinig klinken om loswerken tegen te gaan		
Toezien dat het handbedieningslevier goed in de drukstift voor de membramen is ingehaakt. Dan de drukveer van het mechanisch bewogen levier aanbrengen			
5	Opletten dat de schroef-gaatjes van de membraam uitkomen op de schroefgaatjes van het pomphuis. Dan de bevestigingsmoer voor de membramen aandraaien		
Om te voorkomen dat de benzine langs de schroefdraad van het moertje ontsnapt, giet men een druppel tin op de moer en op de kop van de drukstift		Platte sleutel 10	
6	De beide pomphuishelften samenvoegen. Monteer de membramen droog, dus zonder enig plakmiddel, en schroef de boutjes aan		
Filtergaasje inbrengen, de kurken-pakking opleggen (zonder kleefmiddel), het deksel op het pomphuis plaatsen en de bevestigingsschroef aandraaien. Denk aan het fibre-pakkingringetje onder de kop			
NOTA. Na elke montage steeds weer de afdichting controleren. (Zie Handeling 114-A).			

GEREEDSCHAPPEN

WERK-
TIJDEN

CONTROLE VAN DE AFDICHTING. (Zie Afb. 22).

- 1 De monding voor de leiding naar de carburateur afstoppen met behulp van een stop van 12 mm. diameter, draadgang 100
- 2 Een korte benzineleiding aansluiten op de inlaatsnippel van het pomphuis. De leiding aanschroeven door middel van een nippel, zoals gebruikt wordt bij de montage.
- 3 Na de pomp geheel onderdompelen in een bad met schone benzine
- 4 De benzineleiding aansluiten op een luchtdrukleiding met een druk van 100-300 gr.
- 5 In het begin kunnen er luchtbellen ontstaan tengevolge van het samendrukken van de membramen.
- 6 De druk aanhouden gedurende enige ogenblikken. Als er nu luchtbellen ontstaan langs het mechanisch bewogen levier, betekent dit dat de membraam niet goed sluit en moet deze verwisseld worden. Indien echter de luchtbellen zichtbaar zijn tussen het deksel van de pomp en het pomphuis of bij de bevestigingsschroefjes, betekent dit dat de pakking-draagvlakken niet vlak zijn, of mogelijk dat de membramen niet genoeg zijn aangetrokken

IJKEN VAN DE VEREN.

- 5 Hiertoe gebruike men het ijkapparaat leverbaar onder het nummer 2420-T. (Zie Afb. 12). De veren zijn gerangschikt in 3 soorten.

Nummer	Kleur	Lengte onbelast	Lengte onder belasting	Belasting in kilogrammen
Veer no. 490663 voor frictiekoppeling met 6 veren	Groen	42 à 44	35,5 mm.	47 à 48
	Geel			48 à 49
	Oranje			49 à 50
Veer no. 493019 voor frictiekoppeling met 9 veren	Blauw	46 pl 1	34 mm.	35.150 à 36.350
	Wit			36.350 à 37.600
	Rood			37.600 à 38.850

Om moeilijkheden te vermijden is het beslist noodzakelijk de veren in paren te houden.

Bij de frictiekoppelingen met 6 veren moeten de veren van dezelfde kleur zijn.

Bij de frictiekoppelingen met 9 veren kan men:

Ofwel 9 veren van dezelfde kleur aanbrengen, (het aanbrengen van 9 rode veren is niet aan te bevelen, aangezien dit een te bruuske koppeling zou geven).

Ofwel 6 veren van één kleur aanbrengen en 3 van andere kleur, daarbij afwisselend 2 veren van dezelfde kleur en 1 veer van andere kleur, maar dan dienen de tuimelaars tussen 2 veren van dezelfde kleur gemonteerd te worden.

Indien men niet in het bezit is van een ijkapparaat, moet men bij elke revisie van de frictiekoppeling, de veren vernieuwen en de bovengenoemde aanwijzingen in acht nemen

- 6 Het frictiecarter (3) aanbrengen op de buitenring (4) de bouten aanhalen met een kracht van 3 m/kg. denk aan de veerringen onder de boutkoppen. De tuimelaars (6) aanbrengen, dan de trekveertjes (5) inhaken, waarbij het ronde oog van de veer aan de tuimelaar moet worden gehaakt

- 7 Plaats de drukplaat, voorzien van de tuimelaarbouten op het stelapparaat No. 1701-T, plaats de veren, daarna het carter en de buitenring (4). Het geheel samendrukken, dan de onderlegringen op de tuimelaarbouten schuiven, daarna de moeren (2) aandraaien om de tuimelaars in aanraking te brengen met de draaibare centrale nok van het stelapparaat. (Zie Afb. 24)

Beschikt men niet over het stelwerktuig 1701-T dan kan men het vereenvoudigde werktuig MR 3457-11 (zie Afb. 24A) gebruiken.

De maten moeten zijn: 28,3 mm. tussen het draagpunt van de tuimelaar en de drukplaat, en 11,5 mm. tussen de drukplaat en het tuimelaarcarter. Vanzelfsprekend kunnen deze maten slechts juist vastgesteld worden met gebruikmaking van een geschikt meetapparaat, waarop de frictiekoppeling in werking is aangebracht. (Zie Afb. 24 of 24A).

Zonder een van de beide stelapparaten kan men nooit een juiste maat verkrijgen, vooral niet op een oneffen vlak.

- 8 De moeren zekeren door het metaal in de spleten van de boutkoppen in te slaan met een stemmèl

GEREEDSCHAPPEN

WERK-TIJDEN

Ijkapparaat 2420-T

Pijpsleutel 14

Platte sleutel 14
Stelapparaat 1701-T
of werktuig MR 3457-11

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE VERSNELLINGSBAK.		
1	Water van de radiator en de olie van de versnellingsbak aftappen. Inmiddels de motor stutten onder het frictie-carter, zodat de motor gesteund blijft als men de dwarsbalk onder de radiator heeft weggenomen	Platte sleutel 21	
2	Motorkap, radiatormantel, radiator afnemen benevens de dwars-steunbalk onder de radiator, daarna de K.M.-tellerkabelverbinding aan de versnellingsbak losmaken	Platte sleutels 12-14 Pijpsleutels 10-14-17	
3	De beschermplaat op het vliegwielcarter afnemen en het support voor de commandostangen voor de schakelvorken	Pijpsleutel 14	
4	De cardankoppelingen losmaken van de korte differentieelassen (versnellingsbakzijde)	Platte sleutel 14	
5	Dan de versnellingsbak losmaken van het vliegwielcarter	Pijpsleutels 12-14	
6	De versnellingsbak afnemen		
	AANBRENGEN VAN DE VERSNELLINGSBAK.		
7	De beide randen van deze carterhelften goed schoonmaken en deze met hermetic bestrijken, daarna de papieren pakkingen opleggen. De versnellingsbak vóórbrengen, dan de primaire as draaien, zodat deze in de spiebanen van de frictieschijfnaaf schuift. Veerringen aanbrengen onder de moeren en deze aandraaien	Pijpsleutels 12-14	
8	De frictie-pedaal licht indrukken totdat het druklager de (drukvingers)tuimelaars raakt. De haakse-meenemer voor de grendelpen welke gemonteerd is op de meenemer van het druklager zodanig afstellen dat een speling „b” van 1-2 mm. wordt verkregen vóór het in werking treden. (Zie Afb. 6)	Pijpsleutel 10	
9	Beschermplaat op het vliegwielcarter aanbrengen en het support van de commandostangen voor de schakelvorken	Pijpsleutel 14	
10	Dwars-steunbalk onder de radiator monteren	Pijpsleutels 14-17	
11	De kleine cardankoppelingen aansluiten aan de korte differentieelassen (versnellingsbakzijde). De moeren sterk aandraaien, na vooraf Blocfortringen te hebben aangebracht	Platte sleutel 14	
12	Kabel van K.M.-teller aansluiten	Platte sleutel 12	
13	De radiator en de waterslangen aanbrengen	Pijpsleutel 17	
14	De radiatormantel plaatsen en de motorkap opleggen, daarna het opstophout onder de motor wegnemen	Platte sleutel 12	
15	Radiator met water vullen		
16	Olie in de versnellingsbak op pijl brengen (2 liters voor hypoïde tandwielen (kroonwiel en pignon), olie overeenkomende met Mobiloil GX		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE VERSNELLINGSBAK.		
1	De olie aftappen, aftapstop uitdraaien en als de olie is afgetapt, deze weer indraaien. Daarna de gehele versnellingsbak op het daartoe bestemde support MR-3053 (zie Afb. 25) plaatsen	Platte sleutel 21 Support MR-3053	
2	De dekplaat van het vliegwielcarter afnemen en het support van de commandostangen voor de schakelvorken. Daarna de aansluiting van de K.M.-tellerkabel	Pijpsleutel 12-14	
3	Deksel van de versnellingsbak afnemen	Omslag 14	
4	Daarna het vliegwielcarter van de versnellingsbak losmaken	Pijpsleutels 12-17	
5	Het gehele differentieel losmaken van de versnellingsbak	Scharniersleutel 21	
6	Uitnemen van de primaire as (zie Afb. 26). Aan de voorzijde de kogellagerkap (1 en 2) afnemen. Dan schakelt men 2 versnellingen in. De zekeringen terugslaan. Daarna maakt men de aanzetslingermoer (3) van de primaire as en de moer (4) van het kogellager van de secondaire as vrij. Vervolgens de kogellagerkooien (5 en 6) met de kogellagers verwijderen. Dan neemt men het borgveertje (7) van de achterste kogellagers weg, waarna de beide kogellagers gemakkelijk zijn uit te nemen en schuift men het tandwiel (8) van de eerste versnelling weg. Het is dan mogelijk de primaire as door deze naar achter te trekken en daarna in voorwaartse richting naar boven gericht uit de bak te verwijderen. Daarna kan men het tandwiel van de 3e versnelling (18) en de synchroniseur (19) afnemen	Omslag 14, Pijpsleutel met verlengstuk 21 Pijpsleutel 35	
7	Uitnemen van de Achteruit-tandwielgroep. Het zekeringsboutje (9) uitdraaien, daarna het korte asje (10) naar voren uittikken. Bij het uittikken van het asje wordt de voorste stop tegelijkertijd medegenomen. (Let bij het uitnemen van het tandwiel op, dat de kogels niet verloren gaan)	Platte sleutels 12-14	
8	Uitnemen van de secondaire as. Het tandwiel van de 2e versnelling (11) en het losse tandwiel van de 1e versnelling en achteruit (12) van elkaar schuiven, zodat men de halve zekeringen (13) van het tandwiel op de as kan zien. Deze zekeringen verwijderen en de secondaire as (14) aan de achterzijde van de bak uithalen Daarna het rollager (15) onder de pers van de as afdrücken		
9	Uit elkander nemen van het differentieel. De cardankoppelingsflensen van de differentieelassen afnemen met behulp van de trekker MR 3328. (Zie Afb. 27)	Pijpsleutel 26 Trekker MR-3328	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	Dan verwijderd men het kroonwiel door dit van het differentieelhuis los te maken. Daarna drijft men de spietjes (16) uit de satellietasjes (17) en trekt daarna de asjes uit		
	Vervolgens neemt men het Timken-rollager van het differentieelhuis af door middel van de trekker 1750-T met bijbehorende klemmen 1753-T (zie afb. 28)	Scharniersleutel 17 Trekker 1750-T Klemmen 1753-T	
10	Demonteren van het losse tandwiel van de 2e versnelling van de primaire as (Afb. 26, fig. 2). Met behulp van een kleine schroevendraaier drukt men op het taatsje (20), welke door de borgplaat (21) wordt vastgehouden. Dit taatsje is zichtbaar in een van de spiebanen van de as onder de borgplaat (21). Draai vervolgens de borgplaat met de nokken in de spiebanen, zodat deze over de spiebanen kan schuiven en verwijder hem met behulp van 2 schroevendraaiers. Let op het taatsje, opdat dit door de druk van de veer niet wegspringt.		
11	Demontage van de synchromes. De synchromes omwikkelen met een lap, zodat de kogels niet verloren gaan. Dan schuift men de naaf (22) met de hand af, zodat de buitenring (19) vrij komt		
12	Demonteren van het versnellingsbakdeksel (zie Afb. 29). a. De zekeringsboutjes (23) voor de schakelvorken uitdraaien en dan de asjes (24 en 25) uittrekken. Neem dan het borgveertje (26) voor de veer (27) van de grendelpen (28) weg en trek dan deze pen uit, tevens de stop (29) van het taatsje (30) uitdraaien b. De voorste motorophanging afnemen en de rubberbus met een stempel verwijderen	Platte sleutels 9-14 Stempel diam. 30 Pijpsleutel 23	
13	Demonteren van het vliegwielercarter (zie Afb. 20). De aandrijfas (50) voor dynamo en waterpomp uitnemen. Vervolgens de navolgende delen verwijderen: Het frictiedrukklager, het oliepijpje, de debrayagevork, de druklagernaaf en het lager van de vorkas. Gebruik hiervoor een doorslag met kraag	Verlengde pijpsleutel 22 Sleutel 1640-T Kleine doorslag diam. 19.5 lang 40 Dikke doorslag diam. 21.5 lang 110	
14	Demonteren van het support voor het commando van de schakelvorken. De levers afnemen, de assen daarvan uitnemen en tevens de smeernippel verwijderen	Pijpsleutels 11-12	
15	Alle afkomende delen reinigen		
	IN ELKANDER ZETTEN VAN DE VERSNELLINGSBAK		
16	Samenstellen van het deksel. (Zie Afb. 29). Breng het taatsje (30) op zijn plaats en draai de dekstop (29) aan. De grendelveer (27) inbrengen, (gebruik alleen de versterkte veer). Dit is kenbaar aan de rechtse windingen, daarna brengt men de		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	grendelpen (28) aan. De veer wordt vastgehouden door een borgje in een kapje en moet worden aan-gebracht in de eerste groef, de verst verwijderde inkeping in de grendelpen. Opletten dat de pen geheel vrij kan schuiven. Dan brengt men een kogeltje op zijn plaats, trekt aan de grendelpen en schuift vervolgens een vorkas (24) geheel in, waarna men de grendelpen loslaat. Op dezelfde manier schuift men de 2e vorkas (25) in. Daarna trekt men de assen terug en monteert de vorken BELANGRIJK. Om te vermijden dat het bovenste commando-levier bij het overschakelen in de prise directe in aanraking komt met de ventilateurriem, moet men de hierna aangegeven afstelling speciaal in acht nemen. De commandovork van de prise directe opschuiven tot deze gegrendeld wordt door de kogel (3e versnelling). In deze stand mag de speling (j) (zie Afb. 26), die bestaat tussen de naaf van de vork en de stuitnok op de deksel niet groter zijn dan 0,4 à 0,6 mm. Indien de speling groter mocht zijn, dan moet men een of meerdere opvulringen (31) aanbrengen, die op onze afdeling Onderdelen verkrijgbaar zijn. Hiermee verkrijgt men de juiste afstelling. Dan schroeft men de vorken vast, waarna men de borgschroefjes (23) met een stukje ijzerdraad vastzet om het teruglopen te voorkomen. (Zie Afb. 29). BELANGRIJKE OPMERKING. Om te vermijden dat de 2e versnelling uitspringt doordat de bestuurder onder het rijden de voet op het ontkoppelingspedaal laat rusten, raden wij aan de volgende wijziging in de deksel aan te brengen. (Zie Afb. 29). Draai de stop (29) los en breng in het gat van het deksel een fibre- of koperen staafje in met een diameter van 9,3 mm. en een lengte van 7 mm. Dan brengt men in de stop een veertje (506,348) aan en schroeft men de stop (29) geheel vast.		
17.	De rubberbus met de hand inbrengen, daarna de as en de beide bevestigingsklemmen. Gebruik hiervoor de kaliberblokjes MR-1525 om de bevestigingsklemmen op hun juiste plaats te houden tijdens het aandraaien van de bevestigingsmoeren. (Zie Afb. 30) BELANGRIJKE OPMERKING. In geval van grote slijtage aan de lagerbusjes van de tandwielen moeten de <i>tandwielen</i> vervangen worden. Het is inderdaad noodzakelijk dat de diameter (boring) van deze lagerbusjes zuiver concentrisch is met de oorspronkelijke diameter van het tandwiel. Indien U over de nodige gereedschappen beschikt om de lagers te vervangen, geven wij U hierbij een manier aan, die wel zeer stipt moet worden uitgevoerd. De oude lagers uitpersen vanaf de kant van de synchromesh-vertanding in de richting van het tandwiel De nieuwe lagers inpersen aan de tegenovergestelde kant van de synchromesh-vertanding. De lagerboring van het tandwiel moet zuiver rond zijn. Indien het tandwiel niet zuiver blijkt te zijn aan de zijde van de synchromesh-vertanding, moet het vernieuwd worden Dan centreert men het tandwiel op de draaibank, zodat de buitenomtrek van het tandwiel zuiver loopt. Daarna de lagerbusjes ruimen	Platte sleutel 9-14 Platte sleutel 14 Pijpsleutel 23 Kaliberblokjes MR-1525	
18	Montage van de synchromesh (zie Afb. 31). Gebruik hiervoor de montagenaaf MR 3025. Breng de veertjes (32) aan in de buitenring. Schuif dan deze ring op de montagenaaf en breng de 6 kogeltjes (33) aan. Druk het geheel in elkander samen. De montagenaaf doorschuiven en doordrukken met de originele naaf die vooraf met olie is bestreken. De beide delen tijdens het doordrukken goed bijhouden om wegspringen van de kogeltjes te voorkomen	Modelnaaf MR-3025	

19

Gereed maken van de primaire as (zie Afb. 26).

- a. Wanneer men de lagerbussen van het losse tandwiel moet vernieuwen, dan plaatst men eerst de bus die een rechtsom oliekanaal heeft naar de zijde van de vertandingen, terwijl daarna het lager met een linksom oliekanaal aan de tandwielzijde moet worden geplaatst. Om de lagerbussen correct te ruimen moet men zich houden aan de voorschriften dienaangaande vermeld op *bladz. 51, par. 17, BELANGRIJKE OPMERKING.*
- b. Op de as de borgring (34) schuiven. Deze gehard-stalen ring is kénbaar aan de 4 olie-uitsparingen en is aan de zijanten niet opgezuiverd. Deze uitsparingen worden gericht gehouden naar de zijde van het losse tandwiel. Nu plaatst men het losse tandwiel (35) en dan een stelring (Céloron 36); vervolgens brengt men het veertje aan en het taatsje (20) (zie fig. 2) en daarna de 2e borgring (21). Dan drukt men met een smalle schroevendraaier op het taatsje. De borgring geheel indrukken en zo draaien dat het taatsje zich vastzet in een spiebaan. Dan controleert men de zijdelingse speling, die tussen 0,05 en 0,10 mm. moet liggen. Indien dit niet juist blijkt te zijn zoekt men een andere Céloronring (36) uit.
- c. De spie (37), die de borgringen voor de vertandingen vasthoudt, aanbrengen, daarna de synchro-mesh, en wel zo, dat de brede groef waarin de vork komt, gericht wordt naar het achtereinde van de as, vervolgens de ring met 2 uitsparingen (38), het prise directe-tandwiel (18) en daarna de opvulring (49) tussen het tandwiel en het lager aanbrengen.
- d. Om de zijwaartse speling na te gaan, plaatst men voorlopig het voorste kogellager en schroeft de aanzetslingermoer (3) vast. Opletten dat de zijwaartse speling van het 3e versnellingstandwiel van 0,10 à 0,20 mm. bedraagt. Dit nameten met een voeler tussen de ring (49) en het tandwiel (18). Indien deze speling niet juist is, kiest men een andere ring (38). Deze ringen in verschillende dikten zijn verkrijgbaar bij de afdeling Onderdelen. Opletten dat de verschuiving van de synchromesh tussen de drukkanten van de tandwielen niet groter is dan 4,2 mm. Indien deze ruimte groter is moet de gehele synchromesh vervangen worden. (Zie Afb. 26, fig. 3). Vervolgens het voorste kogellager afnemen.

Pijpsleutel 36

20

Bepalen van de zijwaartse speling van de secondaire as.

- a. Plaats het rollager (15) op de as met behulp van de stempel MR-3047. (Zie Afb. 32, fig. 3) en daarna de navolgende delen opschuiven:
Een Céloronring (39), de lagerbus (40), het losse tandwiel (12), van de 1e versnelling en achterruit, het kogeldruk-lager (41), de halve borgringetjes (13), het tandwiel van de 2e versnelling (11) het wormwiel voor de aandrijving van de K.M.-teller (42), de stelring (51) het tandwiel van de prise-directe (43) en daarna het voorste kogellager.
De moer (4) voorlopig aandraaien en er op letten dat de zijwaartse speling tussen het losse tandwiel van de 1e versnelling en de achterruit (12) en de ring (39) 0,10 à 0,20 mm. bedraagt. Mocht dit niet zo zijn, dan zoekt men een andere Céloronring (39) uit de voorraad van ons magazijn Onderdelen

Pijpsleutel 35
Stempel MR-3047

21

Samenvoegen van het differentieel (Zie Afb. 26).

Indien nodig: De draagvlakken voor de satellietringen in het differentieelhuis opzuiveren met behulp van de frais 1752-T, te bedienen met de sleutel MR-3094. (Zie Afb. 33)

Sleutel MR-3094
Frais 1752-T

GEREEDSCHAPPEN

WERK-
TIJDEN

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
a.	De Timken-rollagers aanbrengen met behulp van de dopstempel (MR-3327). (Zie Afb. 32, fig. 4)	Dopstempel MR-3327	
b.	Dan een plané-tair (centraal tandwiel) in het huis monteren met een Céloronring van gemiddelde dikte, (de oliegroefjes gericht naar de kant van het centrale tandwiel). Vervolgens een satelliet-wieltje (44) met zijn as (17) aanbrengen. De dikte van de vulring (45) vaststellen (en opletten dat er geen zware punten voorkomen), door het huis te draaien, waarbij men het uiteinde van het plané-taire tandwiel in de bankschroef vasthoudt. De stand van deze satelliet toont aan of de Céloronring van het plané-taire tandwiel te dik of te dun is, aangezien het verschil in de tandhoogte tussen de satelliet en het plané-taire tandwiel niet meer mag bedragen dan 0,5 mm. (Zie fig. 4). Achtereenvolgens herhaalt men deze bewerking voor de overige 3 satellieten. De lengtespeling van de plané-taire tandwielen is max. 0,15 mm.		
c.	Nu plaatst men het plané-taire tandwiel definitief in het huis, de as en de Céloronring invetten met olie zoals b.v. Mobilcompound. Daarna plaatst men de satellieten, het kruisstukje, de geöliede asjes, de borgsprietjes (16), deze inslaan totdat de platte kant op het platte kante van het asje draagt		
d.	Het andere plané-taire tandwiel inbrengen aan de kant van het kroonwiel. Toe zien dat dit tandwiel door enige afwijking niet zwaar loopt op de satellieten. Dan een Céloronring van gemiddelde dikte aanbrengen. Daarna het kroonwiel voorlopig vastzetten en door het huis te draaien opletten, dat er geen zware punten zijn. Indien nodig wijzigt men de dikte van de Céloronring. Dan het plané-taire tandwiel definitief aanbrengen na dit met de ring, geölied te hebben met Mobilcompound op de as		
e.	Nu het kroonwiel op het huis aan-schroeven, waarbij de merktekens (letters of cijfers) tegenover elkander moeten komen. De bouten aantrekken en met een kracht van 6 à 7 m/kg. en de dubbele borgen omslaan op de platte kanten van de boutkoppen	Dynamometersleutel 2470-T, Dop 17	
22	Samenvoegen van het vlieg-wiel-carter		
a.	De aandrijfas voor de waterpomp aanbrengen (zie Afb. 20). De achterste centreerbus (55) aanbrengen en deze vastzetten door een paar centerpunches. De as inbrengen (50), voorzien van de kogellagers (51 en 52) alsmede de afstandsbuis (53) en deze delen oliën met Mobilgrease 6, daarna de aluminium-oliekering (49) vastdraaien door middel van de sleutel 1640-T en de splitpen aanbrengen. De plaatijzeren poulie monteren, de moer (54) aantrekken en de zekering omslaan op een van de platte kanten	Sleutel 1640-T Pijpsleutel 22	
b.	Het eindlager van de debrayage as op zijn plaats brengen met behulp van een gekraagde doorslag, dezelfde die men gebruikte voor het verwijderen van het lager. De vork nu plaatsen, het naaf-lager aanbrengen en opletten, dat na het aandraaien van de lagerbouten de vork geheel vrij bewegen kan. Bouten aandraaien met een kracht van 2 m/kg. Dan het commandolevier van de vork monteren en de gepunte bout aandraaien. Opletten dat de hartlijnen van de gaffel en van het asgat van de vork parallel liggen	Gekraagde doorslag met ver-schillende diameters. Kleine diam. 19,5. Lengte 40 mm. Grote diameter 21,5. Lengte 110 mm. Pijpsleutel 14	
c.	De druklager-geleider aanbrengen, dan het oliepijpje, vastgemaakt met een klem, het druklager-support en het druklager, waaraan de trekveer te bevestigen. Het oliepijpje zo draaien, dat dit op het olietrogje van het druklager uitmondt. (Bij niet ont-koppelde stand)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
23	Samenvoegen van het verticale schakelcommando. De verticaal aangebrachte assen smeren alvorens deze te plaatsen, de horizontaal aangebrachte levers voor de verschuiving van de vorken vastschroeven, waarbij een lengtespeling van 0,30 voor iedere as is toegestaan (zie Afb. 6, fig. 2)	Pijpsleutels 11-12	
24	Plaatsen van de secondaire as. (Zie Afb. 26). a. In het carter de Céloronring (39) plaatsen, dan het losse tandwiel voor de 1e versnelling en achteruit (12), het kogeldrukklager (41), (vooraf gesmeerd), het tandwiel van de 2e versnelling (11) het wormwiel (42) voor de aandrijving van Km.-tellerkabel, de sluitring (51) het tandwiel van de prise-directe (43). Daarna de as (14) inbrengen met de hulp van de dopstempel MR-3044, die men tegen de buitenring van het kogellager aanzet (zie Afb. 32, fig. 1). Nu schuift men het tandwiel van de 2e versnelling en het losse tandwiel van de 1e versnelling van elkaar, brengt de halve borg-ringetjes (13) aan met een weinig dik vet en schuift de tandwielen bij elkander b. Nu eerst de dikte van de aan te brengen pakking tussen het kogellager en de lagerkap vaststellen. Daartoe het lager in de kogellager-buitenring brengen en met behulp van een liniaal en een stel voelers opmeten hoeveel de lagerring uitsteekt, daarna bepalen hoeveel pakkingen moeten worden aangebracht om de gelijke dikte te verkrijgen overeenkomende met de opgenomen maat OPMERKING. De voorste kogellager-buitenring (6) no. 500.999 is momenteel gemaakt van plaatijzer, dientengevolge is de dikte van de kraag verminderd met 2 m. Dit verschil wordt teniet gedaan door het aanbrengen van een plaat (52) no. 500.999 bis. Een papieren pakking 500.993 (naar behoefte uitsnijden en met hermetic bestrijken) moet dan tussen de plaat (52) en de kogellager-buitenring (6) worden aangebracht. c. Tenslotte plaatst men het voorste kogellager in zijn buitenring, brengt een dubbele papieren pakking aan tussen de ring (6) en het carter, terwijl de afstelplaten tussen de 2 pakkingen worden geplaatst. De moer (4) aantrekken met een kracht van 15 m/kg. met behulp van de klem MR-3139, waarmee het tandwiel van de secondaire as wordt vastgehouden als de moer wordt aangedraaid (zie Afb. 34). Nu de lagerkap (2) voorlopig aanbrengen met 2 boutjes d. Afstellen van pignon en kroonwiel. (Zie Afb. 26 en 35). Deze afstelling is wel zeer belangrijk. Als de tanden goed zijn ingesteld dan zal geen geluid worden vernomen en zal de levensduur zeer lang zijn. Op de platte voorkant van de pignon de maat aflezen (aangegeven in honderdsten), die de afstand aangeeft en die werd vastgesteld op de inloopbank. (Dit getal duidt de afstand „d” aan tussen de hartlijn van het differentieel en het uiterste einde van het pignon. Met behulp van een speciaal stelapparaat stelt men de afstand „d” vast. Dan plaatst men de opvulplaatjes (46) tussen de 2 papieren pakkingen, zodat de maat „d” overeenkomt met de afstand, die op het pignon is gegraveerd. Deze afstelling moet wel zeer nauwkeurig worden gedaan en de aangegeven maat in millimeters en in honderdsten, moet zeer correct worden aangehouden. Daarom is het noodzakelijk hiervoor het door ons beproefde meetapparaat te gebruiken, waarbij het meten uitgaat van de diameter van de Timkenlagers. (Dit apparaat wordt geleverd onder het nummer 2044-T). Men moet niet beginnen te meten vanuit het pakkingsdraagvlak van het carter, aangezien bij de fabricage gerekend is op een verschil van enkele tiende millimeters. Indien men niet in bezit is van een meetapparaat 2044-T, dan gaat men tewerk zoals aangegeven op Afb. 35A. Na de afstelling bestrijkt men de 2 papieren pakkingen met hermetic	Dopstempel MR-3044 Liniaal en stel voelers Tandwielklem MR-3139 en Pijpsleutel 36 Stelapparaat 2044-T	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	b. De tandspeling van het pignion en kroonwiel afstellen, dit doet men met behulp van een meetklokje, geplaatst op het support 2041-T, zoals aangegeven op de Afb. 35. Dan de beide stelmoeren aandraaien met de sleutel 1751-T (zie Afb. 36), zover, dat de tanden van het kroonwiel ingrijpen in de tanden van de pignion en daarna draait men de moeren een <i>kwartslag</i> terug. Vervolgens de moeren zodanig stellen totdat de op de platte kant van het pignion aangegeven tandspeling wordt verkregen. (Zie Afb. 35). (Deze speling te meten op de buiten diameter, in de raaklijn, op de zijde van een tand). Dan 4 maten vaststellen op tanden, die op ongeveer 90° van elkaar afliggen. Een verschil van pl.m. 0,05 mm. is toegestaan. Indien dit niet zo blijkt te zijn, dan een ander kroonwiel nemen. DE TIMKEN ROLLENLAGERS af te stellen met een kleine speling. De stelmoeren aandraaien, daarna één inkeping terugdraaien (ongeveer 20 mm. op de buitenomtrek van de moer). De moeren borgen met splitpenen. De lager-kap-moeren aantrekken op de buitenomtrek van de moer). De moeren borgen met splitpenen. De lager-kap-moeren aantrekken met 7-8 m/kg en de zekeringplaatjes om-slaan. Daarna de SPI-pakkingen plaatsen op de aandrijfplaten. BEMERKING. De SPI-pakkingen van gelooide leder moeten gedurende 1 uur worden ondergedompeld in tot op 40° Celsius verwarmde motorolie. De SPI-pakkingen van chroomleder moeten gedurende 1 minuut worden ondergedompeld in tot op 40° verwarmde motorolie. De buitendiameter van de pakking bestrijken met hermetic. Dan de aandrijfplaten op de differentieel-assen monteren, de moeren van de assen aanzetten met een kracht van 10-12 m/kg, waarbij de platen worden vastgehouden met het levier MR-3352 (zie Afb. 27), daarna de splitpenen insteken	Scharniersleutel 21 Sleutel 1751-T Meetkloksupport 2041-T Pijpsleutel 26 Levier MR-3352	
29	PLAATSEN VAN DE DEKSEL, contrôle op de grendeling van de 2e en de 3e versnelling. De deksel op het carter plaatsen en vastleggen met 2 moeren, die in diagonale lijn liggen. Dan de 2e versnelling inschakelen. Daarna de deksel zeer voorzichtig en horizontaal houdend, oplichten, zodat de synchromesh zich niet kan verplaatsen. Als nu blijkt, dat de achterkant van de synchromesh-buitenring 1 mm. buiten de tandkranen van het losse tandwiel van de 2e versnelling uitsteekt (zie Afb. 26 bij A en A1), dan is de aangrijping normaal. Voor de afstelling van de aangrijping van het losse tandwiel van de 3e versnelling gaat men op dezelfde wijze te werk. Als de aangrijping niet goed blijkt te zijn, dan verschuift men de gehele primaire-asgroep en plaatst men één of meerdere pakkingen tussen de kogellager-buitenring (5) van het voorste kogellager en het carter. Nu de deksel definitief opleggen, denk aan de papieren pakking, de veerringen onder de moeren aantrekken met een kracht van 2 m/kg	Scharniersleutel 14	
30	Aansluiten van het vliegwielcarter aan de versnellingsbak. De beide carterhelftranden bestrijken met hermetic, een papieren pakking tussen voegen, de moeren, voorzien van veerringen, aandraaien. Dan het support voor de commandoleviers van de vorken monteren, benevens voorlopig de dekplaat op het carter; deze plaat moet later nog worden afgenomen voor de afstelling van de grendelpen	Pijpsleutel 12-17 Pijpsleutel 21	
31	De aftapstop aandraaien; denk om de koperen asbestring		
32	Het geheel schilderen		
33	De versnellingsbak van het support afnemen (MR-3053)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	e. De papieren pakkingen (zie par. 24b), bestrijken met hermetic, dan de lagerkap (2) aanbrengen en boutjes aandraaien met een kracht van 2 m/kg. met veerringen onder de koppen	Scharniersleutel 14	
25	Aanbrengen van het tussentandwiel voor de „achteruit”. Na vooraf de kogels te hebben ingevet en geplaatst (13 aan elke kant), brengt men de 2 plaatjes (47) in het tandwiel aan. Deze plaatjes moeten tot op 0.10 mm. min. boven de inwendige randen van het tandwiel blijven, dan voegt men de buitenste drukringen (48) toe, die tevens bedoeld zijn als stelringen voor de zijdelingse speling. Deze speling mag tussen 0,05 en 0,20 mm. liggen. Er bestaan ringen in verscheidene dikten. Het asje met olie bestrijken en inbrengen, dan het conische gat en het getapte gat van het stelboutje tegenover elkander plaatsen, het stelboutje (9) aandraaien met een veerring onder de contramoer en er op letten, dat het tandwiel gemakkelijk draait. Ingeval het asje vernieuwd moet worden, moet men de hoeken van de smeergroeven met de steen bijwerken. Daarna plaatst men de voorste stop van de achteruit-as in het carter, na deze met hermetic te hebben bestreken	Platte sleutels 12-14	
26	Aanbrengen van de primaire as met onderdelen. De as voorzien van de navolgende delen, inbrengen, en een beetje schuin naar achteren houden: het losse tandwiel van de 2e versnelling, de synchromes, de ring met 2 uitsparingen, het tandwiel voor de prise-directe. Vervolgens het schuiftandwiel van de 1e versnelling en de achteruit (8) aanbrengen, benevens de voorste borgring (7) van de achterste kogellagers. Plaats nu de achterste kogellagers met behulp van de stempel MR-3045 (zie Afb. 32, fig. 2) en schuif tussen de 2 kogellagers de vulring van 1 mm. Dan brengt men het 2e borgringetje (7) aan voor het tegenhouden van de kogellagers De opsluitring (49) aanbrengen tussen het prise-directe tandwiel en het voorste kogellager. Dan het kogellager met zijn kooi aanbrengen met behulp van de stempel-doorslag MR-3045 (Zie Afb. 32, fig. 2). Plaats vervolgens de zekering op de as, de frictiering (50) (deze heeft ten doel de zekering te vrijwaren voor scheuren tijdens het aandraaien), dan de aanzetslingermoer (3) op de primaire as vastschroeven. Aandraaien met een kracht van 14-16 m/kg. en om de as vast te houden schakelt men 2 versnellingen in. De zekering omslaan op de platte kanten van de moer (3). Daarna de kap monteren. Denk aan de pakking, met hermetic bestreken, en de schroeven aantrekken met een kracht van 2 m/kg. met een veerring onder de koppen. Tenslotte er op letten dat het geheel gemakkelijk en vrij draait	Stempel MR-3045 Pijpsleutel 35 Scharniersleutel 14 Stempel MR-3045	
27	Plaatsen van het pignonasje voor de aandrijving van de Km.-tellerkabel. Alvorens het pignonasje aan te brengen, moet dit aan zijn uiteinde worden ingevet, daarna in zijn lager schuiven. Het boutje van de klem aantrekken, denk om het veerringetje	Pijpsleutel 12	
28	Plaatsen van het differentieel. a. Leg het differentieel op zijn plaats in het carter, d.w.z. met het kroonwiel aan de zijde van de cartervulstop. Daarna draait men de grote stelmoeren voor de kogellagers op de draadeinden van het carter; net even laten dragen op de buitenringen van de kogellagers. Dan legt men de kogellagerkappen op. Vervolgens de zekeringen aanbrengen en de moeren aanzetten, echter zonder ze te blokkeren.		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE VOORAS.		
1	Het water van het koelsysteem aftappen en de wagen intussen aan de voorzijde achter de stuurkolom, onderstoppen		
2	De motorkap afnemen. De positieve draad van de batterij losmaken door middel van de kabelklem-trekker 2200-T (zie Afb. 2) en de voedingsstroomdraden van de koplampen, claxons aan de aftakdozen losmaken	Kabeltremtrekker 2200-T Pijpsleutel 14 Platte sleutel 10	
3	De beide voorwielen afnemen	Wielmoeromslag	
4	De beide voorspatschermen met de radiateurmantel afnemen, echter zonder de mantel van de schermen los te maken. Beginnen met de bevestigingsbouten van de schermen op de steunen los te maken, zodat de schermen aan de achterkant worden gesteund tot op het ogenblik, dat zij worden afgenomen	Omslag 14 (verlengd)	
5	Het motoraggregaat, dus motor en versnellingsbak samen, onder het frictiecarter, onderstoppen.		
6	Dan de radiateur afnemen, benevens de steunbalk daaronder	Scharniersleutel 17	
7	De remslangverbindingsnippels van de remplateaux losmaken	Platte sleutel 14	
8	De spoorstangen vrijmaken van de linker- en rechter-stuurleviers, met behulp van de kogelbottrekker 1964-T (zie Afb. 37)	Pijpsleutel 21 Kogelbottrekker 1964-T	
9	De kleine cardankoppelingen van de aandrijfplaten losmaken	Platte sleutel 14	
10	De bevestigingsboutjes (47) van de torsiestaven uitdraaien (de koppen van de boutjes zijn verzonken in de naaf van de silentblocs) (zie Afb. 38)	Pijpsleutel 14	
11	De 4 moeren (50) van de brug-bevestigingspennen afdraaien met behulp van dopsleutel 1880-T, losdraaien (zie Afb. 39), en daarna de spatschermsteunen en de bumpersteunen afnemen	Sleutel 1880-T Scharniersleutel 17	
12	De vooras van de brug-bevestigingspennen afdrukken met behulp van een hefboom		
13	Als de torsiestaven tegelijk met de vooras medekomen, verwijdt men de torsiestaven door deze uit te trekken met behulp van de slagijzers MR-1578 (zie Afb. 71)	Slagijzers MR-1578	
	AANBRENGEN VAN DE VOORAS.		
	De rechtse torsiestaven zijn gemerkt met EEN verfstreep, terwijl de linkse torsiestaven met TWEE verfstrepen zijn gemerkt.		
14	De torsiestaf in de afstel-levier (49) schuiven (zie Afb. 40), deze geheel doorschuiven totdat zij stuiten tegen de carrosserie, zodat men er bij het aanbrengen van de vooras geen hinder van ondervindt		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
15	De vooras op de carrosseriepennen aanbrengen, aan de spatschermsteunen en de bundersteunen monteren, de moeren (50) aandraaien met een kracht van 20 m/kg met behulp van de sleutel 1880-T zie Afb. 39). Tussen de moer en de travers een veering aanbrengen	Sleutel 1880-T	
	Er wel opletten, dat de stelbouten van de steunleviers geheel uitgedraaid (vrijgeschroefd) zijn. Dan elke torsiestaaf voor het silentbloc op de travers brengen, en , terwijl het steunlevier (49) tegen de stelbout aandrukt, drukt men de benedenarm van de vooras met behulp van een hefboom omlaag (ongeveer 2 vertandingen), waardoor men de weerstand van het silentbloc overwint, op die geestel drukt men de torsiestaaf aan, waarna men de uiteindelijke plaatsing van de torsiestaaf in het silentbloc beëindigt met behulp van de trekbout MR-3349 (zie Afb. 40)	Trekbout MR-3349	
	De bevestigingsbouten (47) aandraaien met een veering onder de koppen (zie Afb. 38)	Pijpsleutel 14	
16	Toezien dat de cardan-vorkstukken goed gericht zijn. (Zie Handeling 120. Par. 19C). Daarna de cardan-koppelingen aankoppelen en de moeren stevig aantrekken met toevoeging van blokkerings	Platte sleutel 14	
17	De radiateursteun-travers aanbrengen en tevens de eerste motorophanging bevestigen. Na het vastdraaien van de moeren slaat men de zekeringen om op de platte moerkanten	Scharniersleutel 17	
18	De kogelbouten inbrengen in de stuur-leviers, de moeren aandraaien en de splitpennen inzetten.	Pijpsleutel 21	
19	Radiateur aanbrengen	Scharniersleutel 17	
20	Remleidingen aanbrengen	Platte sleutel 14	
21	De wielen aanbrengen	Wielmoeromslag	
22	Remleidingen ontluchten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)		
23	De wagen op de grond laten zakken		
24	Afstellen van: de hoogten, de fuseehelling, de sporing en de draaicirkel. (Zie Handeling No. 149-151).		
25	De groep spatschermen-radiateurmantel aanbrengen	Verlengde omslag 14	
26	De kabels van batterij, koplampen en claxons aansluiten	Platte sleutel 10 Pijpsleutel 14	
27	Radiateurwater vullen		
28	De motorkap opleggen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE VOORAS. (Zie Afb. 41).		
1	De gehele vooras op een passende werkbok goed vastleggen		
2	Daarna de schokbrekers verwijderen	Pijpsleutel 21 met verlengstuk	
3	De naafmoeren met behulp van de sleutel 1810-T losdraaien, (zie Afb. 42, fig. 3). Daarna de voornaven met remtrommels (1) aftrekken met behulp van de trekker 1750-T met de schalen 1820-T (zie Afb. 42, fig. 1)	Sleutel 1810-T Schalen 1820-T Trekker 1750-T	
4	De spoorstangleviervers losmaken (zie Afb. 43) en geheel afnemen, daartoe steekt men tussen het remplateau (2) en de leviervoer (51) een stuk platijzer ter dikte van een gewone koudbeitel. Daarna draait men de moer (51) los, totdat deze tegen het stuk platijzer aandrukt. Doorgaan met het losschroeven van de moer, zodat een sterke druk ontstaat. Dan met de hamer enige slagen op de kant van het leviervasgat geven om het te laten schrikken	Plat stuk ijzer van 10 mm. Platte sleutel 26	
	Bij de laatste modellen is deze moer rond. Men kan hierbij het levier eerst dan verwijderen, nadat de in par. 5 aangegeven werkzaamheden zijn uitgevoerd.		
5	Nu neemt men de flexibele Lockheed-leidingen af (3) en daarna verwijdert men de opsluitmoeren (4) voor de buitenkogellagers met behulp van de sleutel 1825-T. (Zie Afb. 43) en de complete remplateaux (Ankerplaten)	Platte sleutels 17-19-23 Pijpsleutel 8 Sleutel 1825-T Omslag 12	
6	Afnemen van de „GROEP”: Cardankoppelingen en fuseedragers. (Zie Afb. 41).		
	a. De onderste kogels (5) demonteren met behulp van de pers 1851-T (zie Afb. 44)	Pijpsleutels 10-23 Pers (onder) 1851-T	
	b. De dopmoeren (6) afschroeven van de bovenarmen met behulp van de sleutel 1852-T (zie Afb. 44)	Sleutel 1852-T	
	c. De bovenste kogels (7) demonteren met behulp van de pers 1850-T (zie Afb. 44)	Pijpsleutel 26 Pers 1850-T	
	d. Dan de „GROEP”: Cardankoppelingen met fuseedragers uitnemen		
7	Verwijderen van de bovenarmen. (Zie Afb. 45).		
	a. De asmoeren (8) en de borgplaten verwijderen, zomede de gekartelde lagermoer (9), daarna het lager met behulp van een schroevendraaier afdrukken	Lange pijpsleutel 23 Haaksleutel	
	b. De borgbouten (10) losschroeven, dan de as (33) aan de voorzijde uithalen, (losschroeven met behulp van een platte sleutel of een pijpenklem, of beter nog door het aanbrengen van een moer met contra-moer op het draaieinde van de as) en zodoende het geheel losschroeven	Platte sleutel en Pijpsleutel 17 Pijpenklem	
	c. De lederen vetzak (40) afnemen, zomede het lager (41) voor de kogel met behulp van een slagpen, daarna verwijdert men de smeernippels	Slagpen Platte sleutel 14	
	d. Het achterste lager (35) uitdrukken met de pers (Zie Afb. 45)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	Afnemen van de onderarmen. (Zie Afb. 38).		
8	Bij deze bewerking heeft men soms een pers nodig met een capaciteit tot 80 ton.		
	a. De bevestigingsmoeren (11) voor de silentblocs (12-13) op de traverse afdraaien	Pijpsleutel 14 Platte sleutel 17	
	b. De vertande as (14) onder de pers uitdrukken, waarbij men gebruik maakt van de drukstukken MR 3363. Men begint de vertande as uit te drukken met het korte drukstukje, totdat de as los is en daarna drukt men de gehele as uit met het lange drukstuk. (Zie Afb. 46). Aangezien de assen conisch zijn, moeten zij van de voorzijde uit naar de achterzijde van de traverse (brug) worden geperst	Drukstukken en tas MR-3363	
	NOTA: Bij de laatste modellen dragen de vertande assen gedeeltelijk vrij in de armen (32) en zij kunnen meestal zonder hulp van een pers worden verwijderd.		
9	Uitnemen van de cardankoppelingen uit de fuseedragers. (Zie Afb. 41).		
	a. Het kogellager (15) met groef in de buitenring uittrekken met behulp van de trekker 1750-T en de schalen 1819-T, (zie Afb. 42, fig. 2). Mocht de buitenste groef gebroken zijn, dan gebruikt men de kogellagertrekker 1821-T (voor lagers met 10 kogels), de schalen 1828-T (voor de kogellagers met 9 kogels), waarmee men het lager aan de binnenring kan vastgrijpen en aftrekken (zie Afb. 48A, fig. 1). Daarna kan men de afstandsbus (16) met de hand afnemen	Kogellagertrekker 1821-T, schalen 1828-T. Of trekker 1750-T en de schalen 1819-T	
	b. De kogellagermoer (17) vóór het binnenste kogellager (18) ontborgen en losschroeven, (rechtse draad op de linker astap en linkse draad op de rechter astap), d.w.z. dezelfde draad als die van de naafkroonmoer, waarbij men gebruik maakt van de sleutel 1826-T, die wordt vastgehouden door de naafmoer op de astap te draaien. (Zie Afb. 47)	Sleutels 1826-T	
	c. De cardan-koppeling-as uit de fuseedragers verwijderen met behulp van het trekapparaat 1824-T. Gereedschap met rechtse binnendraad te gebruiken bij linker koppeling; met linkse binnendraad bij rechter koppeling. Het binnenste kogellager uit het carter trekken met behulp van hetzelfde apparaat (zie Afb. 48), na het verwijderen der binnenste vetkering, of met de trekker 1821-T met de driepoot 1823-T. (Zie Afb. 28A, fig. 2 en 3)	Trekker 1824-T of 1821-T en 1823-T	
10	Demonteren van de remplateaux. (Ankerplaten). (Zie Afb. 49).		
	De remplateaux achtereenvolgens demonteren: De remsegmentveren (19) losmaken met behulp van de tang, (leverbaar onder het nummer 2110-T. (Zie Afb. 50). De remsegmenten (27-28) afnemen, de remsleutels (20), de wielremcilinders (21), de stelnokken (22) losmaken en uitnemen	Platte sleutels 19-22 Pijpsleutel 8 Verentang 2110-T	
11	De wielremcilinders geheel uitnemen, dit kan geheel met de hand geschieden. De stofkapjes (23), de zuigers (24), de geleiders (25) en de veren (26)		
12	Alle afkomende delen schoonmaken.		
	GEREEDMAKEN VAN DE VOORAS.		
13	In elkander zetten van de wielremcilinders.		
	Gebruik uitsluitend pure alcohol of Lockheed vloeistof (remolie) voor het reinigen van de delen, aangezien andere reinigingsmiddelen de rubberdelen aantasten en onklaar maken. Vóór het in elkander		

		CEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	zetten moeten de cylindere en de zuigers worden geëlied met Lockheed remolie. De verschillende delen monteert men uit de hand (zie Afb. 49, fig. 2) voor de goede ligging van de geleiders		
14	In elkander zetten van de remplateaux (Ankerplaten). (Zie Afb. 49). Elk remplateau geleidelijk opbouwen als volgt: De stelnokken voor de segmenten (22) aanbrengen en instempelen met het apparaat MR-3354. (Zie Afb. 51). Breng dan de remsegment-draaipunt-bouten (20) aan, vervolgens de remsegmenten (27-28). Toezien dat de remvoeringen <i>geheel droog zijn en zonder enige olie</i>. Het segment met de lange remvoering (27) wordt aan <i>de voorkant</i> aangebracht. Een weinig olie aanbrengen op de stelringetjes (29) van de geleiders. Vervolgens de remsegment-draaipunt-bouten (moeren) (20) aantrekken met een kracht van 3 m/kg en de splitpenen aanbrengen. Daarna de wielremcylinder monteren, de trekveren plaatsen met behulp van de tang 2110-T. (Zie Afb. 50). Toezien dat de remsegmenten geheel vrij draaien op de bouten en voldoende tegen de geleiders worden aangedrukt door de opsluitingen . .	Pijpsleutel 8 Platte sleutels 19-22 Verentang 2110-T Stempelapparaat MR-3354	
15	Opbouwen van de bovenarm. (Zie Afb. 45). Het voorste lager (34) aanbrengen en de moer (9) aandraaien. Dan het achterlager (35) aanbrengen met behulp van de pers en een gekraagde doorslag. Om slijtage van de lagers te vermijden, moet men er op letten, dat de maat „a” (afstand tussen de beide binnenkanten van de lagers gemeten), $139,45 \pm 0,1$ mm. bedraagt en dat deze beide binnenkanten parallel liggen tot op pl.m. 0,1 mm. Dit te controleren met de kaliberpen MR-3507. De smeergaten boren. Daarna de lagers ruimen. Om zeker te zijn, dat de gaten in juiste lijn liggen, moet men de speciale ruimer gebruiken, die wordt geleverd onder het nummer No. 1860-T.	STEMPELS Kleine diam. 21,5 Lang 40 mm. Grote diam. 34 Lang 110 mm. Verstelbare ruimer 1860-T Kaliberpen MR-3507	
16	Gereedmaken van de remtrommels. a. Maak hiervoor gebruik van de opstelling MR-3445 (zie Afb. 52), opdat de remtrommel correct zal dragen bij het uit- en inslaan van de wielbouten en tevens om breuken in het gietijzer te voorkomen. Men moet echter nooit de trommel geheel van de naaf scheiden, maar slechts één of twee bouten tegelijk vervangen, aangezien de uiteindelijke afwerking aan de fabriek met zeer grote nauwkeurigheid al reeds werd gedaan. Indien het centreren van de remtrommel niet correct is uitgevoerd, dan zal dit slecht werkende remmen tengevolge hebben. De wielbouten onder de pers indrukken met een druk van 8-10 ton (bij ontbreken van een voldoende krachtige pers, kan men de bouten inbrengen door geleidelijk aanslaan b. De plaats voor het borgpennetje opboren, (op een afstand van het oude gat), dan het borgpennetje inslaan en zorgen dat dit niet uitsteekt, daarna vastzetten met enige centerpunches. c. De juiste dracht van de remsegmenten in de remtrommel controleren door de remtrommel op de draaibank te plaatsen (met behulp van de conische as MR-3381-1, (zie Afb. 53). De trommel moet zuiver rond zijn, echter is een afwijking van max. 0,06 mm. toegestaan. Dit kan men alleen controleren met behulp van een meetklokje. Om gedurende deze bewerking de goede bevestiging van de remtrommel op de naaf te verkrijgen, plaatst men op elke wielbout een ring van 4 mm. dikte en zet deze vast met behulp van de wielmoeren, die worden aangetrokken met een kracht van 5 m/kg.	Opstelling MR-3445 Conische as MR-3381-1	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	De originele diameter niet meer dan 2 mm. vergroten, deze bedraagt 255 mm. (trommel van 10"). of 305 mm. (trommel van 12").		
17	Cardankoppelingen. (Zie Afb. 54). Bij herstellingen aan de cardankoppelingen is het noodzakelijk de centrale kogelbouten uit te trekken. Bij elke reparatie blijkt trouwens, dat de oude kogelbouten of nieuwe kogelbouten, waarvan de staartstukken dezelfde diameter hebben als die van de oude kogelbouten, niet weder kunnen worden gebruikt, aangezien de staartstukken niet meer vast genoeg in hun lagering liggen en de kogelbout zich dan zou kunnen verplaatsen met alle nadelige gevolgen van dien. De kogelbouten dienen dus na elke demontage te worden vervangen door kogelbouten-in-overmaat, terwijl dan tevens de lagerboringen van de cardanas en van de astap moeten worden opgezuiverd.		
18	Demontage en remontage van de cardankoppelingen. (Zie Afb. 55). a. Losmaken van het koppelstuk van de astap. Fig. 1. Klem de lange as in de bankschroef, trek dan de borgveertjes (52) van de lagercups (53) uit aan de kant van de astap. Schraap dan de oneffenheden en de verfresten weg om de lagertjes gemakkelijk te kunnen verwijderen Fig. 2. De 4 plaatijzeren cups (54) met een gebogen schroevendraaier naar buiten uitdrukken, waardoor de lagers (53) vrijkomen, daarna de lagers met de naaldjes uitnemen. (Zie aanwijzingen aangegeven op Afb. 54). Vergeet niet de kurkenpakkingring (55) alsmede de cups (54) uit te nemen, aangezien men anders het geheel niet uit elkander kan nemen. (Zie Afb. 54) Fig. 3. Het kruisstuk (56) schuin zodanig oplichten, dat de onderste kap uit het koppelstuk komt langs de voor dit doel ontworpen uitsparing. Als het kruisstukje vrij is gekomen, trekt men de astap (31) met het kruisstuk (56) en de gehele kogelbout (62 en 63) tezamen uit. (Zie aanwijzingen aangegeven op Afb. 54). b. Losmaken van het koppelstuk van de aandrijf-as (zie Afb. 55). Verwijder de lagers op de manier als hierboven vermeld (Fig. 1-2). Fig. 4. Het dubbele koppelstuk (58) verwijderen door het kruisstukje (59) schuin te houden; dit kruisstukje blijft op de aandrijf-as (60) c. Losmaken van het kruisstukje aan de astapkant. (Zie Afb. 56). Fig. 5. Met de soldeerbout het beschermkapje (61) van de kogelbout aan de astapkant losmaken; dit cupje is vastgesoldeerd met tin. Daarna licht men de afdichtingscupjes (62) uit, zodat men met de trekker bij de kogelbout kan komen. Als de afdichtingscupjes in het middengedeelte reeds los gesoldeerd blijken te zijn, dan moet men toch de cup (61) los solderen Fig. 6. De kogel (63) demonteren (de kogel (69) blijft op zijn plaats) met behulp van de trekker leverbaar onder no. 1900-T, met de schalen 1902-T. Om vervorming te voorkomen, plaatst men in de boringen 2 lagertjes zonder naalden (53); daarna trekt men het kruisstukje uit (56) d. Demontage van het kruisstuk aan de aandrijf-as-zijde (59). Fig. 7. Dezelfde handeling als boven vermeld, de trekker voorzien van de schalen 1901-T om de kogels (65) uit te trekken e. Gereedmaken van de lagers (53). (Zie Afb. 54). De lagertjes vullen met een soort vet als Mobilcompound en daarna de naaldjes (66) inbrengen, 25 in elk lagertje	Trekker 1900-T Schalen 1902-T Trekker 1900-T Schalen 1902-T	

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
f. Gereedmaken van de kruisstukjes (56 en 59). De gaatjes in elk kruisstukje vullen met vet, Mobilcompound g. Ruimen van de boring in de astap en in de aandrijfas (zie Afb. 56). De boring voor de holle kogelbout in de astap en voor de kogelbout in de aandrijfas, opruimen. Gebruik achtereenvolgens de voorruimer (te leveren onder het no. 1905-T en de eindruimer no. 1906-T). Na de geruimde boringen zorgvuldig te hebben gereinigd, zodat geen metaaldelen of vuil meer aanwezig zijn, moet men de juiste diameters van de boringen controleren met behulp van het kaliber min.-max. no. 1907-T Fig. 8. Daarna controleert men de diepte in de boring van de astap met behulp van de kaliberpen 1912-T en de as 1911-T. Deze diepte moet precies zijn tot op 0,12 mm. Dit geeft uiteindelijk de plaats aan voor de binnenkogel (63) en deze plaats moet in overeenstemming zijn met die als aangegeven bij het ontwerp, ter voorkoming van lawaai en snelle beschadiging van de koppeling. De diepte van de boring in de aandrijfas hoeft niet te worden gecontroleerd	Voorruimer 1905-T Naruimer 1906-T Kaliber min.-max. 1907-T Contrôlepen 1911-T Dieptekaliber 1912-T	
h. Gereedmaken van de astap. (Zie Afb. 57). Het kruisstuk (56) aanbrengen. Het uitgeholde gedeelte „a” aan te brengen als aangegeven op fig. 9. Fig. 10. Op de kogelcup (63), waarop zijn aangebracht de gesoldeerde afdichtingscup (62) (een groep verkrijgbaar bij onze afdeling Onderdelen), plaatst men de schuifbare kogel (57), de kurken ring (64), de plaatijzeren ring (67) en de veer (68). Er op letten, dat de boring van de astap en het staartstuk van de kogelcup (63) geheel schoon zijn. Dan onder de pers (gebruik de pers 1903-T, (zie Afb. 57, fig. 10), de holle kogel (63) inpersen, totdat deze stuit. (De druk kan tot 12 ton gaan). Gebruik hierbij een versleten kogelbout, die vooraf gewijzigd is als aangegeven op fig. 11. Houdt het geheel goed verticaal geplaatst, zodat de as van de kogel niet geforceerd wordt. Fig. 12. Controleer de positie van de binnenkogel (69) met het vorkkaliber (1908-T) en de beide lagerkalibers (1910-T) De afdichtingscup (62) met b.v. vet: Mobilcompound, vullen	Vorkkaliber 1908-T Lagerkalibers 1910-T Pers 1903-T	
i. Gereedmaken van de aandrijfas (zie Afb. 57). Het kruisstuk (59) monteren. Het uitgeholde gedeelte „a” aan te brengen als aangegeven op fig. 13 Fig. 14. (Zie Afb. 58). Het staartstuk van de kogelbout (65) met de pers indrukken (gebruik de pers-1903-T, (zie Afb. 57, fig. 10), totdat het stuit. Het geheel goed verticaal houden om de kogelas niet te forceren. Gebruik bij het inpersen het drukstuk 1904-T om beschadiging van de kogel te voorkomen	Drukstukje 1904-T Pers 1903-T	
j. Aanbrengen van het dubbele koppelstuk (58) op de astap. Fig. 15. Als het dubbele koppelstuk 2 diameters heeft, dan verdient het voorkeur de grootste diameter aan de zijde van de astap te houden		

	GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
k. Aanbrengen van het dubbele koppelstuk (58) op de astap (31). Fig. 16. Men brengt de grootste diameter van het koppelstuk aan de zijde van de astap en tegelijkertijd het kruisstukje (56) met de tappen in het koppelstuk. Hierna het plaatijzeren cupje (54) met behulp van een stuk pijp inschuiven (Fig. 17) en met hermetic bestrijken. Het lager inbrengen en daarbij toezien dat de naaldjes goed ingezet zijn. Het lager moet op de kurkpakking dragen. l. Aanbrengen van de aandrijfas (60) op het koppelstuk (58). Fig. 16. Deze montage kan men vergemakkelijken door de delen verticaal te houden. Tegelijkertijd dat men het kruisstukje (59) in de bovenste gaten van het koppelstuk brengt, plaatst men de stift van de kogelpen (65) in het asgat van de draaibare kogel (69). Deze bewerking moet zeer nauwkeurig worden uitgevoerd en mag in geen geval met geweld geschieden, (niet forceren). Men moet opletten dat de draaibare kogel (69) goed ligt, om de pen van de kogelas (65) naar behoren te kunnen inschuiven. Fig. 18. Het lager-borgveertje (52) aanbrengen en dan met het kaliber 1909-T controleren, dat dit veertje goed op zijn plaats ligt en dit telkenmale herhalen voor elk lager afzonderlijk. m. Opletten, dat er, als men de koppeling met de hand probeert, geen vaste punten zijn; echter mag er evenmin sprake zijn van enige speling.	Pijp van 20×24×100 Kaliber 1909-T	
OPMERKINGEN : 1e. De tappen van de kruisstukken moeten geheel dragen op de bodem van de naaldlagers en het kruisstuk moet zich niet kunnen verplaatsen. Wanneer de cardankoppelingen nog nieuw zijn wordt de speling verhinderd (zie Afb. 54) door de kurkpakkingen (55). Indien men bij een reeds gebruikte koppeling speling vaststelt bij „a” tussen het kruisstuk en het lager, dan moet men deze speling wegwerken, aangezien anders de koppeling lawaai zal veroorzaken in de bochten. Om de speling op te heffen brengt men aan één kant een dikker borgveertje (52) aan, of indien men geen dikker veertje heeft legt men onder het borgveertje een dun metalen plaatje van de verlangde dikte (zie Afd. 54, fig. 2). Daarna opnieuw controleren en indien nodig een tweede plaatje aan de andere kant. 2e. Om het geluid bij de schuivende cardankoppeling te doen ophouden (zwaar dof geluid, dat zich voortplant in de carrosserie en speciaal te horen is bij klimmen en weder optrekken door kuilen), moet men de boring van de uitkamering in de kleine cardankoppeling groter maken. (Zie Afb. 59). Men neemt een aandrijfplaat 408.454 en centreert deze in de klauwplaat van de draaibank en monteert de te bewerken cardankoppeling op deze aandrijfplaat. Dan schroeft men de draadring „b” op de koppeling en plaatst deze in de spil. Het centreer-drukplaatje „c” aanbrengen en met de centerpunt aandrukken. Dan de spil „op draad” afstellen en de centerpunt vrijmaken, daarna het centreer-drukplaatje afnemen. Daarna bewerkt men de diameter aan de naafkant tot op 33,5 mm. en daarbij opletten, dat de spiebanen niet worden geraakt. Nu de stand van de nonius op het draaibanksupport aantekenen. Op dezelfde wijze bewerkt men de uitkamering aan de kant van de versnellingsbak. Echter is het hier niet mogelijk de diameter te meten. Om desniettemin ook hier een diameter van 33,5 mm. te kunnen verkrijgen, moet de nonius precies zo worden ingesteld als bij de eerste afstelling; dan tevens zorgen dat ook hier de spiebanen niet worden geraakt. Bedoeld wordt, niets van de spieaanlengete afnemen.		
19 Demontage en remontage van de cardankoppelingen aan de versnellingsbak. a. De lagers, pakkingen, cupjes, kruisstukjes afnemen, zoals werd gedaan bij de aandrijfassen (zie fig. 1, 2, 3, Afb. 55 en par. 18a). b. Dezelfde werkzaamheden als voor het weder aanbrengen van een kruisstuk aan de aandrijfas. De plaats voor de borgveertjes controleren. (Zie fig. 17, 18, Afb. 58 en par. 18, 19).		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
19a	Aanbrengen van de cardankoppelingen (aan de versnellingsbakzijde) op de aandrijfassen. De aandrijfassen in de kleine cardankoppeling schuiven, na de spiebanen met een soort vet b.v. Mobilcompound te hebben ingevet. Om een gelijkmatige beweging te verkrijgen is het noodzakelijk, dat de kruisstukken der beide koppelingen in één en dezelfde lijn liggen. In de praktijk is dit te verkrijgen als de smeernippels van de aandrijfassen en van de schuifstukken in lijn liggen. De plaatijzeren draadring met viltpakking en veerring aanschroeven.		
	MONTAGE VAN DE VOORAS.		
20	Aanbrengen van de fuseekommen op de cardankoppelingen. Hiervoor het apparaat (trekker) 1824-T gebruiken (zie Afb. 41 en 60). a. De SPI-pakking (30) in de fuseekom aanbrengen. Dan het binnenste kogellager (18) plaatsen, na dit vooraf met vet (b.v. Mobilgrease 5) te hebben gesmeerd, de moer (17) aandraaien met een kracht van 10 m/kg. (Gebruik de sleutel 1826-T (zie Afb. 47), waarbij de cardanas in de bank-schroef wordt gekleind. De moer borgen door 2 lipjes van de zekering om te slaan in de uitsparingen van de moer (17). Dan het kogellager en de as in de fuseekom op zijn plaats brengen door middel van de trekker 1824-T. (Zie Afb. 60, fig. 2) b. Het binnenste deel van de kom met vet vullen, (b.v. Mobilgrease 5), ongeveer 0,100 kg. c. De afstandsbuis (16) inbrengen. Dan het buitenste kogellager (15) aanbrengen met behulp van het trekapparaat 1824-T (zie Afb. 60, fig. 3) d. Het spoorstanglevier monteren na vooraf de conische delen van het levier en de kom gereinigd te hebben met alcohol. De leviemoer aantrekken met een kracht van 10 m/kg. en met een splitpen borgen	Apparaat-trekker 1824-T Sleutel 1826-T Apparaat-trekker 1824-T Platte sleutel 26 en verlengstuk	
21	Plaatsen van de onderarmen. (Zie Afb. 38). OPMERKING : De gespiebaande assen zijn conisch (pl.m. 0,07 à 0,1 mm.). a. De gespiebaande as (14) met talk bestrijken, in het achterste silentbloc drukken (12) met behulp van de pers (zie Afb. 46). De assen van het oude model zijn aan één zijde van het middengat verzonken. Dit verzonken gedeelte moet naar achteren gericht zijn. De as, met de kleine diameter naar voren gericht, voortbrengen aan de achterzijde van de brug. Vervolgens de as opschuiven (indrukken) en wel zo ver dat hij ten hoogste 10 mm. door het silentbloc heensteekt, teneinde de montage van de arm (52) te vergemakkelijken. Bij de assen van het nieuwe model zijn de spiebanen in het middengedeelte weggelaten. De as aan de achterkant van de brug insteken, met de kleine diameter (korte spiebanen) naar voren gericht. Daarna schroeft men het silentbloc op de brug vast. Op het overstekende deel van de as de arm (32) aanbrengen, waarbij de stand dusdanig moet zijn dat de hartafstand van 325 mm. moet worden verkregen tussen de bovenste schokbrekerpen en de schokbrekerpen, die aan de onderarm is bevestigd (zie Afb. 39, fig. 3); men gebruikt hierbij de gekalibreerde maat MR-3350 of anders een maatstok b. Plaats het silentbloc (voorste) op de tas MR-3363 (zie Afb. 46). Dan de as onder de pers indrukken en opletten, dat de as correct in de spiebanen grijpt c. De as dusdanig doordrukken, totdat het gedeelte der spiebanen in het achterste silentbloc (waarin het uiteinde van de torsietaaf wordt aangebracht) over een lengte van $33 \pm 0,5$ mm. vrij komt, dit geldt voor de modellen 7 en 11 Sport. Voor de modellen 11 (zie Afb. 38) moet deze lengte $36,5 \pm 0,5$ mm. bedragen. De zijwaartse speling van de arm opheffen en eveneens de stand van de arm in de brug afstellen, waartoe men stelplaatjes (verkrijgbaar bij onze afdeling Onderdelen)	Kalibermaat MR-3350 Tas en drukpen MR-3363	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	aanbrengt tussen de brug en de kraag van het silentbloc; de arm moet dan 4 mm. naar voren zijn verplaatst ten opzichte van de brughartlijn. De moeren, waaronder veerringen zijn aangebracht, aantrekken met een kracht van 4,5 à 5 m/kg.	Pijpsleutels 14-17 Pers van 80 ton	
22	In elkander zetten van de bovenarmen. (Zie Afb. 45).		
	a. De draageinden van de as (33) en de lagers (34 en 35) met olie bestrijken. Dan de as in het voorste gat van de arm inbrengen. De borg (36) aanbrengen, daarna de kartelmoer (9) op de as en de arm op de brug brengen. Dan de as aandraaien met behulp van een moer met contramoer of met een platte sleutel van 23 mm. met een oversteek van ongeveer 3 gangen, aan de voorzijde (deze stand van de as komt ongeveer overeen met zijn eindstand na afstelling van de stand van de fuseekom bij een geheel belaste wagen). De moeren van de bevestigingsbouten (10) sterk aandraaien met een veerring onder de moer. Het voorste lager (34) opschuiven, de moer (9) aantrekken met een kracht van 6 à 8 m/kg. en de borg (36) omslaan in een van de uitsparingen in de moer	Platte sleutel 23 Haaksleutel Platte- en pijpsleutels 17	
	b. De zijwaartse speling van elk lager afzonderlijk afstellen met behulp van de stelringen (37), welke verkrijgbaar zijn bij onze afdeling Onderdelen. Als de moeren (8) eenmaal zijn aangetrokken met 9 à 10 m/kg. mag de arm niet uit zichzelf zakken. De lippen van de borgen omslaan	Scharniersleutel 23	
23	Montage van de fuseekommen met de cardankoppelingen. (Zie Afb. 41).		
	De kogels en kogelschalen (boven en beneden) vormen paren. In geval van zeer weinig speling zal het mogelijk blijken de stelplaat (38) weg te nemen (0,05 mm.). Echter moet men de oorspronkelijke stelplaat (39) op geen enkele manier veranderen. Indien de speling te groot blijkt te zijn, doet men beter geheel nieuwe delen te nemen.		
	a. Aanbrengen van de bovenste kogel. Breng de lederen afdichting (40), (het naaisel van het leder aan de achterzijde) op de tap, benevens de sluitplaatjes en de drukveer. De onderste helft van de kogelkooi (41) in het oog van de arm plaatsen. Daarna het conische gedeelte van de tap en het conische gat in de kogel goed ontvetten. De spie inbrengen, daarna de kogel, na deze vooraf aan de buitenkant te hebben ingevet, plaatsen. De moer (42) aantrekken met een kracht van 7 m/kg. en deze borgen door met een stempel het materiaal van de moer in de spleet van de tap te slaan. Vervolgens plaatst men het bovenste lager (43) met de tussenring (39). De dopmoer (6) vullen met een soort vet (Mobilgrease) en deze aantrekken met een kracht van 5 m/kg., de contramoer aantrekken met een kracht van 8 m/kg. met behulp van de sleutel 1852-T (zie Afb. 44) en borgen door de zekering om te slaan op een van de plette kanten	Scharniersleutel 26 Sleutel 1852-T	
	b. Aanbrengen van benedenkogel. De lederen afdichting aanbrengen, de lagers inleggen, de conussen ontvetten. De kogelmoer aantrekken op dezelfde wijze als gedaan bij de bovenarm. De moer (44) van splitpen voorzien	Pijpsleutel 29	
	c. Onderste lager afstellen. De stelplaatjes 70 tussen de sluitkap (45) en het lager (46) inleggen, maar zodanig, dat er een speling bestaat van 0,05 à 0,10 mm. tussen de onderkant van de arm en de kap, voordat de kap wordt aangetrokken en dat de kap, na het aantrekken van de boutjes met een kracht van 1,5 m/kg. volkomen draagt op het onderste steunvlak van de onderarm	Pijpsleutel 10	
	d. De lederen afdichtingen vasthouden met een koperen draad (tenminste 2 gangen). Zij mogen niet met de fuseekommen meedraaien. Als de beide kogels afgesteld zijn moet de draaiende beweging van de fuseekom zonder zware punten zijn en met de hand makkelijk beweegbaar.		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
24	Monteren van de remplateaux. (Ankerplaten). Centreren van de remsegmenten. a. De moeren van de bevestigingsbouten met een kracht van 2 m/kg. aantrekken en borgen met een dubbele zekering. De kartelmoer (4) van het buitenste kogellager (zie Afb. 43) voorzien van zijn afdichtingsring (zie Afb. 41) aantrekken met een kracht van tenminste 15 m/kg. en de moer borgen door de lip van de borgring om te slaan in een van de kartels. Het zekeringsboutje in één van de 2 schroefgaatjes aanbrengen en het 2e gat afdichten met een schroefje en een veerring onder de kop b. Centreren van de remsegmenten. Gebruik hiervoor de passer 2100-T (zie Afb. 61) en de stelsleutel 2120-T. (Zie Afb. 49)	Sleutel 1825-T Pijpsleutels 8-12 Passer 2100-T Selutel 2120-T	
25	Montage van de naven op de astappen. a. Na een astapbreuk moet men steeds een nieuwe naaf op de nieuwe astap aanbrengen, zelfs als de oude naaf in schijnbaar goede toestand is. Indien slechts een gewone demontage heeft plaats gevonden, moet men noodzakelijk: b. zich overtuigen dat de dracht van het conische gedeelte van de astap geheel glad is zonder enige krassen, beschadigingen of dergelijke; c. dat het conisch gedeelte in de naaf de vereiste uitkamering heeft. d. Met menie controleren of de naaf aan de beide uiteinden volkomen draagt. De dracht kan aan de kant waar de grote diameter is, zwaarder zijn, doch aan de zijde van de kleine diameter mag dit nimmer het geval zijn. Als de dracht niet geheel correct is, moet men een andere naaf nemen. De astap, het conische gedeelte van het naafgat en het remoppervlak (remtrommel aan de binnenkant) met alcohol reinigen. De naafspie aanbrengen, dan de naaf op de astap schuiven en toezien dat de spie op zijn plaats is gebleven (ter controle een pennetje van 2 mm. in de spiebaan steken). De platte kant van de moer invetten en deze daarna aandraaien met 30 m/kg. met behulp van de sleutel 1810-T en de dynamometer 4272-T. (Zie Afb. 42). Daarna de splitpen insteken en de uiteinden omslaan op een van de platte kanten van de moer	Dynamometer 2472-T Sleutel 1810-T	
26	Aanbrengen van de schokbrekers. De moeren aantrekken en met splitpennen voorzien (zie Handeling 133) inzake de schokbrekers.	Scharniersleutel 21	
27	Vooras in kleur schilderen		
28	De vooras van de werkbank afnemen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE KOPPELING. (Zie Afb. 41).		
1	De wagen aan de voorzijde oplichten en de onderarm onderstoppen		
2	Het desbetreffende wiel afnemen	Wielmoerslinger	
3	De voornaaf met remtrommel afnemen met behulp van de trekker 1750-T met de schalen 1820-T. (Zie Afb. 42, fig. 1)	Sleutel 1810-T Schalen 1820-T Trekker 1750-T	
4	De spoorstang van het fuseekomlevier losmaken met behulp van de kogeltrekker 1964-T. (Zie Afb. 37)	Pijpsleutel 21 Kogeltrekker 1964-T	
5	De kartelmoer (4), die het buitenste astapkogellager vasthoudt, afdraaien met behulp van de sleutel 1825-T. (Zie Afb. 43)	Pijpsleutel 8 Sleutel 1825-	
6	Het buitenste astapkogellager (15) verwijderen met behulp van de trekker 1750-T met de schalen 1819-T. (Zie Afb. 42). Dan met de hand de afstandsbus (16) verwijderen	Schalen 1819-T Trekker 1750-T	
7	De koppeling vasthouden met behulp van de klem 1830-T. (Zie Afb. 47A). De moer (17), die het binnenkogellager vasthoudt, losdraaien (rechtse draad op de linker astap en linkse draad op de rechter astap). Gebruik hiervoor de sleutel 1826-T (zie Afb. 47), die wordt vastgezet met de naafmoer, die dan op de astap wordt geschroefd, zodat de sleutel niet kan afspringen	Klem 1830-T Sleutel 1826-T	
8	De onderste kogel (5) uitdrukken met de pers 1851-T. (Zie Afb. 44)	Pijpsleutels 10-19 Kogelpers 1851-T	
9	De plaatijzeren kap, voor de vilten afdichtingsring van de koppeling aan de kant van de versnellingsbak, losschroeven. De fuseekom uit de onderarm lichten en voldoende omhoog om de cardanas aan de versnellingsbakzijde vrij te krijgen, het geheel op deze hoogte ondersteunen om de koppeling op het ogenblik, dat deze vrij is, te kunnen terugtrekken		
10	Dan de koppeling uit de kom verwijderen, met behulp van de pers-sleutel 1824-T. (Zie Afb. 48). (Gereedschap moet rechtse binnendraad te gebruiken voor de linker koppeling; met linkse binnendraad voor de rechter koppeling.)	Perssleutel 1824-T	
11	Na het verwijderen van de binnenste vetkering kan het binnenlager met dezelfde perssleutel (zie Afb. 48) uitgenomen worden.	Perssleutel 1824-T Platte sleutel 14	
12	De cardankoppeling losmaken van de aandrijfplaat aan de zijde van de versnellingsbak	Platte sleutel 14	
	AANBRENGEN VAN DE CARDANKOPPELING. (Zie Afb. 41).		
13	De cardankoppeling aan de aandrijfplaat (aan de versnellingsbakzijde) bevestigen en de moeren zeer stevig aantrekken na vooraf BLOCFORT-ringen te hebben aangebracht onder deze moeren	Platte sleutel 14	
14	De SPI-pakking (30) in de kom aanbrengen. Het binnenste kogellager (18) invetten (met een soort vet als bv. Mobilgrease 5), daarna in de kom drukken en de cardanas in het kogellager schuiven met behulp van de pers-sleutel 1824-T. (Zie Afb. 60)	Perssleutel 1824-T	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
15	De aandrijfas (waarvan de spiebanen vooraf zijn ingevet met een vetsoort, b.v. Mobilcompound) in de enkelvoudige cardan inbrengen en vervolgens de onderste tap van de fuseekom in de onderarm drukken. Teneinde een gelijkmatige beweging te verkrijgen, is het noodzakelijk, dat het kruisstukje van de enkelvoudige cardan parallel ligt met één der kruisstukjes van de dubbele cardan. In de praktijk bereikt men dit door de smeernippels van de aandrijfas met die van het schuifstuk in lijn te plaatsen . . .		
16	De benedenkogel (5) aanbrengen. (Voor de afstelling daarvan zie Handeling 120 Par. 23 b en c).	Pijpsleutels 10-19	
17	De cardankoppeling vasthouden. Gebruik de klem 1830-T. (Zie Afb. 47A). De moer (17), die het binnenste kogellager van de astap vasthoudt, aantrekken met een kracht van 10 m/kg.; gebruik hiervoor de sleutel 1826-T. (Zie Afb. 47). Dan 2 lippen van de borg omslaan in de moerkartels . . .	Sleutel 1826-T Klem 1830-T	
18	Het binnengedeelte van het carter met pl.m. 0.100 kg. vet (b.v. Mobilgrease 5) insmeren en dan de afstandsbus (16) opschuiven . . .		
19	Het buitenste astapkogellager (15) aanbrengen met behulp van de pers-sleutel 1824-T. (Zie Afb. 60)	Perssleutel 1824-T	
20	De kartelmoer (4), die het buitenste kogellager vasthoudt, aantrekken met een kracht van 15 m/kg. met behulp van de sleutel 1825-T. (Zie Afb. 43). De moer borgen, door een lip van de borg in één van de kartels om te slaan . . .	Sleutel 1825-T Pijpsleutel 8	
21	De voornaaf met remtrommel monteren. Zie montagevoorschriften aangegeven onder Handeling 120 Par. 25) . . .	Dynamometer 2472-T Sleutel 1810-T	
22	De plaatijzeren kap voor de viltten afdichtingsring van de cardankoppeling aandraaien.		
23	Het desbetreffende wiel aanbrengen . . .		
24	De wagen op de grond laten zakken . . .		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN EEN BOVENARM VAN DE VOORAS. (Zie Afb. 45).		
1	De wagen aan de voorzijde oplichten en onder de onderarm opstoppen.		
2	Het desbetreffende wiel afnemen	Wielmoeromslag	
3	De bovenste kogel uitnemen. Gebruik de dopsleutel 1852-T en de kogeltrekker 1850-T. (Zie Afb. 44).	Sleutel 1852-T Kogeltrekker 1850-T Pijpsleutel 22	
4	Afnemen van de bovenarm.		
	a. De asmoeren (8) ontborgen, losdraaien en de borgen, druk- en stelringen verwijderen. De kartelmoer (9) van het voorste lager (34) afschroeven, daarna het voorste lager verwijderen, waarbij men een schroevendraaier gebruikt en de arm naar achteren drukt	Platte sleutel 23 Haaksleutel	
	b. De moeren (10) van de klembouten losschroeven. De as naar voren uitdraaien met een platte sleutel of pijpentang, of beter nog een moer met contra-moer op het voorste draadeinde schroeven en het geheel uitdraaien, waarna men de arm kan losmaken	Pijpsleutel 17 Platte sleutels 17-23	
	REVISEREN VAN EEN BOVENARM VAN DE VOORAS.		
5	Het afnemen der onderdelen. (Zie Afb. 41).		
	a. De lederen afdichting (40) verwijderen, daarna de lagerschaal van de kogel (41) met behulp van een pen uitslaan en de smeernippels verwijderen	Pen Platte sleutel 14	
	b. Het achterste lager (35) met de pers indrukken. (Zie Afb. 45)	Stempels: Kleine diam. 21.5 Lengte 40 Grote diam. 34 Lengte 110	
6	In elkander zetten van de arm. (Zie Afb. 45).		
	a. Het vaste lager (35) onder de pers indrukken met behulp van een stempel. Dan het voorste lager (34) aanbrengen en de moer (9) aandraaien. Om lagerslijtage te voorkomen, moet de afstand „a” tussen de beide lagers, gemeten aan de binnenzijde tussen de lagers $139,45 \pm 0,1$ mm. bedragen en moeten deze binnenkanten tot op 0,1 mm. nauwkeurig parallel liggen. Deze waarden te controleren met de kaliberpen MR-3507. Daarna de smeergaten doorboren	Stempels: Kleine diam. 21.5 Lengte 40 Grote diam. 34 Lengte 110	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
b. De lagerboringen ruimen. Hiervoor een lijnruimer te gebruiken, leverbaar onder het nummer 1860-T		Ruimer 1860-T	
c. De lagerschaal (41) van de kogel inbrengen. Toezien, dat de dracht van dit lager op de rand van het gat in de arm correct is. Daarna de smeernippels aanbrengen			
AANBRENGEN VAN EEN BOVENARM VAN DE VOORAS.			
7	Monteer de bovenarm op de vooras. (Zie Handeling No. 120, par. 22)	Pijpsleutel 17 Platte sleutels 17-23 Haaksleutel en Scharniersleutel 23	
8	Bovenkogel aanbrengen. (Zie Handeling No. 120, par. 23-a). Als de beide kogels zijn aangebracht moet de fuseekom gemakkelijk kunnen draaien, zonder zware punten, echter zonder enige speling	Scharniersleutel 26 en Sleutel 1852-T	
9	Het desbetreffende wiel aanbrengen	Wielmoeromslag	
10	De wagen op de grond plaatsen		
11	De schuine stand van de vooras afstellen (Zie Handeling 149, par. 1, 2, 3)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE STUURINRICHTING. (Zie Afb. 63)		
1	De wagen aan de voorzijde omhoog brengen en op een hoogte van 0,55 M. van de grond af onderstoppen, opdat de stuurinrichting naar voren uit, verwijderd kan worden		
2	Het stuurwiel afnemen met behulp van de stuurwieltrekker 1950-T (zie Afb. 62) en daarna de spie verwijderen	Stuurwieltrekker 1950-T Pijpsleutel 32	
3	De spoorstangen (1) losmaken van het fuseekomlevier, waarbij men de trekker 1964-T gebruikt. (Zie Afb. 37)	Pijpsleutel 21 Kogeltrekker 1964-T	
4	De bevestigingsboutjes (2), van de supports onder aan de carrosserie, losdraaien	Scharniersleutel 12	
5	Dan de stuurinrichting naar voren uithalen, waarbij de stuurkolom-buitenpijp blijft zitten		
	VERWIJDEREN VAN DE STUURKOLOM (BUITENPIJP). (Zie hiervoor Handeling No. 124, Par. 2, 3, 4, 5).		
	WEDER AANBRENGEN VAN DE STUURKOLOM-BUITENPIJP. (Zie hiervoor Handeling No. 124, Par. 6, 7, 8, 11).		
	WEDER AANBRENGEN VAN DE STUURINRICHTING. (Zie Afb. 63).		
6	De wagen oplichten tot op 0,55 M. van de grond (voorzijde), waarbij ook de benedenarmen op die hoogte zijn gebracht: De stuurkolom (binnenas) in de buitenpijp schuiven, na van te voren het stuurbuislager met aluminium of Lockheed olie te hebben ingevet. Let op dat het stuurbuislager tijdens het inbrengen van de stuuras niet beschadigd wordt. De beide supports (2) onder de carrosserie aanbrengen . Het stuurwiel voorlopig vastzetten en dan het stuurwiel over de gehele slaglengte enige malen draaien om vast te stellen, dat zich geen enkel zwaar punt voordoet	Scharniersleutel 12	
7	Het op hoogte afstellen van de stuurinrichting. Dit doet men als het stuur nog niet vastgeschroefd is in de supports (2) en de buitenpijpbevestiging op het voetbord en tegen het schutbord nog vrij is. Het laagstliggende deel van de stuurwielvelg zo stellen, dat de afstand daarvan gemeten tot op de vloermat (505) $\pm$ 5 mm. bedraagt, schroef hierna de klembouten (3) van de supports (2) aan, zonder deze vast te zetten, benevens de pijpfens aan het instrumentenbord en de bevestiging aan het voetbord. Daarna de hoogte van de buitenpijp afstellen, zodanig, dat deze niet tegen de naaf van het stuurwiel wrijft, maar tevens over enige millimeters in de uitkamering van de stuurwielnaaf schuift		
8	Toezien dat de binnenstuurkolom centrisc in de buitenpijp ligt. De excentriciteit mag niet boven de 4 mm. uitgaan. Indien deze méér mocht bedragen, dan moet men dit corrigeren met behulp van de pasring MR-3102. (Zie Afb. 62, fig. 1). Indien zulks nodig mocht blijken te zijn, dan kan men de buitenpijp naar behoefte verplaatsen	Pijpsleutels 14-17 Pasring MR-3102	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
9	Nu de klemboutjes (3) van de supports (2) vast aanschroeven en daarna de stuurinrichting opnieuw geheel draaien. Als er nog een zwaar punt mocht bestaan, dan kan dit slechts veroorzaakt worden doordat de centrage van de vaste kolom niet goed is uitgevoerd; dit moet dan wederom worden gecontroleerd.	Pijpsleutels 14—17	1
10	Op de kogelbouten (4) van de spoorstangen (zie Afb. 64, fig. 4) plaatst men de stofkapjes (5) tezamen met de Bellevillering en de rubberring. De kogel in de conische boring van het levier steken. Daarna meet men met behulp van voelers de speling tussen de platte kant van het oog in het levier en de Bellevillering. Nu zoveel stelringen (6) aanbrengen, dat een speling van 0 à 0,25 mm. blijft bestaan. Daarna de moeren aandraaien en splitpenen inbrengen	Pijpsleutel 21	
11	De voorwielen aanbrengen en in rechte lijn zetten. Het stuurwiel monteren. De stuurasspie moet in die spiebaan van de stuurwielnaaf komen, welke in lijn ligt met één der stuurwielspaken, zodat de bestuurder tussen de beide bovenliggende spaken een geheel vrij zicht op het instrumentenbord heeft. Vervolgens brengt men de lichtschakelaar aan op de stuurkolom	Pijpsleutel 32	
12	De sporing afstellen. (Zie Handeling 149, Par. 4 en 5)		
13	De Draaicirkel afstellen. (Zie Handeling 149, Par. 6, 7, 8, 9)		
14	De wagen op de grond laten zakken		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
VERWIJDEREN VAN DE BUITEN-STUURPIJP.			
1	Het stuurwiel afnemen met behulp van de stuurwieltrekker 1950-T. (Zie Afb. 62)	Pijpsleutel 32 Stuurwieltrekker 1950-T	
2	De lichtschakelaar afnemen		
3	De bevestigingsmoeren van de pijpflens aan het instrumentenbord, losdraaien. Dan de bevestigingsboutjes voor de halve supports aan het schutbord losdraaien om zodoende de rubberring te ontlasten en het losmaken van de buitenpijp te vergemakkelijken, daarna de buitenpijp afnemen	Pijpsleutel 14	
4	Dan het support van de buitenpijp met de hand afnemen		
5	De halve supports van het schutbord afnemen	Pijpsleutel 14	
AANBRENGEN VAN DE BUITEN-STUURPIJP.			
6	Plaats de halve supports op het schutbord (boutjes <i>niet</i> aanzetten)		
7	Dan de flens op de buitenpijp plaatsen (op ongeveer 180 mm. van het bovenste uiteinde van de pijp		
8	De buitenpijp aanbrengen. De excentriciteit van de binnenkolom in de buitenpijp mag niet meer bedragen dan 4 mm. Dit te controleren met de pasring MR-3102. (Zie Afb. 62, fig. 1). Als de binnenkolom meer dan 4 mm. uit het center ligt, moet men dit veranderen door de supports van de buitenpijp in de langsgaten te verschuiven, daarna de supports bevestigen	Pasring MR-3102 Pijpsleutel 14	
9	Het stuurbuislager in de buitenpijp aanbrengen. Om dit te vergemakkelijken, het lager insmeren met wonderolie of Lockheedolie		
10	De beide voorwielen in rechte lijn plaatsen. Het stuurwiel aanbrengen met de spie in de lijn van de overeenkomstige stuurwielspaak en wel zodanig, dat een vrij zicht op het instrumentenbord wordt verkregen; daarna de moer aandraaien	Pijpsleutel 32	
11	De lichtschakelaar aanbrengen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE STUURINRICHTING. (Zie Afb. 63 en 64).		
1	Klem het stuur in de bankschroef door middel van de klem MR-1561. (Zie Afb. 65). Nooit het stuur klemmen aan de kolom of aan het stuurcarter	Spec.klem MR-1561	
2	De rechtse en linkse spoorstangen losmaken met behulp van de trekker 1964-T. (Zie Afb. 37) . .	Pijpsleutel 21 Trekker 1964-T	
3	De rubber-afdichtingsring (7) van de stuuras afnemen en dan de stuuras (8) uitnemen	Pijpsleutel 14	
4	De dekplaat (10) en de tandreeptaaits (9) uitnemen		
5	De linker- en rechter aanslagdoppen (11 en 12) afnemen (gebruik hiervoor de sleutel 1975-T. (Zie Afb. 66, fig. 3)	Sleutels 1975-T Platte sleutel 14	
6	Het rechter support (2) en het harmonicarubber afnemen, daarna de kogel-beschermhuls (13) verwijderen	Pijpsleutel 17	
7	De tandreep naar rechts verschuiven. De splitpen verwijderen en de moer die dienst doet als geleider (14) losschroeven en de stelbus (15) welke dient om de kogelcups vast te houden uitnemen, waarbij men de sleutel 1976-T (zie Afb. 66) gebruikt. De dekplaat (16) verwijderen, de rechtse kogel (17) uitnemen. Het boutje (18) uit de afdichtingsbuis verwijderen door het gat „a”, hetwelk speciaal voor dit doel is aangebracht in de buis van het stuurhuis. (Zie Afb. 64, fig. 1). De linker kogel uitnemen, benevens de tandreep en de schuifbare afdichtingspijp (19)	Pijpsleutel 10 Sleutel 1976-T	
8	Het linker harmonicarubber afnemen		
9	De cup van het onderste rollager verwijderen uit het stuurcarter. Hiertoe het aluminium-carter matig verwarmen met behulp van een gasbrander, ter hoogte van de lagercup. Doordat het carter iets uitzet, zal de cup uit zichzelf uitvallen, zonder dat men enig gereedschap gebruikt	Gasbrander	
10	De beide spoorstangen geheel uit elkander nemen. (Zie Afb. 64, fig. 4). De stelmoeren (20) voor de kogels uitdraaien met behulp van de sleutel 1870-T (zie Afb. 66) de cups (21) uitnemen en daarna de verstelbare spoorstangeinden (22) verwijderen	Pijpsleutel 14 Sleutel 1870-T	
11	Alle afkomende delen schoonmaken		
	MONTAGE VAN DE STUURINRICHTING. (Zie Afb. 63 en 64).		
12	De kogelcup van het onderste rollager in het stuurcarter plaatsen met behulp van een bronzen stempel en controleren dat deze cup goed draagt in de carterboring		
13	Het stuurcarter in de klem MR-1561 brengen en het geheel in de bankschroef plaatsen. (Zie Afb. 65).	Klem MR-1561	

GEREEDSCHAPPEN

**WERK-
TIJDEN**

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
b. Toezien, dat de secundaire stroomloop goed geïsoleerd is. De vonkenbrug (op de proefbank) afstellen en brengen op 15 mm. Het secundaire contact (bobine) verbinden met het middencontact van de stroomverdelers. De bougiesdraden aansluiten op de vonkenbrug van de proefbank en daarna de stroomverdelers-as aandrijven tot op 1000 toeren p.m. gedurende 15 minuten		
c. Controleren van de rangschikking van de vonken		
Een eventuele afwijking van de invalshoek, die op de verdelingsschaal wordt afgelezen, mag niet groter zijn dan 1,5° maximum bij alle snelheden. (Maximum toerental van de stroomverdelers: 2000 t.p.m.).		
d. De afstelling van de automatische vervroegingskromme controleren. Deze kromme moet het volgende beeld geven: 0° bij 750 t.p.m. (motor). 24° (motor) bij 3.300 t.p.m. (Zie Afb. 85 voor toelaatbaarheid.) Het kan nodig zijn de spanning van de reguleer-veertjes te wijzigen; dit doet men door de bevestigings-nokjes van de veertjes iets om te buigen. Bij het controleren op de bank denken men er aan, dat de stroomverdelers draait met de halve snelheid van de motor.		
e. De isolatie van de primaire stroomloop controleren. De temperatuur van de stroomverdelers (ZONDER DE CONDENSATOR) brengen op 60° Celsius. Als nu de contactpunten openstaan, dan laat men afwisselend een spanning toe van 110 Volts, 50 perioden, tussen de positieve aansluiting en de massa, waarbij men een lamp in het circuit inschakelt (in serie). Deze spanning aanhouden gedurende 1 minuut. Als de lamp gaat branden, dan betekent dit, dat de isolatie defect is		
AANBRENGEN VAN DE STROOMVERDELER EN VASTZETTEN VAN DE VERVROEGING.		
(Zie hiervoor Handeling No. 101, Par. 24).		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE DYNAMO.		
1	De positieve kabel van de batterij losmaken, zomede de voedingsstroomdraad op de dynamo. Gebruik de kabelklemtrekker 2200-T (zie Afb. 2, fig. 1)	Kabelklemtrekker 2200-T Platte sleutel en Pijpsleutel 10	
2	De riemspanner losmaken. De onderste bevestigingsbout uitdraaien en dan de dynamo afnemen . . .	Platte sleutel 12 Scharniersleutel 17	
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE DYNAMO. (Zie Afb. 86 en 87).		
3	De aandrijfventilatiepoelie (1) verwijderen, benevens de ventilatieklemband (17), het voorste lager (2) met het anker en het borstelhouderschild (3)	Pijpsleutels 8-21	
4	De 3 schroeven, die de poolschoenen vasthouden, uitdraaien met een speciale schroevendraaier MR-1601-4, die aangebracht is in een opstand, geplaatst op de werkbank (zie Afb. 88). De poolschoenen uitnemen, de contactbouten (4 en 5) verwijderen en de veldwikkelingen uitnemen.	Schroevendraaier MR-1601-4 Opstandpers op werkbank	
5	Het anker uit het kogellager drukken met behulp van een pers		
6	Het borstelhouderschild (3) uit elkaar nemen en het lager (6) uitslaan met een stempel	Stempel 15.5 × 19.5 Lengte 150	
7	Het kogellager (7) uit het lagerschild verwijderen, nadat de dekplaat (8) afgenomen is		
8	De onderlinge verbindingen (a) van de veldwikkelingen los solderen (zie Afb. 87, fig. 1)		
9	De afkomende delen reinigen		
	IN ELKANDER ZETTEN VAN DE DYNAMO.		
10	Het anker doormeten (Contrôle-apparaat)		
11	De collector opzuiveren. (Afdraaien maar niet meer dan 2 mm. afnemen van de oorspronkelijke diameter, die 45 mm is)		
12	Nadat de collector opgezuiverd is, maakt men de tussenlamellen met een op de juiste breedte teruggebracht zaagblaadje schoon (zelfde breedte aanhouden als van de isolatielamellen), zodat deze laatste onder het oppervlak van de collector blijven		
13	De veldwikkelingen op sluiting onderzoeken met behulp van een contrôl lamp		
14	Vervangen van defecte veldwikkelingen.		
	a. Het is NIET MOGELIJK een koperen veldwikkeling te vervangen door een aluminium veldwikkeling of omgekeerd.		
	b. Voor het aanbrengen van de veldwikkelingen (zie Afb. 87, fig. 1)		
	Bij de aluminium veldwikkelingen moet men de volgende voorzorgen nemen: Aangezien de uiteinden van de wikkeldraden van de aluminium veldwikkelingen verkoperd en vertind zijn, mag men deze uiteinden nooit schoonkrabben. Als de zeer dunne koper-tinlaag zou zijn weggekrabt, is het onmogelijk nog te solderen. Bij het solderen UITSLUITEND harspasta gebruiken. Gebruik nooit geest van zout, aangezien dit het aluminium verteert.		

HANDELING No. 144. *Afnemen, uit elkander nemen, in elkander zetten en aanbrengen van de dynamo (bij niet uitgebouwde motor).*
(Vervolg)

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	c. Aanbevolen wordt (bij de aluminium veldwikkelingen) enige voorzorgen te nemen bij het plaatsen van de wikkelingen en haar aansluitingen deze niet te verdraaien, aangezien aluminiumdraad niet zo taai is als koperdraad.		
	Aanbrengen van de veldwikkelingen en de poolschoenen.		
15	Om zeker te zijn van de goede plaatsing van de veldwikkelingen en de poolschoenen in het dynamohuis, moet men gebruik maken van het kaliber MR-1601-2, waardoor een speling van 0,5 mm. maximum wordt verkregen, zodat het anker niet aan de poolschoenen kan raken. (Zie Afb. 88, fig. 1)	Kaliber MR-1601-2	
	a. De veldwikkelingen inleggen, de isolatieplaten (9) inschuiven en de bevestigingsschroeven van de poolschoenen los-vast aandraaien. (Zie Afb. 87, fig. 1)		
	b. Het kaliber MR-1601-2 onder de pers geheel tussen de poolschoenen indrukken		
	c. De bevestigingsschroefjes van de poolschoenen vast aandraaien met behulp van de speciale schroevendraaier MR-1601-4, aangebracht op de pers op de werkbank (zie Afb. 88, fig. 2)	Schroevendraaier MR-1601-4	
	d. Het kaliber langs de tegenovergestelde kant (van het inbrengen) uithalen		
	e. De uiteinden van de wikkeldraden in elkaar draaien en solderen (zie Afb. 87, fig. 1), de draden aan de contacten bevestigen (dit ingeval er een spanningsreguleur op het schutbord aanwezig is)		
	f. De contactbouten (4 en 5) aanbrengen		
	In elkander zetten van het borstelhouderschild en het voorste lagerschild. (Zie Afb. 86-87).		
16	Het achterste anker-aslager is gemaakt van poreus brons. Dit lager moet, voordat het gemonteerd wordt, gedurende 24 uur in een motoroliebad worden gedrenkt, zodat het lager geheel met olie verzadigd zal zijn.		
	a. Het lager (6) in het borstelhouderschild (3) aanbrengen, de negatieve borstelhouder (10) aan het plaatje (11) klinken, de positieve borstelhouder (12) klinken aan het isolatieplaatje (13) met toevoeging van de isolatieringetjes voor de klinknagels		
	b. Om de collector bij het aanbrengen tussen de borstels te kunnen krijgen, volgt men de werkwijze als aangegeven in fig. 3 van de Afb. 87		
	Het oliepotje is vervallen. Vóór de montage van het kogellager, vet men het in met vaseline		
	c. Het kogellager (7) tussen 2 sluitringen (16) aanbrengen op het voorste lagerschild, een oliekeerring (14), de papieren pakking, de dekplaat (8) en de plaat bevestigen. De drukring (15) op de ankeras aanbrengen en daarna het complete lagerschild onder de pers op de ankeras drukken. Het anker in het dynamohuis aanbrengen. Daarna het voorste lagerschild (aandrijfkant) plaatsen		
	d. De uiteinden van de veldwikkeldraden verbinden aan de positieve borstel bij „b” (zie Afb. 87, fig. 3). Het borstelhouderschild (3) aanbrengen, vervolgens de dynamo-aandrijfpulley (1) op de ankeras. Toezien, dat het anker geheel vrij draait zonder aan te lopen. De borstels op de collector laten zakken en de ventilatieklemband (17) aanbrengen		
17	De laadcapaciteit op de proefbank controleren. Het laden moet beginnen bij een toerental van 700 à 800. Het debiet van de dynamo moet bij 2500 toeren p.m. 14.5 à 15 ampères bedragen, de overeenkomstige voltage moet dan 6.2 à 7.2 bedragen, als de stroom wordt afgegeven aan een batterij		
18	De complete dynamo schilderen		

AANBRENGEN VAN DE DYNAMO.

De dynamo op haar plaats brengen, de riem op de pulley leggen. De bevestigingsbout inbrengen met de kop gericht naar de achterkant van de motor. De bout van een veering voorzien en aandraaien. De riem, niet overdreven, spannen. De riemspanner vastzetten. De voedingsdraden aansluiten aan de dynamo en de batterij

BELANGRIJKE OPMERKING:

Aangezien de koperen en de aluminium veldwikkelingen een zeer verschillende elektrische weerstand hebben is het NIET mogelijk een aluminium veldwikkeling te vervangen door een koperen veldwikkeling zonder de reguleateur te verwisselen. Op onderstaande tabel wordt aangegeven, voor welke beide dynamo types de overeenkomstige spanningsregulateurs moeten worden gebruikt.

1e. Indien het een installatie betreft waarbij de spanningsreguleateur op de dynamo is aangebracht, moet men uitsluitend de „DUCELLIER” spanningsreguleateur monteren.

Samenstelling van de veldwikkelingen	Merkteken op de dynamo	Merkteken op de spanningsreguleateur
Aluminium	1 AL.	Ducellier SP 12
Koper	Zonder merk	Ducellier SP 1

2e. Montage met spanningsreguleateur op het schutbord. Dynamo met contactbouten.

Aluminium	1 AL.	Citroën AP
		Ducellier SP 11
Koper	Zonder merk	Citroën zonder merk
		Ducellier SP 5

De merktekens op de dynamo zijn aangebracht onder het fabrieksnummer op het dynamolichaam.

De merktekens op de reguleateurs Citroën zijn ingeslagen op één van de grote zijvlakken van het dekkapje.

De merktekens op de reguleateurs Ducellier zijn ingeslagen:

Of op één van de bevestigingslippen
Of bovenop het dekkapje.

Om vergissingen te vermijden, verzoeken wij U, als ter gelegenheid van een reparatie de aluminium veldwikkelingen worden vervangen door een koperen veldwikkeling, het ingeslagen merkteken 1 AL direct van het dynamolichaam te doen verwijderen.

GEREEDSCHAPPEN

WERK- TIJDEN

Platte sleutels en
Pijpsleutels 10
Platte sleutel 12
Scharniersleutel 17

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
AFNEMEN VAN DE STARTMOTOR.			
1	De positieve draad van de batterij losmaken. Gebruik de kabelklemtrekker 2200-T (zie Afb. 2, fig. 1) en de stroomdraad van de starter losmaken	Platte sleutels 10-12-14 Kabelklemtrekker 2200	
2	De starter-trekkabel losmaken. Het benzine-overlooppijpje afnemen. Vervolgens de bevestigingspunt-bout van de starter uitdraaien	Scharniersleutel met verlengstuk 14-17	
3	De startmotor verwijderen. (Bij sommige wagens zal men er toe moeten overgaan het achterste motor-ophangrubber te verwijderen en de motor vervolgens naar links uit te drukken, om aldus de startmotor te kunnen uitnemen)	Omslag 14	
UIT ELKANDER NEMEN VAN DE STARTMOTOR. (Zie Afb. 89-90).			
4	De schakelaar verwijderen, de klemband (16), de lagerkap (1), vervolgens het anker uittrekken en het borstelhouderschild (2) afnemen	Platte sleutels 8-12	
5	De poolschoenen verwijderen met behulp van de schroevendraaier MR-1601-4, die aangebracht is op een opstand welke geplaatst is op de werkbank. (Zie Afb. 88). De verbindingen van de veldwikkelingen (3), en die van de contactbout los solderen, daarna de veldwikkelingen uitnemen	Schroevendraaier MR-1601-4 Soldeerbout	
6	De bendixkoppeling van het anker afnemen	Platte sleutel 16	
7	Het borstelhouderschild (2) uit elkaar nemen. Het schildlager (4) en het lager (5) uit de lagerkap (1) met behulp van een stempel uitslaan	Doorslag v. 3 mm. Stempel 15 x 17 x 150	
8	De schakelaar uit elkander nemen	Platte sleutel 14 Pijpsleutel 8	
9	De afkomende delen reinigen		
AANBRENGEN VAN DE STARTMOTOR.			
10	De ankeras controleren en opzuiveren. Het anker doormeten en de veldwikkelingen controleren met een controlelamp. Ingeval dat een anker defect is en dit gewikkeld blijkt te zijn met aluminium, moet het vernieuwd worden, in verband met de moeilijke reparatie en montage-voorzorgsmaatregelen, waarvoor een zeer speciale gereedschapsuitrusting nodig is		
11	De collector opzuiveren. De oorspronkelijke diameter van de collector is 45 mm. en hiervan mag men niet meer dan ten hoogste 2 mm. afnemen		
12	Nadat de collector is opgezuiverd, maakt men de tussenlamellen met een op de juiste breedte teruggebracht zaagblaadje schoon (zelfde breedte aanhouden als die van de isolatieklemmen), zodat deze geen onderling contact kunnen veroorzaken		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
13	In elkander zetten van het borstelhouderschild en van het achterste lagerschild (Bendixkoppelschild). De starteraslagers zijn gemaakt van poreus brons. Alvorens de ankeras aan te brengen moet men de bronzen lagers gedurende een tijdsduur van ongeveer 24 uur in een oliebad leggen (b.v. motorolie), opdat deze lagers geheel met olie verzadigd worden. Er zijn geen oliepotjes meer aangebracht om te voorkomen, dat een teveel aan smeerolie op de borstels of op de collector wordt afgegeven. a. De geöliede lagers (4 en 5) in de lagerschilden aanbrengen met behulp van een kleine werkbankpers b. Op het lagerschild (aan de kant van de collector) klinkt men de negatieve borstelhouders (6) met hun plaatjes (7) en de borstels (8) de positieve borstelhouders (9) met hun isolatieplaatjes (10) en de isolatiebusjes (11) voor de klinknagels. Daarna de positieve borstels (15) inbrengen, de borstelraden inschuiven en vastschroeven c. Om de collector tussen de borstels te kunnen inbrengen, volgt men de werkwijze als aangegeven op Afb. 90, fig. 2	Platte sleutels 8-12	
14	Plaatsen van de veldwikkelingen en de poolschoenen. Om zeker te zijn van de goede plaatsing van de veldwikkelingen en de poolschoenen in het starterhuis, moet men gebruik maken van het kaliber MR-1601-1, waardoor een speling van 0,7 mm. maximum wordt verkregen (zie Afb. 88), zodat het anker de poolschoenen niet kan raken a. De veldwikkelingen inleggen, de isolaties (12) plaatsen, de poolschoenen monteren en de schroeven daarvan voorlopig los-vast aandraaien b. De verbindingen op de veldwikkelingen solderen volgens schema (zie Afb. 90) de contactbout (3) met zijn isolatie monteren c. Het kaliber MR-1601-1 onder de pers, inbrengen tussen de poolschoenen d. De bevestigingsschroeven van de poolschoenen vast aandraaien met behulp van de schroevendraaier MR-1601-4, aangebracht op een kleine pers (zie Afb. 88) e. Het kaliber langs de tegenovergestelde kant (van het inbrengen) uithalen	Kaliber MR-1601-1 Platte sleutel 12 Kaliber MR-1601-1 Schroevendraaier MR-1601-4	
15	In elkander zetten van de schakelaar. De contactbout (3) met zijn isolaties monteren. De veer zo leggen als aangegeven op de schets (zie Afb. 89, fig. 2), om zeker te zijn van de goede werking van de nok (13); dan de nok aanbrengen en het commandolevier	Platte sleutels 8-14-16	
16	De Bendixkoppeling op de as monteren en de schroeven borgen	Platte sleutel 16	

HANDELING No. 145. Afnemen, uit elkander nemen, in elkander zetten en aanbrengen van de startmotor (bij niet uitgebouwde motor).
(Vervolg)

		GEREEDSCHAPPEN	WERK TIJDEN
17	Het borstelhouderschild (2) op het starterhuis aanbrengen, de borstelstroomdraden verbinden met de positieve borstels (15), de schroefjes aandraaien met een veerring onder de kop. Het anker voorzien met zijn opsluitringen, voor- en achter, inbrengen en het achter-lagerschild (1) monteren. Er op letten, dat het anker geheel vrij draait zonder aanlopen en met een zijdelingse speling van 0,2 à 1,3 mm. Indien nodig wijzigt men de dikte van de opsluitringen. De borstels laten zakken op de collector. De klemband aanbrengen. De contactveer (14) op de contactbout (3) monteren en vastzetten door de hoekjes van de veer om te slaan op de moer. Dan de schakelaar monteren, zodanig dat de contactveer boven de contactbout van de schakelaar uitkomt	Platte sleutel 8	
18	Beproeven op de proefbank: De verbruikte kracht bij inschakeling heeft een waarde van 180-200 Amp. " " " " vrijloop " " " " 50-75 Amp.		
19	Het geheel in kleur schilderen		
	AANBRENGEN VAN DE STARTMOTOR.		
20	Het nieuwe model bendixhuis van de startmotoren wordt bevestigd met 4 bouten. Eén van de opstaande kanten van het bendixhuis kan moeilijkheden opleveren met het inbrengen van de startmotor. In een dergelijk geval moet men met behulp van een slijpsteen 150 mm. diam. en wel over een zelfde lengte als die van het bendixhuis, de oneffenheden van het gietwerk van het motorcarter afslijpen, om het aanbrengen te vergemakkelijken		
21	De startmotor aanbrengen, de puntbout aandraaien en tevens de contra-moer. De starterkabel aansluiten, de voedingskabel aansluiten De positieve kabel aan de batterijpool aansluiten en het benzineoverlooppipje monteren	Verlengde scharniersleutel 14-17 Platte sleutels 8-10-14 Engelse sleutel van het type Crescent	

AFNEMEN VAN DE GROEP „VOORSPATSCHERMEN EN RADIATEURMANTEL”.

De bevestigingsbouten van de motorkap verwijderen, de motorkap afnemen de bevestigingsbouten van de spatschermen op de steunen, losmaken en vervolgens de bouten, waarmede de schermen aan de carrosserie zijn bevestigd

GEREEDSCHAPPEN**WERK-
TIJDEN**

Verlengde omslag 14

AANBRENGEN VAN DE GROEP „VOORSPATSCHERMEN EN RADIATEURMANTEL”.

Beginnen met uit de hand aandraaien van alle bouten en moeren en deze vervolgens vast aandraaien en tegelijkertijd de spatschermbiezen aanleggen en onder elke bout een sluitplaatje en een veerring aanbrengen

Verlengde omslag 14

AFNEMEN VAN DE RADIATEURMANTEL.

De bevestigingsbouten van de motorkap losmaken. De boutjes van de bevestigingslippen van de radiatormantel en die van de bevestiging aan de spatschermen verwijderen

Pijpsleutels 10-14

AANBRENGEN VAN DE RADIATEURMANTEL.

De bevestigingsbouten uit de hand aanschroeven, de motorkap opleggen, de stand van de radiatormantel vaststellen en daarna de bouten aantrekken, waarbij een sluitplaatje en een veerring onder de koppen moet worden aangebracht

Pijpsleutels 10-14

AFNEMEN VAN EEN VOORSPATSCHEM.

Eerst de bevestigingsboutjes van de spatschermschermsteun uitdraaien en daarna de boutjes, waarmede de schermen op de carrosserie zijn bevestigd

Verlengde omslag 14
Pijpsleutels 10-14**AANBRENGEN VAN EEN VOORSPATSCHEM.**

De bouten aandraaien met een sluitplaat en een veerring onder de boutkoppen en de spatschermbiezen aanleggen

Verlengde omslag 14
Pijpsleutels 10-14

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN VAN HET BENZINERESERVOIR.			
1	De wagen omhoog brengen en onderstoppen onder de achter-zijarmen		
2	De knalpot verwijderen	Pijpsleutels 12-17	
3	De inspectiedeksel achterin de kofferruimte uitnemen. De draden van de benzinemeter losmaken, de benzineleiding losmaken en de rubberbescherming van de vulpijp verwijderen	Pijpsleutels 7-16	
4	De beide ophangsupports van het reservoir losmaken en het reservoir onderuit nemen	Pijpsleutel 14	
5	De benzinemeter verwijderen uit de tank, de benzine-aanvoerleiding demonteren	Platte sleutel 14	
AANBRENGEN VAN HET BENZINERESERVOIR.			
6	De benzinemeter, met een kurkenpakking voorzien, aanbrengen en de 3 schroefjes aandraaien. Daarna de benzine-aanvoerleiding monteren	Platte sleutel 14	
7	Het reservoir aanbrengen en de supports aanschroeven	Pijpsleutel 14	
8	De knalpot monteren	Pijpsleutels 12-17	
9	De benzineleiding aanbrengen, de draden van de meter aansluiten, de inspectiedeksel achter in de koffer opleggen en de rubberpijp ter bescherming van de vulpijp	Pijpsleutels 7-16	
10	De wagen op de grond laten zakken		

AFSTELLEN VAN DE DISTRIBUTIE. (Zie Afb. 19).

(Zie Handeling No. 103, Par. 29).

Ter toelichting verstrekken wij U de gegevens inzake de afstelling van de distributie.

	V.O.I.	V.S.I.	V.O.U.	V.S.U.	(Zie noot 1)
In graden	3	45.	45.	11.	
In millimeters	0.1	88,7	88,7	1.2	

V.O.I. bet. Vervroeging opening van de inlaat.

V.S.I. bet. Vertraging sluiting van de inlaat.

V.O.U. bet. Vervroeging opening van de uitlaat.

V.S.U. bet. Vertraging sluiting van de uitlaat.

Deze maten zijn opgegeven met een theoretische speling aan de inlaatkleppe van 0,34 mm. en aan de uitlaatkleppe van 0,41 mm.

Wij geven geen manier aan om deze maten vast te stellen, aangezien dit een zeer nauwgezet werk is, hetwelk slechts met precisiewerktuigen is uit te voeren.

AFSTELLEN VAN DE TUIMELAARS.

Nadat de motor gedurende een kwartier heeft gedraaid (stationnaire loop), onbelast met 500 toeren per minuut, stelt men de tuimelaars af, met een speling als volgt:

Inlaatkleppe 0,15 mm.

Uitlaatkleppe 0,20 mm.

AFSTELLEN VAN HET VERVROEGINGSPUNT DER ONTSTEKING.

De krukas rechts omdraaien om de 1e zuiger aan het einde van de compressieslag te brengen; daarna de krukas iets terug draaien. Dan steekt men een pen van 6 mm. dikte in het gaatje, aangebracht ter linkerzijde in het frictiecarter, dan de krukas langzaam zover in de gewone draairichting doordraaien, dat de pen in de uitsparing in het motorvlieg wiel komt. De motor is dan ingesteld op een vervroeging van 8°. Echter met de huidige kwaliteit van de benzine moet men de vervroeging brengen op 12°.

Om hiertoe te geraken neemt men de kap van de stroomverdeler af en brengt men het controle-apparaat 1691-T (zie Afb. 4) met de controlelamp aan en waarvan de draad bevestigd wordt aan de verbindingsschroef van de condensator. Het contact aanzetten. De 6 mm. pen in het vlieg wiel laten zitten. Dan de stroomverdeler draaien, zodanig dat het contact in de stroomverdelerkap van de bougie draad no. 1 juist tegenover de rotor komt. Vervolgens draait men de stroomverdeler zover, dat de contactpunten beginnen te lichten. De controlelamp zal dan op het ogenblik, dat de punten zich beginnen te openen, gaan branden. Deze eerste afstelling komt overeen met een vervroeging op het vlieg wiel van 8°

GEREEDSCHAPPEN**WERK-
TIJDEN**

Platte sleutel 12
Stel voelers

Apparaat 1691-T

- 2e. De zwarte kleur van de bougies, zwarte rook van de uitlaat, de motor galoppeert, wordt te heet, weinig trekkracht, betekenen een te rijk mengsel.
- 3e. Moeilijk starten als de motor warm is, ontploffingen in de uitlaat: betekenen te nauwe afstelling (stationnair).
- 4e. Slecht optrekken: Automatische sproeier te klein.
- 5e. Onvoldoende snelheid: Luchttrechter te klein, sproeiers onvoldoende, automatische sproeier te groot, vlottermaald te klein.
- 6e. Motorvermogen op hellingen te gering: Te grote of te kleine luchttrechter, te kleine sproeiers, automatische sproeier te groot.

GEREEDSCHAPPEN

WERK-
TIJDEN

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
1	De wagen aan de vóór- en achterzijde oplichten en onderstoppen, waarvoor men gebruik maakt van het support 3300-110, zie Afb. 67A	Support 3300	
2	Afstellen van de excentrieken. Terwijl men het wiel uit de hand ronddraait, draait men de zeskantenkop van de stelnok (71) in de richting als aangegeven in afb. 3 (zie Afb. 49), totdat de remschoen tegen de binnenkant van de remtrommel aanligt. Dan de bout een weinig terugdraaien, zodat de remschoen niet meer raakt, dan de bout opnieuw aandraaien, totdat de remschoen heel even aanloopt (de afstelling nimmer als geëindigd beschouwen, door alleen de remschoenen iets achteruit te brengen). De remschoen moet zo <i>dicht mogelijk</i> bij het remoppervlak van de remtrommel worden gebracht, zodat de pedaalslag kort zal zijn. Voor alle overige remschoenen en wielen gaat men op dezelfde wijze te werk	Schroef 17	
3	Afstellen van de handrem. De kabels achtereenvolgens op spanning afstellen en wel zodanig dat, als men het rem . . . in de derde tand brengt, de beide achterwielen gelijk worden aangegrepen en bij doornemen van het handle in de vierde tand de achterwielen geblokkeerd zijn	Platte sleutel 12	
4	Afstellen van de voetrempedaal. De speling tussen de drukpen en de zuiger van de hoofdremscilinder, nodig opdat de zuiger in de uiterste achterwaartse positie kan terugkomen en aldus het olievoedinggat vrij komt, kan worden verkregen door afstelling van de pedaal-stopbout (stelbout). Deze afstelling moet een pedaalslag opleveren van 10 mm. tussen de pedaal-in-rust en het ogenblik, waarop de drukpen de zuiger zal aanraken	Pijpsleutel en platte sleutel 12	
5	Ontluchten van de remleidingen. Opdat de remmen perfect zullen functionneren, is een eerste vereiste, dat er geen luchtballen in de leidingen aanwezig zijn. Het remoliereservoir vullen totdat het vereiste niveau bereikt is. Bij elk wiel, (nog steeds van de grond af) neemt men de stofdop (72) (zie Afb. 41) van het ventiel (73) van de wielremcilinder af, en brengt hiervoor in de plaats een ontluchtingsslang aan (gebruik de ontluchtingsslang 2140-T), welk uiteinde ondergedompeld wordt in een bij voorkeur glazen bakje, waarin zich al teeds een hoeveelheid remolie bevindt Daarna draait men het ventiel (73) een halve slag terug te beginnen met de langste leiding, d.w.z. aan het rechter achterwiel Dan drukt een hulpmonteur de pedaal in en laat hem weder opkomen en zo vervolgens. Bij elke pedaalslag komt er een hoeveelheid remolie uit de ontluchtingsslang, die de luchtballen, welke zich in de leiding bevinden, mede neemt, deze worden dan in het oliebakje zichtbaar. Door gaan met het indrukken en laten opkomen van het pedaal, totdat er geen luchtballen meer uit de slang komen. Op dit moment, terwijl de pedaal <i>ingedrukt wordt gehouden</i> en het uiteinde van de ontluchtingsslang nog steeds onder de olie is gedompeld, draait men het ventiel (73) stevig aan		

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
De ontluchtingsslang uitnemen. De stofdop (72) weder aanbrengen. Vervolgens dezelfde werkwijze toepassen voor de overige wielen in de volgorde L.A.wiel, R.V.wiel, L.V.wiel <i>Niet vergeten de remolie in het reservoir op niveau te brengen!!!</i> Het is noodzakelijk er op te letten, dat na de vulling alle remleidingnippels goed zijn afgedicht. Om de afdichting goed te controleren, drukt men, als men niet over de benodigde controle-apparatuur beschikt, de pedaal krachtig met de voet helemaal in en houdt deze ingedrukt gedurende 30-60 seconden. Als de tegenstand van de pedaal dezelfde blijkt, dan zal de afdichting goed blijken te zijn. Indien de pedaal allengs is in te drukken (min of meer snel), dan wijst dit op een lek of aan één van de nippels of in één van de leidingen. Eveneens moet men letten op het remolietankje. Als de olie daarin wordt opgedrukt, dan bewijst dit, dat de remzuigerstop van de hoofdremcilinder niet afdicht, in welk geval men de hoofdremcilinder direct moet demonteren. Wanneer de afstelling en ontluchting van de voetrem geheel correct blijken te zijn geschied, de wagen op de grond laten zakken.	Ontluchtingsslang 2140-T Platte sleutels 10-12	

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
Met behulp van een schrijfblok controleren dat: a. De ovaliteit op de buitenomtrek van de velgbodem; en b. de slingering aan de binnenrand van de velgrand, niet meer bedragen dan 4 mm. (zie fig. 4). Indien de waarde groter dan 4 mm. blijkt te zijn, mag het desbetreffende wiel niet meer op de vooras worden gebruikt. Te grote ovaliteit of te grote slingering geeft een shimmy of stuurreactie, even hevig als een niet gebalanceerd wiel.		
8 Uitbalanceren van de wielen. Wij geven U hierbij een aanwijzing op welke wijze men kan vaststellen of een wiel niet gebalanceerd is. De werkwijze moet worden uitgevoerd met behulp van het apparaat MR-3398 (zie Afb. 96). Een wiel kan slechts dan worden gebalanceerd, als de band op normale spanning is gebracht en nadat het desbetreffende wiel gedurende enige kilometers heeft gereden, zodat de buiten- en de binnenband zich hebben gezet. Het wiel en de band zorgvuldig reinigen. Het wiel op de naaf van het controle-apparaat aanbrengen (zie Afb. 95, fig. 2). Nadat men het wiel even in beweging heeft gebracht zal het tot stilstand komen en bevindt zich het zwaartepunt beneden bij „A” (zie Afb. 95, fig. 1). Recht tegenover dit zwaartepunt, naar boven dus, brengt men een stukje mastic aan, om aldus een tegengewicht te verkrijgen. De hartlijn van het stuk mastic aftekenen bij „B” (zie fig. 1). Het stuk mastic wegen. Op de afgetekende plaats „B” (zie Afb. 95, fig. 3) soldeert men een hoeveelheid tin, die gelijk is aan het gewicht van het mastic, of, indien het zwaartepunt veel afwijkt, brengt men een ijzeren plaatje aan van het vereiste gewicht en hecht men dit electrisch (puntlas) of men klinkt het op de velg. De aangebrachte hoeveelheid moet zich wel nauwkeurig in de hartlijn van de buitenband bevinden, dus zuiver in het midden tussen de beide velgranden. Het is aan te bevelen, na elke buitenband-verwisseling, de balans van het wiel te controleren.	Controle-naaf MR-3398	

	GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFSTELLEN VAN DE KOPLAMPEN. Maak hierbij gebruik van het afstelbord MR-1572 en ga te werk volgens de aanwijzingen als vermeld op Afb. 97	Afstelbord MR-1572	
MONTAGE VAN DE BEDRADINGEN. Voor het monteren van de bedradingen ga men te werk volgens het schema als aangegeven op Afb. 98-99.		
BELANGRIJK: Het is noodzakelijk gebruik te maken van „gekartelde sluitringetjes” om de moertjes en de schroefjes van de installatie te borgen. Het aanwenden van veerringen wordt hier ont-raden.		
VERVANGEN VAN EEN LAMP VAN DE RICHTINGAANWIJZER AXO. Het rhodoid pijlplaatje iets inknijpen bij het scharnierpunt, om aldus de houderrand vrij te krijgen. Naar het scharnier toedrukken en de lamp uitnemen.		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	a. Deze spaak verticaal plaatsen, naar onderen gericht		
	c. Het stuur anderhalve slag draaien en nu de tandreep op de pignon laten ingrijpen. De tandreep aandrukken en het stuurwiel weer anderhalve slag terugdraaien. Op dit ogenblik, als de aangrijping correct is, moet het uiteinde van de tandreep over 37 ± 2 mm. buiten de platte kant van het carter uitsteken. Indien dit niet zo is, een tand eerder of later ingrijpen		
17	Regel de druk van de tandreepstaats. (Zie Afb. 63). De tandreepstaats (9) zonder de drukveer in het carter aanbrengen, daarna de dekplaat (10) monteren, waarvan de gevlake tegen het carter komt aan te liggen. Indien nodig de stelplaatjes (3) aanbrengen, maar zodanig dat een gelijkmatige aangrijping wordt verkregen zonder enig zwaar punt of enige speling. Er moet echter een speling blijven bestaan van 0,1 à 0,2 mm. opdat de tand niet te diep zal ingrijpen, zodat men een stelplaatje toevoegt van 0,1 à 0,2 mm. bij die welke men reeds tevoren had aangebracht. De dekplaat (10) afnemen en weder aanbrengen met de veer (31) en de boutjes met veerringen onder de kop aantrekken. Als de veerdruk onvoldoende is (stuurbeweging te slap) moet men vulringetjes (27) aanbrengen tussen de veer en de taats. Als echter de veerdruk te sterk is (stuurbeweging te zwaar) dan brengt men een stelplaat (30) aan tussen de dekplaat en het carter	Pijpsleutel 14	
18	Het kogeldekplaatje (16) aanbrengen met het langste deel naar rechts. De kogel-beschermhulzen (13) boven en beneden, aanbrengen. Nadat deze zijn geplaatst moet men de omgehaalde kant van de bovenste huls aan de beide uiteinden en in het middengedeelte aanknijpen, opdat de beide helften goed bijeen blijven gedurende het verplaatsen van de tandreep. Het rechtse harmonica-rubber aanbrengen met het kleine gat tegen het support, dan het rechter support (2) monteren, zonder dit vast te zetten, daar zijn juiste stand bepaald wordt bij het monteren aan de wagen. De harmonicarubbers vastzetten zonder ze te wringen, aangezien ze anders worden doorgesneden en de klembandjes zó aanbrengen dat de koppen van de splitpenen buiten de rubbers steken om te voorkomen dat bij het aandraaien van de splitpenen de rubbers beschadigd worden		
19	De contramoeren (32) van de aanslagstop (rechts) aanbrengen waarbij men de borg plaatst tussen de contramoer en de stop. De aanslagstop vullen met een vetsoort (b.v. Mobilcompound) en voorlopig aandraaien. Met dezelfde vetsoort vult men de linker aanslagkap (11), maar slechts voor de helft; daarna een papieren pakking aanbrengen en de boutjes aandraaien met een veerring onder de koppen De gebruikte hoeveelheden vet mogen niet worden overschreden, aangezien anders de afdichting van de stuurinrichting niet intact blijft (ongeveer 350 gram). De ruberring (7) van de stuuras aanbrengen, daarna de klem, waarbij de kop van de splitpen buiten de ring moet uitsteken	Platte sleutel 14	
20	Gereedmaken van de spoorstangen. (Zie Afb. 64, fig. 4). De verstelbare spoorstangeinden losmaken en gangbaar maken, controleer of de spoorstangen zuiver recht zijn. Indien nodig de draadeinden opzuiveren met snij-ijzer en tappen. De spoorstangeinden (22) op de spoorstangen aanbrengen, de draadeinden met olie bestrijken en daarna de beide einden gelijk aan elke kant opdraaien, d.w.z. even ver; daarna de einden voorlopig afstellen om tussen de kogels een		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	hartafstand te verkrijgen van $563 + 0,2$ mm. waarvoor men gebruik maakt van de kaliber-meter MR-3340. (Zie Afb. 67). De spoorstangkogels (4) in de leviërs aanbrengen met de lagers (21), die vooraf geolied zijn. De drukveren monteren, de stelmoeren (20) met 8 m/kg aandraaien met behulp van de sleutel 1870-T, (zie Afb. 66), dan deze moeren $1/8$ slag terugdraaien en de splitpennen insteken en omhalen	Tap 22, gang 100 Snij-ijzer 22, gang 100 Kalibermeter MR-3340 Sleutel 1870-T	
21	Aanbrengen van de spoorstangen. (Zie Afb. 64, fig. 1). De afdichtingsrubbers (33) op de binnenstuurkogels plaatsen. De conische tappen van de kogels en de conische gaten van de spoorstangeinden schoonmaken met alcohol, de moeren aantrekken, splitpennen insteken en omhalen	Platte sleutel 21	
22	De stuurinrichting uit de klem nemen (MR-1561)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN VAN DE ACHTERAS.			
1	Licht de wagen aan de achterzijde omhoog en plaats daarvoor het speciale support MR-3300-110, (zie Afb. 67a) op de cric. De wagen onderstoppen ongeveer onder de achterportieren, teneinde de spatschermen te kunnen losmaken	Support MR-3300-110	
2	De achterwielen afnemen	Wielmoerslinget	
3	De knalpot afnemen. (Zie Handeling 142)	Pijpsleutels 12-17	
4	De schokbrekers afnemen	Scharniersleutel 21	
5	De verbindingsleiding Lockheed losmaken van de 3-weg-leiding, de remkabels losmaken van de handremas, de benzineleiding ontdoen van de bevestigingsklem en van onder de carrosserie vrij maken, zodat de buistraverse kan passeren	Platte sleutel 14 Pijpsleutel 12	
6	De 3-spatscherm-bevestigingsboutjes aan de voorkant van het scherm afnemen om het spatscherm gedeeltelijk vrij te maken van de carrosserie om zodoende de moer van de steunbouten (18) te kunnen bereiken. (Zie Afb. 68)	Pijpsleutel 14	
7	De onderbekleding van de kokerbalk (indien nodig) losmaken		
8	De moeren en de bevestigingsbouten van de achtertraverse losmaken met behulp van de sleutel 2050-T. (Zie Afb. 68)	Sleutel 2050-T	
9	De voorste bouten en bevestigingsbouten van de achterste buistraverse afnemen	Pijpsleutels 17-26	
10	De achteras onder uitnemen		
AANBRENGEN VAN DE ACHTERAS.			
11	De hulpkalibers MR-3338 op de bovenste schokbrekerbouten (aan de carrosserie) plaatsen. (Zie Afb. 69)	Hulpkaliber MR-3338	
12	De as onder de wagen brengen en dan eerst de zijarmen vastmaken, vervolgens de as omhoog brengen om de onderste schokbrekerbouten in de sleuf van het kaliber te kunnen brengen. Door het gebruik van dit gereedschap kan men deze werkwijze beter uitvoeren dan met een cric, aangezien de as zodoende gemakkelijker in evenwicht kan worden gehouden. De steunbouten en de bevestigingsbouten van de armen van de buistraverse aantrekken met een kartelring onder de kop; tevens de boutmoeren aantrekken (denk aan de kartelringen) met de sleutel 2050-T. (Zie Afb. 68)	Pijpsleutels 17-26 Sleutel 2050-T	
13	De Lockheedleiding aan de 3-weg-leiding aansluiten. De handremkabels op de handremas aansluiten. De afstelling zodanig verrichten dat de rem bij de derde tand begint te werken en dat de wielen bij de 4e tand vaststaan	Pijpsleutel 12 Platte sleutel 14	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
14	De knalpot aanbrengen. (Zie Handeling 142)	Pijpsleutels 12-17	
15	De hulpkalibers MR-3338 afnemen. De beide schokbrekers plaatsen, de moeren aandraaien en split- pennen insteken en omhalen	Scharniersleutel 21	
16	Remleiding ontluichten. (Zie Handeling 150)		
17	De beide achterwielen aanbrengen	Wielmoeromslag	
18	De wagen op de grond plaatsen. Gebruik het support MR-3300-110. (Zie Afb. 67A)	Support MR-3300-110	
19	De hoogte onder de carrosserie afstellen. (Zie Handeling 151, Par. 1, 2, 3)		

		CEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE ACHTERAS.		
1	De wagen omhoog brengen en hiervoor het support MR-3300-110 gebruiken. (Zie Afb. 67A). De wagen onderstoppen ter hoogte van onder de achterportieren	Support MR-3300-110	
2	De beide achterwielen afnemen	Wielmoeromslag	
3	De achterschokbrekers afnemen	Scharniersleutel 21	
4	De knalpot verwijderen. (Zie Handeling 142)	Pijpsleutels 12-17	
5	De Lockheed-remleiding van de 3-wegnippel en tevens de remkabels losmaken	Platte sleutels 12-14	
6	De stabilisator (1) afnemen. (Zie Afb. 70). Begin met de moer (32) aan de kant van de buistraverse, om te voorkomen dat de staaf draait	Platte sleutels 21-29	
7	De borgplaten (2) voor de torsiastaven afnemen. De slagijzers MR-1578 aanbrengen op een torsiestaaf. (Zie Afb. 71) Dan deze staaf losmaken van het middensupport en dit eveneens doen voor de 2e staaf. Vervolgens de hulpkalibers MR-3338 op de schokbrekerbouten plaatsen. (Zie Afb. 69), teneinde de as in evenwicht te kunnen houden gedurende het afnemen van de rubberlagers. Daarna de boutjes (5) voor de bevestiging van deze lagers uitdraaien. (Zie Afb. 72)	Platte sleutels 12-16 Slagijzers MR-1578 Hulpkalibers MR-3338 Verlengde omslag 16	
8	De gehele as onder de wagen wegnemen		
	VERWIJDEREN VAN DE BUISTRAVERSE. (Als de gehele kruisvormige as is weggenomen).		
9	Het support van de uitlaatleiding demonteren. De benzineleiding vrijmaken van de nippel en de klem aan de carrosserie naar buiten uithalen om de passage voor de traverse vrij te maken	Platte sleutel 14 Pijpsleutel 12	
10	De bevestigingsbouten van de traverse aan de carrosserie uitnemen, (3 boutjes aan elke ar.n, die van binnen uit worden losgenomen)	Pijpsleutels 17-26-35	
11	De traverse van de carrosserie losmaken met behulp van een wringijzer		
	AANBRENGEN VAN DE BUISTRAVERSE.		
12	De buistraverse in de carrosserie aanbrengen en de bevestigingsbouten aandraaien	Pijpsleutels 17-26-35	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AANBRENGEN VAN DE ACHTERAS. (Zie Afb. 72).		
13	Het complete achteraslichaam onder de wagen brengen. De onderste schokbrekerbout in het tussenliggende gat van de hulpkalibers MR-3338 brengen om de juiste hoogte te bepalen. (Zie Afb. 69). In deze stand bevestigt men de rubber-lagers aan de buistraverse, daarna de boutjes met veerring onder de kop aanzetten	Hulpkaliber MR-3338 Verlengde scharniersleutel 16	
14	Plaatsen van de torsiestaven. a. De schokbrekerbouten in de sleufgaten van het hulpkaliber MR-3338 brengen b. Als de torsiestaven aangebracht zijn in de rubber-lagers, brengt men de as naar het laagste punt in de sleufgaten van het hulpkaliber MR-3338 en op dat ogenblik drukt men de torsiestaven in de gespiebaande middennaaf. Zo nodig schuift men de as op en neer door de sleufgaten van het hulpkaliber. Daarna de torsiestaven geheel inbrengen met behulp van de slagijzers MR-1578. (Zie Afb. 71) c. De borgplaten (2) voor de torsiestaven aanbrengen (zie Afb. 70), daarna de boutjes met veerring onder de kop aantrekken	Slagijzers MR-1578 Pijpsleutel 12	
15	De stabilisator (1) aanbrengen en het gespleten veiligheidspennetje (3) inslaan	Platte sleutels 21-29	
16	De remleiding, benzineleiding en het uitlaatpijpsupport op de traverse aanbrengen	Platte sleutels 12-14-17	
17	De remkabels monteren en afstellen. (Zie Handeling No. 150, Par. 3)	Platte sleutel 12	
18	De hulpkalibers MR-3338 afnemen en de schokbrekers aanbrengen, zomede de knalpot	Pijpsleutels 12-17 Scharniersleutel 21	
19	Bepalen van de hartlijn van de as met behulp van het kaliber 2051-T. (Zie Afb. 79)	Contrôlekaliber 2051-T	
20	Remleidingen ontluichten. (Zie Handeling 150, Par. 5)		
21	De beide achterwielen aanbrengen	Wielmoeromslag	
22	De wagen op de grond laten zakken. Gebruik het support MR-3300-110. (Zie Afb. 67A)	Support MR-3300-110	
23	De hoogte onder de carrosserie afstellen. (Zie Handeling No. 151, Par. 1, 2, 3)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN HET ACHTERASLICHAAM.		
1	De wagen aan de achterzijde oplichten. (Gebruik hiervoor het support MR-3300-110. (Zie Afb. 67a). De wagen daarna onderstoppen ter hoogte van de voorste punten van de achterspatschermen	Support MR-3300-11	
2	De wielen en de naven met de remtrommels afnemen	Wielmoeromslag Engelse sleutel	
3	Remleidingen losmaken en afnemen van de geleiders op de zijarm	Platte sleutels 17-19-21	
4	De remankerplaten verwijderen. (Vooraf de buitenkabels met een metalen borstel reinigen en daarna met olie bestrijken om het schuiven in de geleiders gemakkelijk te maken). De remankerplaten van de as losmaken <i>echter zonder de remkabels los te maken</i> . Dan de stabilisator (1) afnemen. (Zie Afb. 70)	Platte sleutels 21-29 Verlengde omslag 14 Metalen borstel	
5	De schokbrekers van de onderste penen losmaken	Scharniersleutel 21	
6	De zijarmen losmaken van de tapeinden aan de as met behulp van een schroevendraaier. Daarna plaatst men een lange schroefstaaf (als gebruikt door de carrosserier) tussen de armen, zodanig dat de koppen tegen de supports van de remkabels aandrukken. De staaf dan uitdraaien zodat de armen van elkaar gedrukt worden. Dan kan het aslichaam worden vrijgemaakt. Schroefstaaf daarna wegnemen	Schroefstaaf van 1.20 M.	
	PLAATSEN VAN HET ACHTERASLICHAAM. (Zie Afb. 70).		
7	Breng de schroefstaaf aan zoals aangegeven voor het afnemen van de as. Het aslichaam aanbrengen en de schroefstaaf wegnemen	Schroefstaaf van 1.20 M.	
8	De stabilisator (1) monteren en de splitpenen aanbrengen	Platte sleutels 21 en 29	
9	De schokbrekers op de as plaatsen	Scharniersleutel 21	
10	De ankerplaten aanbrengen en de remleidingen aansluiten	Verlengde scharniersleutel 14 Platte sleutels 17-19-21	
11	Aanbrengen van de naven-remtrommels, de moer (31) aandraaien met een kracht van 10 m/kg en deze ongeveer 1/4 slag terugdraaien om een speling te verkrijgen van 0,05 à 0,17, waardoor de moer met de hand kan worden gedraaid. Dan de splitpen inbrengen. De naafdoppen vullen met ongeveer 0,080 kg vet (b.v. Mobilgrease 5), de doppen vast aandraaien met 5 of 6 m/kg	Engelse sleutel	

84 - **HANDELING No. 128.** *Afnemen en weder plaatsen van het achteraslichaam, oude model en 6e stadia (zonder de traverse of de zijarmen af te nemen).*
(Vervolg)

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
12	De aslijn afstellen. Gebruik het contrôlekaliber 2051-T. (Zie Afb. 79)	Contrôlekaliber 2051-T	
13	De remleidingen ontluchten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)		
14	De as in kleur schilderen		
15	De beide wielen aanbrengen	Wielmoersleutel	
16	De wagen op de grond laten zakken. Gebruik hiervoor het support MR-3300-110. (Zie Afb. 67a) .	Support MR-3300-110	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE AS.		
1	De wagen aan de achterzijde oplichten. (Gebruik het support MR-3300-110). (Zie Afb. 67a). De wagen onderstoppen ter hoogte van de voorpunten van de achterspatschermen	Support MR-3300-110	
2	De beide achterwielen afnemen	Wielmoeromslag	
3	De knalpot verwijderen. (Zie Handeling No. 142)	Pijpsleutels 12-17	
4	De beide achterschokbrekers afnemen	Scharniersleutel 2	
5	De remleidingen losmaken en de remkabels van de handremas	Platte sleutels 12-14	
6	De stabilisator (1) afnemen. (Beginnen met de moer (32) aan de kant van de buistraverse om te voorkomen dat de staaf verdraait). (Zie Afb. 70)	Platte sleutels 21-29	
7	De borgplaten (2) voor de torsiestaven verwijderen. De slagijzers MR-1578 (zie Afb. 71) op een torsiestaaft aanbrengen. Dan deze staaf vrijmaken van het middensupport en deze werkwijze herhalen voor de 2e torsiestaaft. De hulpkalibers MR-3338 (zie Afb. 69) op de schokbrekerbouten aanbrengen om de as vast te houden. Dan de boutjes 5 afnemen, die dienen ter bevestiging van de rubberlagers op de buistraverse. (Zie Afb. 72)	Platte sleutels 12-16 Slagijzers MR-1578 Hulpkalibers MR-3338 Lange omslag 16	
8	De groep „Kruisvormige as” met zijarmen van de wagen afnemen		
9	AANBRENGEN VAN DE AS.		
	De hulpkalibers MR-3338, voor de hoogte van de as op de boven-schokbrekerbouten aanbrengen. (Zie afb. 69)	Hulpkalibers MR-3338	
10	De gehele as onder de wagen plaatsen. In deze stand brengt men de onderste schokbrekerbout in het tussenliggende gat van de hulpkalibers		
11	De rubberlagers aan de buistraverse bevestigen. De boutjes (5) aantrekken met een veerring onder de kop. (Zie Afb. 72)	Verlengde scharniersleutel 16	
12	De hulpkalibers afnemen van de onderste schokbrekerbouten en deze bouten in de sleufvormige gaten van de kalibers inbrengen. Om deze 2e handeling te kunnen verrichten is het noodzakelijk een tamelijke sterke druk op de zijarmen uit te oefenen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
13	Het aanbrengen van de torsiestaven. ATTENTIE: De rechtse torsiestaven zijn gemerkt met één verfteken. De linkse torsiestaven zijn gemerkt met twee verftekens. Als de torsiestaven eenmaal in de rubberlagers zijn aangebracht, dan houdt men de as op het laagste punt in de sleufgaten van de hulpkalibers; op dit ogenblik brengt men de staven in de gespiebaande middenaaf, zo nodig schuift men de as op en neer tot de toelaatbare grens der sleufgaten. Daarna de torsiestaven geheel inbrengen met behulp van de slagijzers MR-1578. (Zie Afb. 71) De borgplaten (2) aanbrengen en de boutjes aantrekken met een veerring onder de koppen. (Zie Afb. 70)	Slagijzers MR-1578 Pijpsleutel 12	
14	De stabilisator (1) monteren. De veiligheidssplitpen (30) aanbrengen	Platte sleutels 21 en 23	
15	De remleidingen en de benzineleiding aansluiten	Platte sleutels 14-17	
16	De remkabels monteren en afstellen. (Zie Handeling No. 150, Par. 3)	Platte sleutel 12	
17	De kalibers MR-3338 afnemen. De schokbrekers en de knalpot monteren	Scharniersleutel 21 Pijpsleutels 12 en 17	
18	De aslijn controleren met behulp van het kaliber 2051-T. (Zie Afb. 79). De moeren (32) aantrekken	Kaliber 2051-T Platte sleutel 29	
19	De remleidingen ontluchten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)		
20	De beide achterwielen aanbrengen	Wielmoeromslag	
21	De wagen op de grond laten zakken met behulp van het support MR-3300-110. (Zie Afb. 67a)	Support MR-3300-110	
22	De hoogte onder de carrosserie afstellen. (Zie Handeling No. 151, Par. 1, 2, 3)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	DEMONTEREN VAN DE ACHTERAS. (Zie Afb. 70-72).		
1	De complete achteras op een ruime werkbank leggen		
2	De remleidingen afnemen	Platte sleutels 8-12-14-17-19	
3	De naven-remtrommels (3) demonteren	Engelse sleutel	
4	De remankerplaten (4) afnemen. De buitenkabels van de handrem met een stalen borstel afschuiëren en ze daarna invetten om ze gemakkelijk te laten schuiven in de geleiders	Verlengde omslag 14 Staalborstel	
5	De stabilisator (1) demonteren (te beginnen met de moer (32) aan de kant van de buistraverse om te voorkomen dat de staaf gaat draaien)	Platte sleutels 21 en 29	
6	De borgplaten (2) van de torsiastaven afnemen. De slagijzers MR-1578 (zie Afb. 71) op het midden-gedeelte van de torsiastaaf aanbrengen en de staven vrij maken van het middensupport. De bevestigingsboutjes (5) van de rubbersupports uitnemen. De armen losmaken. De torsiastaven uit de rubber-lagers tikken. (Zie Afb. 72)	Lange omslag 17 Platte sleutel 12 Slagijzers MR-1578	
7	DE RUBBERLAGERS VAN DE ARMEN VERWIJDEREN. (Zie Afb. 70-72).		
	a. De borgveertjes (6) van de bouten (7 en 17) der stelbouten (14) afnemen en de bouten verwijderen		
	b. De C-vormige borgveertjes (8) van de lagermoeren afnemen, de moeren (9) demonteren en de naven (10) uithalen	Platte sleutel 23 Haakmoersleutel	
8	Demonteren van de ankerplaten. (Elke ankerplaat achtereenvolgens). (Zie Afb. 73).		
	a. De veer (19) afnemen met behulp van de tang 2110-T (zie Afb. 50), zomede de remschoenen (27 en 28), de wielremcilinder (21) en de remkabel	Pijpsleutels 10-14-21 Verentang 2110-T	
	b. De stelnokken (22) demonteren. De bouten uitslaan met een doorslag	Doorslag 8	
9	De wielremcilinders uit elkander nemen. Alle delen kan men met de hand verwijderen. De stofkapjes (23), de zuigergeleiders (24), de zuigers (25) en de veer (26) afnemen		
10	Demonteren van de naven-remtrommels. De lagercups uitslaan met een stempel	Stempel	
11	Alle afkomende delen reinigen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	CONTROLE VAN DE VLUCHT EN DE SPORING VAN DE „KRUISVORMIGE ACHTERAS”.		
12	Het controleren van de vlucht. (Zie Afb. 74)		
	a. Monteer de achteras die moet worden onderzocht, tussen de centers van een draaibank waarvan de centerhoogte tenminste 225 mm. en de lengte tussen de centers ten minste 1.80 M. bedragen. Op een van de astappen brengt men het apparaat 2052-T in verticale stand aan door middel van de tapeinden (als die er opzitten, anders gebruikt men een schroef). De as moet in de normale stand zijn, d.w.z. met de stootrubbers naar boven gericht. Dan zet men het apparaat op de astap vast door middel van de moer	Apparaat 2052-T	
	b. De as 1/4 slag draaien en wel zodanig de onderste maatpen van het apparaat MR-2052 in aanraking komt met een liniaal die op de draaibank is geklemd		
	c. Vervolgens de as een halve slag draaien, dusdanig dat de andere maatpen van het apparaat in aanraking komt met de liniaal. Dan meet men de afstand tussen de liniaal en de maatpen. Deze afstand moet tussen 7 en 11 mm. bedragen		
	d. Indien deze afstand niet juist mocht zijn dan neemt men de as van de draaibank af. Is de vlucht te klein dan hamert men (koud) de bovenste vleugel naar behoefte uit. Mocht de vlucht te groot blijken te zijn, dan hamert men de onderste vleugel uit De assen van het nieuwe model (met versterkt kruis) kunnen slechts met behulp van een pers (koud) worden bewerkt		
	e. Voor de andere kant van de as handelt men als hierboven aangegeven		
13	Controleren van de sporing. (Zie Afb. 75).		
	a. De as neerleggen met de stootrubbers omhoog gericht. Breng het apparaat MR-3028 in horizontale stand aan op de astap, bevestig dit met de moer en breng het in de juiste stand met behulp van de tapeinden of anders met een schroef		
	b. De maatpen (voorste) in aanraking brengen met de liniaal, die op de draaibank is geklemd		
	c. De as 1/2 slag draaien om de andere maatpen tegenover de liniaal te plaatsen, het waargenomen verschil moet 0 à 2 mm. zijn. De kleinste maat moet aan de voorkant van de as zijn. Als de sporing te gering is, dan hamert men de achtervleugel uit en indien de sporing te sterk mocht zijn, dan hamert men de voorste vleugel uit De versterkte assen (versterkt kruis) kunnen slechts gericht worden met behulp van een pers (koud)		
	d. Voor het bewerken van de andere kant van de as handelt men als hierboven aangegeven		
	AANBRENGEN VAN DE ACHTERAS. (Zie Afb. 70 en 72).		
14	Vervangen van een schokbrekerbout.		
	a. De electrisch gelaste borgpuntjes met de beitel wegslaan		
	b. De bout uitschroeven	Platte sleutel 26	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK-TIJDEN
	c. De nieuwe bout inbrengen en vast aandraaien (ongeveer 15 m/kg)		
	d. De bout borgen door middel van <i>electrische hechtingen</i> om de as niet te verhitten	Platte sleutel 26	
15	In elkander zetten van de wielremcilinder. Gebruik uitsluitend alcohol of remolie voor het reinigen van de onderdelen, aangezien anders de rubberdelen bij gebruik van andere middelen beschadigd worden. De rubber zuigers en de cilinders bij het monteren met remolie bestrijken. Zie Afb. 73 voor de volgorde van aanbrengen der delen . .		
16	Samenstellen van de ankerplaten. (Elke ankerplaat achtereenvolgens samenstellen. (Zie Afb. 73). De stelnokken (22) monteren en de bouten daarvan aanstempelen met behulp van het stempelapparaat MR-3354. (Zie Afb. 51). De remkabel en de buitenkabelbeugels aanbrengen, zomede de bouten (20) waarop de remschoenen draaien. Het tuimellevier van de handrem aansluiten op het remlevier. Dit levier op de remschoen (28) aansluiten. De remkabel op het levier bevestigen en de remschoenen aanbrengen (27-28). De remvoeringen moeten geheel droog zijn en er mag zich geen olie op bevinden (de kortste voering aan de achterzijde aan te brengen). De stelringen (29) een weinig invetten. De moeren van de remsegmentbouten (20) aantrekken met een kracht van 3 m/kg en van splitpennen voorzien. De wielremcilinder aanbrengen (21). Daarna de trekveer (19) monteren met behulp van de tang 2110-T. (Zie Afb. 50). Toezien dat de segmenten zich normaal bewegen kunnen en door de plaatjes aan de geleiders voldoende worden aangedrukt	Verentang 2110-T Pijpsleutels 10-12-14-21 Stempel MR-3354	
17	Vervangen van de wielbouten. Opzuiveren van de remtrommels. a. Maak hierbij gebruik van het stempelapparaat MR-3445 (zie Afb. 52), om zeker te zijn van een goede dracht bij het uitslaan van de wielbouten en ter vermindering van breuken in het gietijzer. De remtrommel NOOIT geheel van de naaf afnemen. Ten hoogste 1 of 2 wielbouten tegelijk uitslaan. De remtrommels zijn aan de fabriek opgezuiverd en verenigd met de naaf met inachtneming van een zeer grote nauwkeurigheid, aangezien een slechte centrage een zeer snelle slijtage van de remmen tengevolge zou hebben. De bouten met de pers indrukken onder druk van 8 à 10 ton, echter kan het inbrengen van de bouten bij gebrek aan een pers ook met de hamer worden gedaan b. Het gat voor het borgpennetje boren, tegenover het oude gat, het borgpennetje inslaan en toezien dat dit niet uitsteekt, daarna borgen door een centerpunch c. De lagercups in de naaf aanbrengen d. De remtrommel aangebracht op de proefas MR-3381-2 (zie Afb. 76) daarna op de draaibank plaatsen en opzuiveren, waarbij een onzuiverheid van maximum 0,06 mm. kan worden toegelaten, hetgeen moet worden gecontroleerd met een meetklokje. De oorspronkelijke diameter van 255 mm. (remtrommel van 10") en 305 mm. (remtrommel van 12") mag niet meer dan 2 mm worden vergroot	Stempel MR-3445	
18	Het achterste timkenlager (33) ingevet (soort Mobilgrease 5) in de naaf aanbrengen. De SPI-pakking (34) inpersen (de lederen rand aan de zijde van het timkenlager). (Zie Afb. 70)	Proefas MR-3381-2	
19	Gereedmaken en aanbrengen van het rubberlager op de zijarm. (Zie Afb. 70-72). a. De silentbloes (11) met behulp van de pers uitdrukken en weder inbrengen met behulp van de drukstempel en tas MR-3335. (Zie Afb. 77)	Drukstempel en tas MR-3335	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	b. Op de naaf (10) (waarvan de inwendige spiebanen naar de buitenkant van de arm gericht moeten zijn) de navolgende delen aanbrengen: de arm (12), de levers (13) aan weerszijde van de arm, de stelspindel (14) met zijn asje (7), de wrijvingsplaatjes (15), waarvan de schuine kanten gericht moeten zijn naar de spiebanen van de naaf, de rubberlagers (16) en de bevestigingsmoeren (9) . c. De winkelhaken MR-3336 plaatsen (deze dienen om de lagers bij het vastzetten op hun plaats te houden en te richten, zodat hun bevestigingsvlak een hoek van 104° maakt met het hart der zijarm). (Zie Afb. 72, fig. 2) d. De lagermoeren (9) aantrekken met een kracht van minimum 25 m/kg en er op letten dat de draadeinden na het aantrekken even lang aan elke klant uitsteken e. De winkelhaken (MR-3336) afnemen. De spindelbout (17) inbrengen en de borgveertjes (6) plaatsen f. Door het gat van de lagermoeren in de naaf boren om het uiteinde van de C borg (8) in te brengen .	Winkelhaken MR-3336	
		Haaksleutel	
20	De zijarmen aan de kruisvormige as verbinden en de torsiestaven inbrengen. De rechtse torsiestaven zijn met EEN verfteken gemerkt en de linkse torsiestaven met TWEE verfteken. a. Nadat men de torsiestaven in de rubberlagers heeft ingebracht, monteert men de armen op de buistraverse en de kruisvormige achteras in de zijarmen. Daarna de bouten (5) van de rubberlagers aantrekken met een veerring onder de kop. (Zie Afb. 72, fig. 1) b. Op het bovengedeelte van de buistraverse-arm plaatst men een liniaal. De zijarm laten zakken totdat een afstand van 155 à 170 mm. wordt verkregen tussen deze liniaal en het bovenste gedeelte van het achterste armgat. (Zie Afb. 78). Dan de torsiestaven inbrengen en de borgplaatjes (2) plaatsen, de moeren aantrekken met een veerring eronder c. De stabilisator (1) voorlopig monteren en de veiligheidspen (30) insteken	Scharniersleutel 17	
		Pijpsleutel 12	
		Platte sleutels 21-29	
21	Monteren van de ankerplaten. Centreren van de remschoenen. a. De buitenkabels van de handrem, na deze te hebben geölied, in hun geleiders op de zijarmen aanbrengen. De moeren van de bevestigingssupports voor de buitenkabels aantrekken met een kracht van 2 m/kg, na vooraf veerringen te hebben aangebracht. Daarna de bevestigingsmoeren van de ankerplaten aantrekken met een kracht van 2 m/kg en de borgen omslaan. b. De vier remsegmenten centreren. Benut hierbij de passer 2103-T. (Zie Afb. 80)	Scharniersleutels 14	
		Passer 2103-T	
		Sleutel 2120-T	
22	Montage van de naven remtrommels. (Zie Afb. 70). Alvorens de naaf te plaatsen, vult men deze aan de binnenzijde met een hoeveelheid vet (soort Mobilgrease 5) 0,100 kg. Dan brengt men het buitenste timkenlager aan, eveneens ingevet. De astapmoer (31) aantrekken met een kracht van 10 m/kg en deze daarna 1/4 slag terug draaien, om zodoende een speling te verkrijgen van 0,05 à 0,17 mm. waarbij men de moer met de hand kan draaien, hierna een splitpen aanbrengen. De naafdop met vet (soort Mobilgrease 5) vullen en aandraaien met een kracht van 5 à 6 m/kg.	Engelse sleutel	
23	De remleidingen aanbrengen	Platte sleutels 8-12-14-17-19	
24	De aslijn afstellen met behulp van kaliber 2051-T. (Zie Afb. 79). De moeren (32) aantrekken . . .	Contrôlekaliber 2051-T	
25	Het geheel in de kleur schilderen	Platte sleutel 29	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	DEMONTAGE VAN DE ACHTERAS. (Zie Afb. 70).		
1	De complete as op een geschikte ruime werkbank plaatsen		
2	De remleidingen en de stootrubbers verwijderen	Pijpsleutel 12 Platte sleutels 14-17-19-24	
3	De naven-remtrommels (3) afnemen	Engelse sleutel	
4	De ankerplaten (4) afnemen. De buitenremkabels met een stalen borstel reinigen en invetten opdat ze gemakkelijk in de geleiders zullen schuiven. Dan de zijarmen van de as losmaken	Verlengde omslag 14 Stalen borstel Platte sleutels 23 en haaksleutel	
5	De rubberlagers van de armen afnemen. (Zie Afb. 70-72). (Zie Handeling No. 130, Par. 7)	Pijpsleutels 10-14-21 Verentang 2110-T Doorslag 8	
6	De ankerplaten demonteren. (Zie Afb. 73 en 50). (Zie Handeling No. 130, Par. 8)		
	De remcilinders demonteren. (Zie Handeling No. 130, Par. 9)		
	De naven-remtrommels demonteren. (Zie Handeling No. 130, Par. 10)		
	De diverse afkomende delen reinigen		
	CONTROLE VAN DE VLUCHT EN DE SPORING VAN DE KRUISVORMIGE ACHTERAS.		
	(Zie Afb. 74 en '75). (Zie Handeling No. 130, Par. 12, 13)	Apparaat MR-3028	
	AANBRENGEN VAN DE ACHTERAS.		
	Vervangen van een schokbrekerbout. (Zie Handeling No. 130, Par. 14)	Platte sleutel 26	
11	In elkander zetten van een wielremcilinder. (Afb. 73). (Zie Handeling No. 130, Par. 15)		
12	In elkander zetten van de ankerplaten (Zie Afb. 73 en 50). (Zie Handeling No. 130, Par. 16)	Verentang 2110-T Pijpsleutels 10-14-21 Stempel MR-3354	
13	Vervangen van de wielbouten op de remtrommels. Opzuiveren van de remtrommels. (Afb. 52 en 76). (Zie Handeling No. 130, Par. 17)	Stempel MR-3445 Proefas MR-3381-2	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
14	Weder aanbrengen van een timkenlager. (Zie Handeling No 130, Par. 18)		
15	Gereedmaken en monteren van het rubberlager op de zijarm. (Afb. 70, 72, 77). (Zie Handeling No. 130, Par. 19)	Pers en tas MR-3335 Winkelhaak MR-3336 Haaksleutel	
16	De zijarmen op de as aanbrengen		
17	De ankerplaten aanbrengen. De remschoenen centreren. (Zie Handeling No. 130, Par. 21)	Passer 2103-T Sleutel 2120-T Scharniersleutel 14	
18	Aanbrengen van de naven-remtrommels. (Zie Handeling No. 130, Par. 22)	Engelse sleutel Pijpsleutel 12	
19	Plaatsen van de remleidingen. De stootrubbers aanbrengen	Platte sleutels 14-17-19-23	
20	De as in kleur schilderen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
UITNEMEN VAN EEN VOORSTE TORSIETAAF.			
(Zie Afb. 38).			
1	De wagen oplichten en ter hoogte onder het torpedofront (voorruit) onderstoppen, zodat de te vervangen staaf geheel onbelast is. Dan het wiel afnemen	Wielmoeromslag	
2	De bevestigingsbout (47) van de torsietaaf verwijderen, de kop van deze bout bevindt zich in het gat van het silentbloc van de voortraverse	Verlengde pijpsleutel 14	
3	Het halve achterdeel van de traverse (48) onder de motor afnemen	Pijpsleutels 13-14 Platte sleutel 14	
4	Het stelvier (49) losmaken. (Om dit te vergemakkelijken beweegt men de onderarm op en neer met behulp van een lange hefboom)		
5	De torsietaaf verwijderen. De torsietaaf uit het silentbloc van de voortraverse verwijderen, door hem naar achteren te trekken, daarna laten zakken en naar voren uitnemen. Indien de staaf zich moeilijk laat verwijderen uit het voorste silentbloc, dan moet men de slagijzers MR-1578 gebruiken om hem zonder moeite uit te trekken. (Zie Afb. 71)	Slagijzers MR-1578	
AANBRENGEN VAN DE VOORSTE TORSIETAAF.			
(Zie Afb. 38).			
De rechter torsiestaven zijn gemerkt met één verfteken en de linker torsiestaven zijn gemerkt met twee verfteken.			
6	Terwijl de wagen nog steeds onderstopt is, brengt men de nieuwe staaf in de halve traverse (48) en plaatst men vervolgens de stelvier (49) waarvan de stelbout voorlopig geheel uitgeschroefd is. De beide halve traverses aaneenvoegen, de bouten aantrekken met veerring onder de moeren. De torsietaaf voortbrengen voor het silentbloc (13) van de voorbrug en terwijl het stelvier op de stelbout rust, drukt men met behulp van een grote hefboom de onderarm ongeveer 2 vertandingen omlaag, teneinde de weerstand van het silentbloc te overwinnen. Op dit ogenblik drukt men de torsietaaf in. De juiste plaatsing voltooien met gebruik van de trekpen MR-3349. (Zie Afb. 40). De bevestigingsbout (47) aandraaien met een veerring onder de kop	Platte sleutel 13 Pijpsleutels 13-14 Trekpen MR-3349	
7	Het wiel aanbrengen en de wagen op de grond laten zakken	Wielmoeromslag	
8	De hoogte onder de wagen afstellen. (Zie Handeling No. 151, Par. 1, 2, 3)		
9	De gewichtsverdeling controleren en afstellen. (Zie Handeling No. 151, Par. 4, 5, 6)	Weegschalen 2310-T	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UITNEMEN VAN EEN ACHTERTORSIETAAF. (Zie Afb. 70-72).		
1	De wagen onderstoppen achter onder de carrosserie en onder de kruisvormige achteras		
2	Het wiel en de schokbreker verwijderen aan die zijde, waar de torsietaaf moet worden uitgenomen. Om de linker torsietaaf te kunnen verwijderen heeft men slechts de stabilisator (1) los te nemen. Om de rechter torsietaaf te kunnen verwijderen moet men de knalpot losmaken van de achterste uitlaatbuis en het voorste gedeelte van de buis losmaken van het support op de buistraverse. Daarna het geheel op de grond laten zakken	Wielmoeromslag Pijpsleutels 14-17-21	
3	De borgplaat van de te vernieuwen torsietaaf verwijderen	Pijpsleutel 12	
4	De slagijzers MR-1578 op de staaf aanbrengen, welke moet worden verwijderd. Dan de staaf uit de middennaaf verwijderen. (Zie Afb. 71)	Slagijzers MR-1578	
5	Een maatkaliber MR-3338 aanbrengen tussen de boven- en de beneden-schokbrekerbouten, zodat de achteras niet kan zakken. (Zie Afb. 69)	Maatkaliber MR-3338	
6	De boutjes (5) uit de verende lagers nemen	Verlengde omslag 17	
7	De torsietaaf uitnemen, waarvoor men de slagijzers MR-1578 verwijderd Ingeval de staaf glad is afgebroken aan de middennaaf op de buistraverse zal men de 2e staaf mede moeten uitnemen om aldus het overblijvende stuk uit te kunnen slaan.		
	AANBRENGEN VAN EEN ACHTERTORSIETAAF. (Zie Afb. 70).		
	NOTA: De rechter torsiestaven zijn gemerkt met EEN verfteken, terwijl de linker torsiestaven ge- merkt zijn met TWEE verftekens.		
8	De staaf in het verende lager aanbrengen en het gespiebaande gedeelte iets laten oversteken, ver- volgens het verende lager aan de buistraverse bevestigen	Verlengde scharniersleutel 17	
9	De onderste schokbrekerbout in het sleufgat van het maatkaliber MR-3338 brengen, terwijl men de zijarm voldoende naar beneden drukt. (Zie Afb. 69)	Maatkaliber MR-3338	
10	De torsietaaf in het middenlager brengen en de as in de uiterste stand plaatsen van het sleufgat in het maatkaliber, zodat men de gegroefde einden kan inbrengen. De borgplaat (2) monteren en de boutjes met een veerring onder de kop, aantrekken Ingeval het schuiven van de gegroefde einden moeilijk mocht zijn, dan gebruike men de slagijzers MR-1578 om de staaf op zijn plaats te brengen	Slagijzers MR-1578	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
11	De stabilisator (1) op de as aansluiten. (Dit alleen als een LINKER torsietaaf moet worden aan- gebracht)	Pijpsleutel 21	
12	Montage van de Spicer schokbreker	Scharniersleutel 21	
13	De knalpot aanbrengen. (Dit ingeval van een rechter torsietaaf)	Pijpsleutels 12-14	
14	Het wiel aanbrengen	Wielmocrumslag	
15	De wagen op de grond laten zakken		
16	De carrosserie-hoogte afstellen. (Zie Handeling No. 151, Par. 1, 2, 3)		
17	De gewichtsverdeling vaststellen. (Zie Handeling 151, Par. 4, 5, 6)	Weegschalen 2310-T	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN VAN DE SCHOKBREKERS.			
1	Afnemen van de voorschokbrekers, waarvoor men de beide voorwielen geheel naar rechts draait indien het een rechter schokbreker betreft en geheel naar links uitdraait indien het een linker schokbreker betreft	Scharniersleutel 21	
2	De wagen onderstoppen en de achterwielen afnemen	Wielmoeromslag	
3	De achterschokbrekers afnemen	Scharniersleutel 21	
AANBRENGEN VAN DE SCHOKBREKERS.			
De schokbrekers zijn gemerkt met 2 letters en een cijfer welke zijn ingeslagen op het onderste gedeelte van de buitenbuis. De eerste letter geeft de plaats aan van de schokbreker, n.l. O voor de voorschokbreker en P voor de achterschokbreker.			
De tweede letter geeft het tijdstip van aanmaak aan, b.v.:			
A betekent Januari, E betekent Mei.			
Het cijfer geeft het jaar van aanmaak aan, b.v.:			
4 betekent 1944; 6 betekent 1946.			
Eveneens zijn zij te herkennen aan de lengte in ruststand, die moet zijn:			
271 ± 2,5 mm. hart op hart voor de VOORSchokbreker.			
321 ± 2,5 mm. hart op hart voor de ACHTERSchokbrekers.			
De schokbrekers moeten steeds worden aangebracht met de vulstop naar beneden gericht. Zij moeten steeds in verticale stand worden bewaard met de vulstop naar beneden gericht, bij het monteren of gedurende opslag in het magazijn.			
4	De schokbrekers worden aangebracht met de rubberlagers tussen twee stalen ringen geklemd, terwijl de moeren worden aangetrokken met een kracht van 8 m/kg en van splitpenen moeten worden voorzien.		
	a. Montage van de VOORSCHOKBREKERS	Scharniersleutel 21	
	b. Montage van de ACHTERSCHOKBREKERS	Scharniersleutel 21	
5	Achterwielen aanbrengen	Wielmoeromslag	
6	De wagen op de grond laten zakken		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	REVIDEREN. (Zie afb. 81 en 81A) Indien de schokbrekers een geringe lekkage vertonen, kan men de bestaande olie vervangen door een olie van grotere viscositeit, opdat de schokbrekers naar behoren kunnen functionneren.		
1	Het garantiezegel verbreken. Nadat men de schokbreker op zijn maximum lengte heeft uitgetrokken, verwijdt men de stop	Pijpsleutel 13	
2	De schokbreker dan langzaam ledigen door deze geheel in te drukken waarvoor men gebruik maakt van het montage-apparaat MR-3552. (Zie Afb. 81 en 81A). Doorgaan met uittrekken en indrukken totdat geen olie meer uitvloeit en geen enkele weerstand meer wordt gevoeld	Montage-apparaat MR-3552	
3	Als nu de schokbreker op zijn minimum lengte is gebracht, dus geheel ingedrukt, schroeft men de trechter MR-3382 (zie Afb. 81) in de plaats van de stop. In de trechter giet men dan een hoeveelheid schokbrekerolie, welke hoeveelheid nooit groter mag zijn dan: $140 \pm 5 \text{ cm}^3$ voor de voorschokbrekers. $160 \pm 5 \text{ cm}^3$ voor de achterschokbrekers. De schokbreker langzaam uittrekken totdat alle olie uit de trechter erin is gevloeid. Hierbij de schokbreker schuin houden met het vulgat omhoog. De trechter afnemen en de stop opdraaien. Als nu de schokbreker gevuld is, houdt men hem in verticale stand (Vulkant naar beneden) bij het aanbrengen of in de voorraad op magazijn	Trechter MR-3382 Platte sleutels 13-14 Montage-apparaat MR-3352	
	VERVANGEN VAN DE RUBBERLAGERS. 4 Steek een schroevendraaier tussen het rubberlager en het oog van de schokbreker en trek het lager uit met de schroevendraaier bij wijze van hefboom		
5	Het nieuwe rubberlager (vooraf in water gedompeld) inbrengen door inslaan met een houten hamer of in de bankschroef geklemd		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN HET VERSNELLINGSHANDLE.		
1	De motorkap afnemen		
2	De batterij uitnemen. Gebruik hierbij de kabelklemtrekker 2200-T. (Zie Afb. 2, fig. 1)	Kabelklemtrekker 2200-T Platte sleutel 10 Pijpsleutel 12	
3	De schakelcommandostangen losmaken, zomede de stangen van het handle	Pijpsleutel 10	
4	Het gehele handle uitnemen door de beide bevestigingsboutjes achter het instrumentenbord uit te draaien, alsmede de moer in de batterijkast. Gebruik de sleutel 2430-T. (Zie Afb. 82, fig. 3)	Sleutel 2430-T Pijpsleutels 13-14	
	AANBRENGEN VAN HET HANDLE.		
5	Het handle achter het instrumentenbord aanbrengen en de beide moeren onder het instrumentenbord aandraaien, daarna de moer van de batterijkast aandraaien met behulp van de sleutel 2430-T. De commandostangen bevestigen. Het versnellingshandle en de vorkcommandostangen in neutrale positie zijnde, brengt men de stangen precies op lengte om ze te kunnen verbinden zonder de levers te verplaatsen	Sleutel 2430-T Pijpsleutel 13-14	
	Zorg er voor dat het versnellingshandle geheel vrij is in zijn zijdelingse bewegingen. De asjes van splitpennen voorzien	Pijpsleutel 10	
6	Batterij aanbrengen	Platte sleutel 10 Pijpsleutel 12	
7	Motorkap weder opbrengen		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	UIT ELKANDER NEMEN VAN HET HANDLE. (Zie Afb. 82)		
1	De pen (1) van de platte leviërkogel uitslaan. De as (2) van de versnellingscommando-leviers uitslaan en de leviers van de supports vrijmaken	Doorslag 4 mm.	
2	De grendelveer (3) van een levier afnemen. De klinknagel uitslaan	Doorslag 4 mm.	
	IN ELKANDER ZETTEN VAN HET HANDLE. (Zie Afb. 82)		
3	De grendelveer (3) van een levier aanbrengen. De klinknagel inslaan		
4	Afgeplatte kogel (4) in het versnellingshandle (5) inbrengen. Het levier in het support aanbrengen. De commandoleviers plaatsen. Op het rechter levier (6) is het gedeelte, waarop de stang moet aansluiten, naar beneden gericht, terwijl dit gedeelte bij het linker levier naar boven is gericht		
	Tussen elk levier en zijn support plaatst men een laitonkoperen ringetje (8)		
	De as (2) aanbrengen. De pen (1) inslaan en klinken		
5	Ingeval de as moet worden vervangen boort men het splitpengat, als de as op zijn plaats is aangebracht		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN DER TUSSENAS VAN DE HANDREM.			
1	De remkabels losmaken, benevens het handremhandle en de veer daarvan	Pijpsleutels en Platte sleutel 12	
2	De tussenas uitnemen en de beide assupports vrijmaken	Pijpsleutel 12	
AANBRENGEN VAN DE TUSSENAS.			
3	De beide supports aanbrengen, de tussenas monteren, de supportkappen opleggen en de moeren aan- draaijen (veerringen onder de moeren)	Pijpsleutel en Platte sleutel 12	
4	De remkabels aansluiten, het handremhandle verbinden en de trekveer inhaken	Platte sleutel 12	
5	De handrem afstellen. (Zie Handeling 150, Par. 3)	Platte sleutel 12	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIDEN
	UITNEMEN VAN DE PEDALENGROEP.		
	Om de pedalengroep te kunnen uitnemen; is het nodig de navolgende delen te verwijderen:		
	De stroomverdeler, het stuurwiel, de buitenpijp van de stuurkolom en de hoofdremcilinder met zijn support.		
1	De stroomverdeler met zijn support afnemen	Pijpsleutels 10-12 Platte sleutel 17	
2	Het stuurwiel verwijderen met behulp van de trekker 1950-T (zie Afb. 62)	Stuurwieltrekker 1950-T Pijpsleutel 32	
3	De stuurkolompijp verwijderen met de halve supports op het schutbord	Platte sleutel 14	
4	De hoofdremcilinder met zijn support (gezamenlijk) afnemen in onderstaande volgorde:		
	a. Een pen met conisch einde steekt men in het remoliereservoir, in het afvoerleidinggat, om de olie, na het afnemen van de leiding, te beletten weg te vloeien	Pen met conisch uiteinde 6 x 10	
	b. De leiding tussen het reservoir en de hoofdremcilinder verwijderen. Gebruik hiervoor de sleutel 2130-T (zie Afb. 83). Vervolgens de stop van de 3-wegnippel op de hoofdremcilinder afnemen. Gebruik hiervoor de sleutel 2131-T (zie Afb. 83)	Pijpsleutel 19 of 2131-T Platte sleutel 16 Sleutel 2130-T	
	c. De bevestigingsbout van de vaste pedalenas (aan de kant van de hoofdremcilinder) uitnemen, zomede de bevestigingsbouten van het support van de hoofdremcilinder op de carrosserie (Front) en dan het geheel uitlichten	Platte sleutels 12-26 Pijpsleutel 12	
	d. Het commandolevier van de hoofdremcilinder verwijderen en de spie losnemen	Platte sleutel en Pijpsleutel 12	
5	De frictiekabel van het pedaal losmaken		
6	De bevestigingsbouten van het pedalensupport verwijderen. Het geheel, support en pedalen uitnemen	Platte sleutel en Pijpsleutel 12	
	AANBRENGEN VAN DE PEDALENGROEP.		
7	De pedalengroep in het front brengen, de spie van het druk-commandolevier in de spiebaan leggen, het levier aankoppelen, de bevestigingsbout aandraaien met veerringen onder de moeren	Platte sleutel en Pijpsleutel 12	
8	Het support, waarop de hoofdremcilinder is aangebracht, vóórbrengen, en de drukpen inmiddels in de hoofdremcilinder brengen en er op letten, dat de rubber-beschermkap op zijn plaats is. De bevestigingsbout van de vaste as van de pedaalgroep inbrengen en deze aandraaien zonder nog te blokkeren. Dan de bout van het hoofdremcilinder-support en van de pedaalgroep aandraaien en de bout van de vaste as eveneens aandraaien. De borg omslaan op één van de platte kanten van de moer	Platte sleutels 12-26 Pijpsleutel 12	

HANDELING No. 138. Uitnemen en weder aanbrengen van de Pedalengroep bij het model 11 NORMAAL.

De stop van de 3-wegnippel aanbrengen; de leiding aan het remolietankje aansluiten. (Gebruik de sleutels 2130-T en 2131-T. (Zie Afb. 83). Daarna de pen (met het conische eind) uit het remolietankje trekken

De frietiekabel aan het pedaal aankoppelen

De stuurkolom-buitenpijp plaatsen. (Zie Handeling 124, Par. 6, 7, 8, 9)

Het stuurwiel met de spie en de verlichtingsschakelaar aanbrengen. (Zie Handeling No. 124, Par. 10 en 11)

De stroomverdeler en zijn support aanbrengen. (Zie Handeling 101, Par. 24)

De remleidingen ontluchten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)

GEREEDSCHAPPEN

WERK- TIJDEN

Sleutel 2130-T
Platte sleutel 16
Pijpsleutel 19 of
sleutel 2131-T

Pijpsleutel 14

Pijpsleutel 32

Pijpsleutels 10-12
Platte sleutel 17

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE PEDALENGROEP.		
1	De wagen tot op ongeveer 50 cm. (aan de voorzijde) omhoog brengen en onder de onderarmen onderstoppen		
2	De achterste rubberbuis van de verwarmingspijp losmaken		
3	De stroomverdeler met zijn support afnemen	Platte sleutel 17 Pijpsleutels 10-12	
4	De complete benzinepomp verwijderen	Platte sleutel 14	
5	Het achterste motorophangrubber en de bijbehorende doos verwijderen	Scharniersleutel 14-17	
6	De motor met behulp van een lang heftboom naar rechts opzij drukken, totdat hij stuit tegen de rechterwand en in deze stand vasthouden door een stopblokje van ongeveer 120 mm. dikte te plaatsen tussen het cilinder carter (ter hoogte van het distributiecarter) en de linkerwand		
7	Het stuurwiel verwijderen met behulp van de stuurwieltrekker 1950-T (zie Afb. 62)	Stuurwieltrekker 1950-T Pijpsleutel 32	
8	De stuurkolom-buitenpijp met de beide halve supports (aan de carrosserie) afnemen	Platte sleutel 14	
9	De hoofdremcilinder (met zijn support) verwijderen (zie Handeling No. 138, Par. 4, 5, 6)		
	WEDER AANBRENGEN VAN DE PEDALENGROEP.		
10	(Zie Handeling No. 138, Par. 7, 8)	Pijpsleutel 12 Platte sleutel 12-26	
11	De stop op de 3-wegnippel aanbrengen, zomede de olietankleiding, deze laatste alleen uitsluitend op de hoofdremcilinder. Gebruik hiervoor de sleutels 2130-T en 2131-T (zie Afb. 83)	Sleutels 2130-T en 2131-T	
12	Het heuten stopblokje wegnemen, het achterste motorophangrubber plaatsen, de doos monteren en de bekleding vastleggen	Scharniersleutels 14-17	
13	De olieleiding aankoppelen aan de olietank en daarna de pen (met het conische eind) uit het reservoir trekken	Platte sleutel 17	
14	De benzinepomp aanbrengen en de leiding aankoppelen	Platte sleutel 14	
15	De stroomverdeler met zijn support aanbrengen en het vóór-ontstekingspunt afstellen (zie Handeling No. 102, Par. 24)	Platte sleutel 17 Pijpsleutels 10-12	
16	De verwarmingsbuis plaatsen		
17	De frictiekabel aansluiten op het pedaal		
18	De stuurkolom buitenpijp aanbrengen (zie Handeling No. 124, Par. 6, 7, 8, 9)		
19	Het stuurwiel monteren (zie Handeling No. 124, Par. 10, 11)		
20	De remleidingen ontluchten (zie Handeling No. 150, Par. 5)		
21	De wagen op de grond laten zakken		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE HOOFDREMCIJLINDER.		
1	De wagen aan de voorzijde oplichten ter hoogte van ongeveer 50 cm. en de onderarmen ondersteppen.		
2	Indien nodig de verwarmingsbuis losmaken aan de achterste rubbermanchet		
3	De stroomverdeler en zijn support verwijderen	Platte sleutel 17 Pijpsleutels 10-12 Platte sleutel 14 Scharniersleutels 14-17	
4	De complete benzinepomp afnemen		
5	Het achter-motorophangrubber (met doos) verwijderen		
6	De motor met behulp van een lange hefboom naar rechts opzij drukken, totdat hij stuit tegen de rechterwand en in deze stand vasthouden door een stopblokje van ongeveer 120 mm. dikte te plaatsen tussen het cilindercarter (ter hoogte van het distributiecarter) en de linkerwand.	Houten stopblokje	
7	Nu steekt men een pen ter dikte van 10 mm. met een conisch uiteinde in de afvoerleiding (in de remolietank) om te voorkomen, dat bij het afnemen van de leiding de remolie zou afvloeien	Pen 6 x 10	
8	De olieleiding tussen het olietankje en de hoofdremcilinder verwijderen. Gebruik hiervoor de sleutel 2130-T (zie Afb. 83)	Sleutel 2130-T Sleutel 2131-T	
9	De stop van de 3-wegnippel afdraaien. Gebruik hiervoor de sleutel 2131-T (zie Afb. 83)		
10	De hoofdremcilinder van zijn support losmaken	Facum sleutel (Type Idéal 240) van 12	
11	De hoofdremcilinder afnemen		
	PLAATSEN VAN DE HOOFDREMCIJLINDER.		
12	De hoofdremcilinder op zijn support plaatsen, waarbij men de drukpen inbrengt en er op letten, dat de rubberbeschermingskap goed is aangebracht. De moeren aantrekken met een veerring onder deze moeren	Facum sleutel (Type Idéal 240) van 12	
13	De stop op de 3-wegnippel aanbrengen en aan elke kant van de nippel een koperen pakking tussen leggen. Daarna de olietankleiding aansluiten, maar alleen op de hoofdremcilinder. Gebruik hiervoor de sleutels 2130-T en 2131-T (zie Afb. 83)	Sleutels 2130-T en 2131-T	
14	Het houten stopblokje wegnemen, het achter-motorophangrubber aanbrengen, de doos monteren en de bekleding vastleggen	Scharniersleutels 14-17	
15	De olieleiding aan de olietank koppelen en de pen met het conische einde uittrekken	Platte sleutel 17 Platte sleutel 14	
16	De benzinepomp aanbrengen en de benzineleidingen aansluiten		
17	De stroomverdeler met zijn support monteren. Daarna het vóór-ontstekingspunt afstellen. (Zie Handeling No. 101, Par. 24)	Pijpsleutels 10-12	
18	De verwarmingsbuis aanbrengen		
19	De remleidingen ontluichten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)		
20	De wielen op de grond laten zakken		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
AFNEMEN VAN DE HOOFDREMCIJLINDER.			
1	De stroomverdeler en zijn support verwijderen	Pijpsleutels 10-12 Platte sleutel 17	
2	Een pen, met conisch uiteinde, in de olie-afvoerleiding van het remolietankje steken, zodat na het afnemen van de olieleiding aan de tank, de olie niet kan wegvloeien	Pen 6 x 10	
3	De olieleiding, tussen de olietank en de hoofdremcilinder verwijderen. Gebruik hiervoor de sleutel 2130-T (zie Afb. 83)	Platte sleutel 16 Sleutel 2130-T	
4	De stop van de 3-wegnippel afdraaien. Gebruik hiervoor bij voorkeur de sleutel 2131-T (zie Afb. 83)	Sleutel 2131-T of Platte sleutel 19	
5	De beide bevestigingsboutjes, waarmee de hoofdremcilinder op zijn support is bevestigd, losdraaien	Pijpsleutel en Platte sleutel 12	
6	De hoofdremcilinder met de hand van zijn support afnemen		
PLAATSSEN VAN DE HOOFDREMCIJLINDER.			
7	De hoofdremcilinder op zijn support plaatsen, waarbij men de drukpen inbrengt, en er op letten, dat de rubber beschermingskap goed is aangebracht. De beide bevestigingsboutjes inbrengen en na de veerringen onder de moeren te hebben aangebracht, deze aantrekken	Pijpsleutel en Platte sleutel 12	
8	De stop op de nippel aanbrengen en vastschroeven. Aan elke kant een koperen pakking aanbrengen. De olieleiding aan het olietankje aankoppelen. Gebruik hierbij de sleutels 2130-T of 2131-T, (zie Afb. 83). Daarna de pen uit het olietankje terugtrekken	Sleutel 2130-T en 2131-T	
9	De stroomverdeler en zijn support monteren. (Zie Handeling No. 101, Par. 24)		
10	De remleidingen ontluchten. (Zie Handeling No. 150, Par. 5)		

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIDEN
UIT ELKANDER NEMEN. (zie Afb. 84)			
1	De borgring (1) en de sluitring (8) verwijderen; daarbij de zuiger tegenhouden, opdat de overige delen onder de druk van de veer niet wegspringen		
2	De zuiger (2), het kapje (3), de veer (4) en de klep (5) uinemen. De nippel (6) afschroeven. De kap (7) van de zuiger (2) afnemen	Platte sleutel 23	
REINIGEN VAN DE AFKOMENDE DELEN.			
3	Alle delen reinigen met alcohol, en GEEN andere wasmiddelen gebruiken. Indien de hoofdremcilinder tekenen van roest of beschadiging vertoont, dan moet hij worden vervangen		
IN ELKANDER ZETTEN VAN DE HOOFDREMCIYLINDER. (Zie Afb. 84)			
4	De klep (5), de veer (4), het kapje (3), de zuiger (2) voorzien met de kap (7), inbrengen. De stuitring (8) en de borgring (1) plaatsen, daarna de nippel (6), voorzien van een koperen pakkingring, inschroeven	Platte sleutel 23	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	VERWIJDEREN VAN DE KNALPOT.		
1	De klemstrop van de uitstroombuis losmaken, zodat de uitlaatbuis verschoven kan worden. Daarna de bevestigingsbeugel onder de carrosserie losmaken. Dan de knalpot naar voren, onderuit halen.	Platte sleutels 12-17 Pijpsleutel 12-17	
2	LOSNEMEN VAN DE UITLAATBUIS ONDER DE CARROSSERIE. De buis losmaken van de flens aan de knalpot en van de bevestigingsflens aan de verticale buis, daarna de buis vrijmaken	Platte sleutel 17 Pijpsleutel 17	
3	AFNEMEN VAN DE VERTICALE BUIS. De buis van het uitlaatgietsstuk en van de buis onder de carrosserie losmaken, daarna de steunstang losmaken en de buis verwijderen	Platte sleutels 12-14-17 Pijpsleutel 17	
4	AANBRENGEN VAN DE KNALPOT. De uitstroombuis (het gedeelte achter de knalpot) in de klemstrop brengen. De flens van de knalpot verbinden met de buis onder de carrosserie, waarbij een koperasbestpakking wordt tussen gelegd. De bevestigingsboutjes inzetten, waarvan de moeren worden voorzien van veerringen en dan de moeren aandraaien. Daarna de boutjes van de klem op de travers aantrekken	Platte sleutels 12-17	
5	AANBRENGEN VAN DE BUIS ONDER DE CARROSSERIE. Een koperasbestpakking tussen de beide flenzen aanbrengen en de boutjes aantrekken, waarvan de moeren van veerringen zijn voorzien	Platte en pijpsleutel 17	
6	AANBRENGEN VAN DE VERTICALE BUIS. Tussen de beide flenzen plaatst men een koperasbestpakking, dan de bouten van de onderste flens aantrekken, na de moeren van veerringen te hebben voorzien. Daarna de dynamobeschermingsplaat op de bovenste flens aanbrengen en de moeren goed vast aandraaien, en de steunstang monteren	Pijpsleutel 12 Platte sleutels 14-17 Scharniersleutel 17	

		GEREEDSCHAPPEN	WERK- TIJDEN
	AFNEMEN VAN DE STROOMVERDELER.		
1	De bobinedraden en de bougiedraden losmaken. De bevestigingsmoer van de vervroegingsregelaar losdraaien en de regelaar afnemen. Daarna de stroomverdeler uitnemen. Het commandolevier en het bevestigingsdekplaatje verwijderen	Pijpsleutel 8 Platte sleutels 10-12-17	
	UIT ELKANDER NEMEN VAN DE STROOMVERDELER.		
	Tot heden monteren wij drie modellen van stroomverdelers.		
2	De onderbreker en de steunplaat uit de stroomverdeler verwijderen	Pijpsleutel 7	
3	Het pennetje uit de meenemer en uit de verdeleras slaan en dan de verdeleras met de reguleur uitnemen	Doorslag 3	
4	De draden verwijderen uit de verdelerkap		
5	De afkomende delen reinigen		
	IN ELKANDER ZETTEN EN AFSTELLING.		
6	De reguleur op de verdeleras aanbrengen, benevens de verdeelnok en de veertjes. De as in het verdelerhuis aanbrengen en er op letten, dat de as in de lagers geen enkele speling heeft		
7	Aanbrengen van de meenemer. a. Een dikteringetje opleggen en daarna de meenemer op de as plaatsen. De platte kanten zijn verschillend, dus moet men er op letten dat de kleine platte kant tegenover de uitsparing van de verdeelnok wordt gemonteerd. Als nu de meenemer op de as is aangebracht, moet men toezien, dat deze geheel vrij draait en zonder enige (opwaartse) speling. Indien dit niet zo mocht zijn, dan kiest men een ander dikteringetje. Daarna het meeneempennetje klinken		
8	De steunplaat voor de onderbreker monteren, alsmede de onderbreker en daarna de opening tussen de contacten afstellen en brengen op $0,4 \pm 0,05$ mm. De condensator aanbrengen	Pijpsleutel 7	
9	De bougiedraden aanbrengen in de stroomverdelerkap en deze op de stroomverdeler monteren.		
10	Contrôle op de proefbank. a. Op de proefbank een bobine van hetzelfde merk als dat van de te beproeven stroomverdeler plaatsen en de negatieve draad van de bobine aansluiten aan de primaire verbinding van de stroomverdeler		