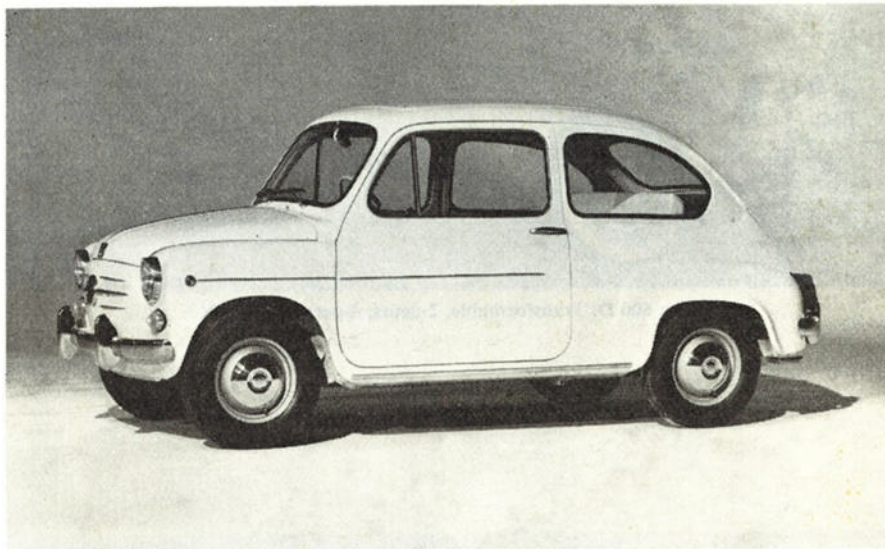


FIAT 600 D

COACH, MULTIPLA

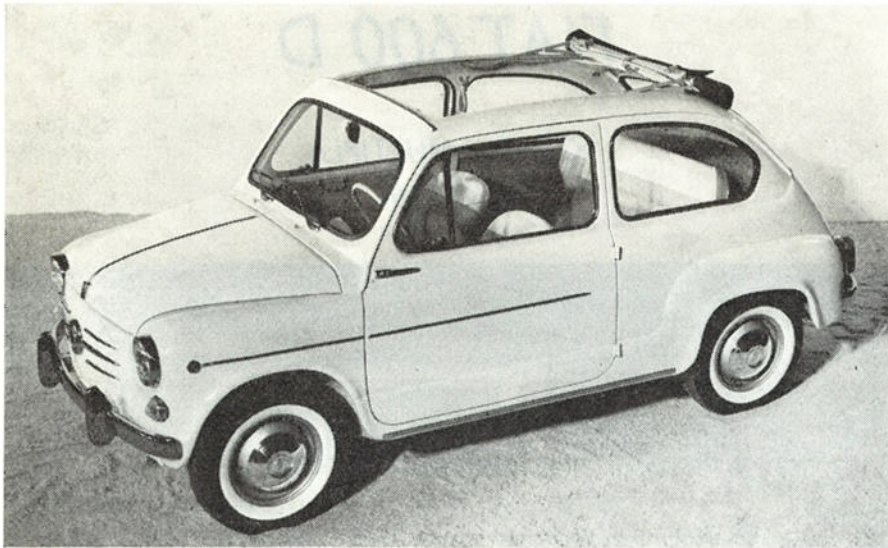
1963-1967



Fiat 600 D, 2-deurs, 4-pers. coach, 1965.

1. Land van herkomst	Italië
2. Importrice, Nederland	J. Leonard Lang's Automobielbedrijven NV, Stadhouderkade 113, Amsterdam
Importrice, België	—
3. Typeaanduiding	600 D coach 600 D coach Transformable 600 D Multipla
4. Klasse-indeling	kleine klasse
5. Motorbrandstof	super-benzine
6. Motortype	4-takt kopklepmotor in lijn
7. Cilinderaantal	4
8. Cilinderinhoud (cm ³)	767
9. Motorvermogen (SAE-pk)	32 bij 4800 t./min
10. Koeling	waterkoeling
11. Plaatsing motor	achterin de wagen
12. Aandrijving	op de achterwielen
13. Bodemplaat/carrosserie	zelfdragende constructie
14. Voorwielvering, coach	onafhankelijk d.m.v. transversale bladveer, bovenste geleidarmen en hydraulische telescoopschokbrekers

FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967 — 1



Fiat 600 D, Transformable, 2-deurs, 4-pers. coach, 1963.



Fiat 600 D, Multipla, 4-deurs stationcar, 1964.

2 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Voorwielvering, Multipla	onafhankelijk d.m.v. schroefveren, wieldraagarmen, hydraulische telescoopschokbrekers en stabilisatorstang
15. Achterwielvering	onafhankelijk d.m.v. driehoeksarmen, schroefveren en hydraulische telescoopschokbrekers
16. Voetrem	hydraulische trommelremmen op de vier wielen
17. Parkeerrem	mechanisch werkend op de achterwielen
18. Totale lengte	329,5 cm (Multipla: 354 cm)
19. Totale breedte	138 cm (Multipla: 145 cm)
20. Totale hoogte, coach	140,5 cm (Multipla: 158 cm)
coach, Transformable	141,5 cm
21. Gewicht, rijklaar	605 kg (Multipla: 750 kg)
22. Elektrische installatie	12 V
23. Bandenmaat	5,20 × 12 (Multipla: 6 koordlagen)
24. Wielbasis	200 cm
25. Spoorbreedte, voor/achter	115/116 cm (Multipla: 123/115,7 cm)

IDENTIFICATIE

ALGEMEEN

De Fiat 600 D, welke in oktober 1960 de „600” opvolgde is behoudens enkele detailwijzigingen ongewijzigd tot 1967 doorgebouwd. De 600 D Multipla heeft eveneens de 32 pk, 767 cm³ motor van de coach en verschilt technisch van de coach op de volgende punten: frontstuur, voorwielvering d.m.v. schroefveren i.p.v. transversale bladveer; een stabilisatorstang, voor een anders uitgevoerde interieurverwarming en koelsysteem en een grotere spoorbreedte. De coach is ook leverbaar met een vouwdak onder de naam „Transformable”. De Multipla is leverbaar in 4- en 6-pers. uitvoering.

MOTORNUMMER

Het motornummer is ingeslagen in het bovencarter, links boven het distributiedeksel. De motortypeaanduiding voor de 600 D coach is 100 D. 000 en voor de Multipla 100 D.008

IDENTITEITSPLAATJE

Het identiteitsplaatje vermeldt het motornummer, chassisnummer en een bestelnummer voor onderdelen en is links in de motorruimte, bij de uitlaatpijp bevestigd.

CHASSISNUMMER

Het chassisnummer is behalve op het identiteitsplaatje ook links ervan in het paneel ingeslagen.

WIJZIGINGEN

Wijzigingen van zuiver technische aard zijn opgenomen in de rubriek „Beschrijving en richtlijnen voor reparatie”.

1964 De portieren zijn aan de voorzijde scharnierend uitgevoerd; de buiten- en binnenportierhandgrepen zijn verbeterd.

1965 De rechts in de kofferruimte geplaatste benzinetank met 27 l inhoud werd smaller en is vergroot tot 31 l; de hele breedte van de kofferruimte wordt nu in beslag genomen, waardoor de resterende kofferruimte praktischer van vorm is.
Het ruitesproeierreservoir is naar voren verplaatst.

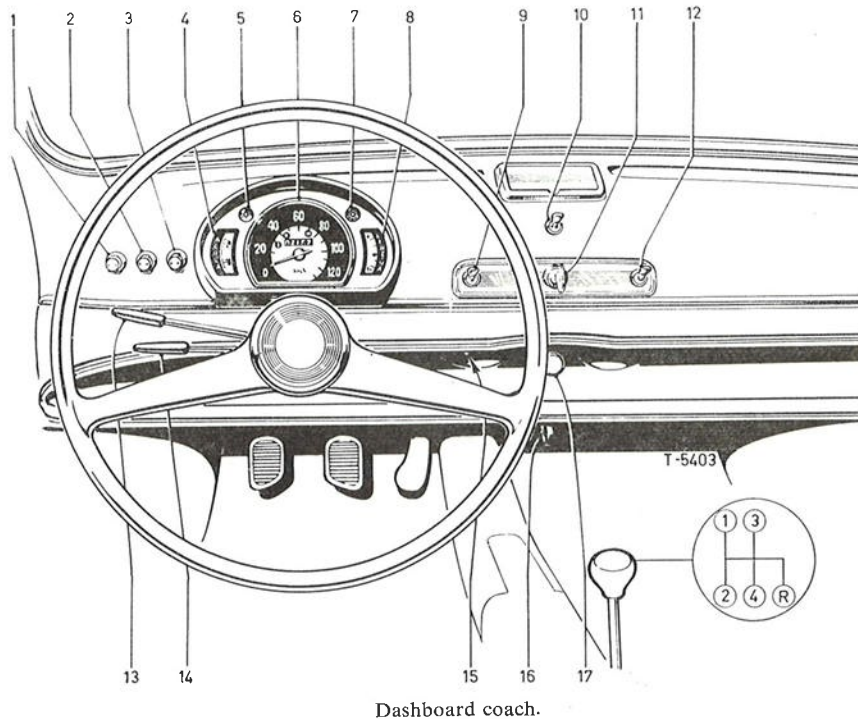
1966 Het by-pass-oliefilter kwam te vervallen.

PRIJZEN

	<i>Nederland</i>	<i>België</i>	<i>Italië</i>
1963 600 D, coach*	f 4150	B.frs. 49 900	L 640 000
600 D, Transformable	f 4400		
600 D, Multipla, 4 pers.	f 5400	B.frs. 66 600	L 775 000
600 D, Multipla, 6 pers.	f 5500	B.frs. 67 800	L 790 000
* Extra voor kunstleren bekleding	f 50		
1964 600 D, coach*	f 4150	B.frs. 49 900	
600 D, Transformable	f 4400		
600 D, Multipla, 4 pers.	f 5400		
600 D, Multipla, 6 pers.	f 5500		
* Extra voor kunstleren bekleding	f 50		
1965 600 D, coach*	f 3945	B.frs. 47 900	
600 D, Transformable	f 4195	B.frs. 51 250	
600 D, Multipla, 4 pers.	f 5400	B.frs. 67 800	
600 D, Multipla, 6 pers.	f 5500	B.frs. 69 000	
* Extra voor kunstleren bekleding	f 50		
1966 600 D, coach*	f 4195	B.frs. 47 900	
600 D, Transformable	f 4395	B.frs. 51 250	
600 D, Multipla, 4 pers.	f 5650	B.frs. 67 800	
600 D, Multipla, 6 pers.	f 5750	B.frs. 69 900	
* Extra voor kunstleren bekleding	f 50		
1967 600 D, coach*	f 4195	B.frs. 44 900	L 640 000
600 D, Transformable	f 4395	B.frs. 48 900	L 655 000
600 D, Multipla, 4 pers.	f 5650	B.frs. 67 800	

UITVOERING

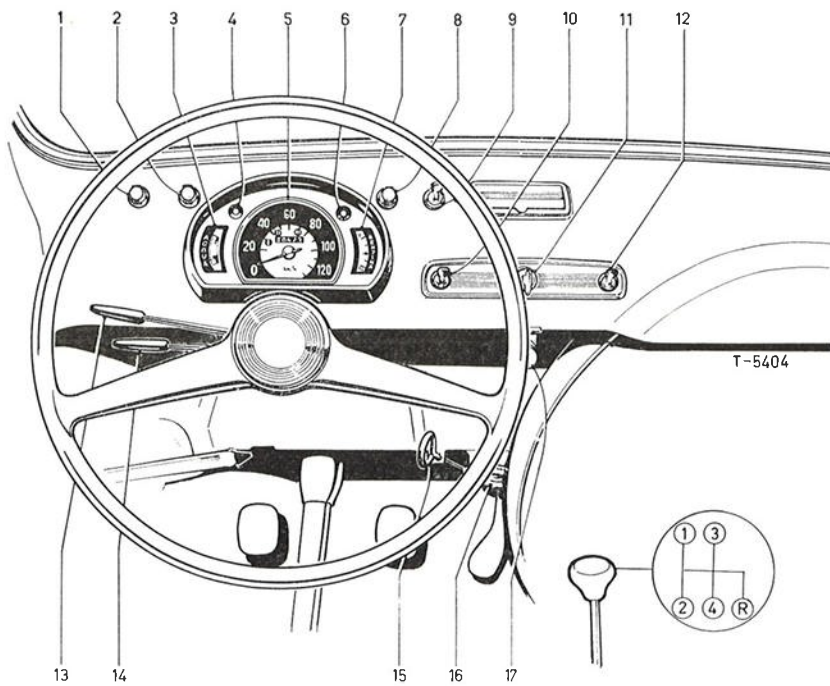
BEDIENINGSORGANEN Dashboard coach



1. Knipperlichtverklipperlicht (groen).
2. Stadslichtverklipperlicht (groen)*.
3. Grootlichtverklipperlicht (blauw)*.
4. Watertemperatuurcontrolelampje (rood).
5. Ontstekings/laadstroomcontrolelampje (rood).
6. Snelheidsmeter/km-teller.
7. Oliedrukcontrolelampje (rood).
8. Benzinemeter met controlelampje voor benzinestand (standaarduitv. controlelampje).
9. Instrumentenverlichtingsschakelaar.
10. Hoofdlichtschakelaar.
11. Contactslot/startschakelaar.
12. Ruitewisserschakelaar.
13. Schakelaar voor stads-/dim-/grootlicht.
14. Knipperlichtschakelaar.
15. Handgashandel.
16. Handel voor warme-luchttoevoerregeling.
17. Ruitesproeiernop.

*. Met regelbare lichtsterkte door verdraaien van kapje.

Dashboard Multipla



Dashboard Multipla.

1. Stadslichtverklipperlicht (groen)*.
2. Grootlichtverklipperlicht (blauw)*.
3. Watertemperatuurcontrolelampje.
4. Ontstekings/laadstroomcontrolelampje.
5. Snelheidsmeter en km-teller.
6. Oliedrukcontrolelampje.
7. Benzinemeter met benzinestandverklipperlicht.
8. Knipperlichtverklipperlicht (groen)*.
9. Hoofdlichtschakelaar.
10. Instrumentenverlichtingsschakelaar.
11. Contact/startschakelaar.
12. Ruitwisserschakelaar.
13. Schakelaar voor stads-/dim-/grootlicht.
14. Knipperlichtschakelaar.
15. Handgashandel.
16. Warmwaterkraan van interieurverwarming.
17. Ruitesproeierknop.

Geheel rechts onderaan het dashboard is de knop voor verse-luchttoevoer geplaatst.

* Met regelbare lichtsterkte door verdraaien van kapje.

CARROSSERIE

Coach: De bodemplaatconstructie en carrosserie zijn tot een zelfdragend geheel samengesteld. Bij wagens tot 1964 scharnieren de portieren aan de achterzijde, daarna aan de voorzijde.

6 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Het linker portier is met een sleutel vergrendelbaar; het rechter portier kan van binnen uit met een knop worden vergrendeld. De portieren hebben draaibare ventilatieruitjes en opbergtassen.

De voorzittingen zijn in langsrichting verstelbaar en worden in hun geheel naar voren geklapt om toegang tot het achtercompartiment te geven.

De rugleuning van de achterzitting is aan de achterzijde met rubber bekleed en naar voren omklapbaar teneinde het achtercompartiment als bagageruimte te kunnen benutten.

De knop voor warme-luchttoevoer is rechts van de vloertunnel voor de achterzitting geplaatst en vanaf de bestuurderszitplaats gemakkelijk bereikbaar.

Multipla: De Multipla heeft evenals de coach een zelfdragende carrosserie. De voorportieren scharnieren aan de achterzijde; de achterportieren aan de voorzijde. De voorportieren hebben neerdraaibare, de achterportieren verschuifbare ruiten.

De voorbank is niet verstelbaar; de rugleuning is in 3 standen verstelbaar. Ter vergroting van de laadvloer kan de zitting van de achterbank naar voren en de rugleuning naar achteren worden geklapt.

Het reservewiel is aan de passagierszijde voor onder het dashboard gemonteerd.

De interieurverwarming is anders uitgevoerd dan bij de coach en is voorzien van een aparte verwarmingsradiateur onder het dashboard met regelknoppen voor hoeveelheid en warmte van de lucht.

Transformable: De Transformable wordt als standaard geleverd met kunstlederen bekleding; het vouwdak is van nylonweefsel en kan gemakkelijk naar achteren worden weggeklapt. De kap wordt met de bijgeleverde riem vastgezet.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De stadslichten zijn met de knipperlichten gecombineerd en zijn onder de koplampen gemonteerd. Links op het dashboard zijn verknipperlichten gemonteerd voor stadslicht/dimlicht, grootlicht en richtingaanwijzers. De motorruimteverlichting heeft een schakelaar en werkt bij ingeschakelde buitenverlichting wanneer de motorkap wordt geopend. Het is tevens mogelijk de buitenverlichting in te schakelen door de contactsleutel uit de rustand *linksom* te draaien waarna de sleutel eruit kan worden genomen.

MATEN EN GEWICHTEN

MATEN EXTERIEUR (cm)

	<i>coach</i>	<i>Multipla</i>
Wielbasis		200
Spoorbreedte, voor	115	123
Spoorbreedte, achter	116	115,7
Totale lengte	329,5	354
Totale breedte	138	145
Totale hoogte, onbelast	140,5	(141,5) 158
Grondspeling, belast		14,5
Draaicirkel	8,8	9,6 m
Breedte portieropening	85	
Breedte voorportieropening, Multipla		82
Breedte achterportieropening, Multipla		79

De tussen haakjes vermelde waarde geldt voor de Transformable

MATEN INTERIEUR
(cm)

	<i>coach</i>	<i>Multipla</i>
Pedaal tot voorzijde voorzitting, max.	48	56
Onderzijde stuurwiel tot voorzitting	20,5	16,5
Onderzijde stuurwiel tot rugleuning voorzitting	46	35,5
Hoogte boven voorzitting	94	91,5
Hoogte van voorzitting	24,5	38
Maximale verstelbaarheid voorzitting	10	—
Pedaal tot rugleuning voorzitting	94	10,2
Diepte voorzitting	44	46
Beenruimte in achtercompartiment	50	70
Voorleuning tot voorzijde achterzitting	25	30,5
Hoogte boven achterzitting	89	94
Hoogte achterzitting	30,5	38
Diepte achterzitting	48	43
Breedte van elke voorzitting	46	130
		(totaal)
Breedte achterzitting	124	132
Breedte kofferruimte, voor, tot 1965	47	—
vanaf mei 1965		—
Breedte kofferruimte, achter	106	124
Diepte kofferruimte, voor	43	
achter	24	

GEWICHTEN

Rijklaargewicht, coach	605 kg
4-5 pers. Multipla	750 kg
6 pers. Multipla	795 kg
Max. toelaatbaar gewicht, coach	915 kg
Multipla	1170 kg

TECHNISCHE GEGEVENS

MOTOR

Motor type	met water gekoelde 4-takt kopklepmotor in lijn 100D.000 voor coach-modellen; 100D.008 Multipla's;
Cilinderaantal	4
Boring × slag (mm)	62 × 63,5 mm
Cilinderinhoud (cm ³)	767
Compressieverhouding	7,5 : 1
Max. vermogen (SAE-pk bij t./min)	32/4800
(DIN-pk bij t./min)	25/4600
Max. koppel (SAE-m · kg bij t./min)	5,5/3000
(DIN-m · kg bij t./min)	5,1/2500
Gem. zuigersnelheid bij max. vermogen (m/s)	10,2
Wagensnelheid bij 1000 t./min in hoogste versnelling (km/h) coach	22,7
Multipla	20,6
Fiscaal vermogen, België	5 CV

8 — FIAT 600 D, coach, en Multipla, 1963-1967

TRANSMISSIE

Koppeling	mechanisch bediende enkelvoudige, droge plaatkoppeling
Versnellingsbak	vier versnellingen waarvan 2e, 3e en 4e gesynchroniseerd
Overbrengingsverhoudingen (:1)	
coach	3,384—2,055—1,333—0,896—A 4,275
Multipla	3,384—2,055—1,280—0,838—A 4,275
Totale overbrengingsverhoudingen (:1)	
coach	18,189—11,045—7,164—4,818—A 22,978
Multipla	21,754—13,210—8,228—5,387—A 27,482
Eindreductie, coach	4,875 : 1 (8/39)
Multipla	5,375 : 1 (8/43)

WIELEN EN REMMEN

Velgmaat	$3\frac{1}{2} \times 12$
Bandenmaat, coach	5.20 \times 12
Multipla	Pirelli 5.20 \times 12 Trasporto
	Michelin 5.20 \times 12 C 6 koordlagen
Totaal remoppervlak, coach	432 cm ²
Multipla	665 cm ²

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Elektrisch systeem	12 V
Accu	36 A·h
Massa	negatieve pool
Ontsteking	accu en bobine

THEORETISCHE WAGENSNELHEDEN (km/h)

600 D coach

t./min	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.	Gem. zuigersnelheden (m/s)
a. 1000	6	9,9	15,2	22,7	2,12
b. 3000	18	29,7	45,7	68	6,36
c. 4800	28,8	47,5	73,2	109	10,17

b = t./min bij max.koppel (SAE);
c = t./min bij max.vermogen (SAE).

Multipla

t./min	1e versn.	2e versn.	3e versn.	4e versn.	Gem. zuigersnelheden (m/s)
a. 1000	5,1	8,4	13,5	20,6	2,12
b. 3000	15,3	25,2	40,5	61,8	6,36
c. 4800	24,5	40,3	64,8	98,9	10,17

b = t./min bij max.koppel (SAE);
c = t./min bij max.vermogen (SAE).

PRESTATIES

	<i>coach</i>	<i>Multipla</i>
Max.snelheid (km/h), ca.	110	105
Kruissnelheid (km/h), ca.	95	90
Actieradius (km), ca.	360 (27 l tank) 410 (31 l tank)	360
Brandstofverbruik (l/100 km) gem.	6,5-8,5	7-9
Snelheden in de versnellingen:		
1e versn.	4-30	4-25
2e versn.	45	40
3e versn.	70	65
4e versn.	vanaf 45	vanaf 45
Acceleratievermogen (s):		
0-50 km/h	7,4	
0-80 km/h	21	
0-96 km/h	36,2	
50-80 km/h	21	

Remvermogen: vanaf 50 km/h tot stilstand, op droge, stroeve weg: max. 8,5 m/s²

BESCHRIJVING EN RICHTLIJNEN VOOR REPARATIE

Eventuele reparaties kunnen het beste worden uitgevoerd door de officiële FIAT-dealers, die over de nodige ervaring en speciaal gereedschap beschikken. Deze gegevens zijn samengesteld aan de hand van officiële werkplaatshandboeken met de welwillende medewerking van de importeur, J. Leonard Lang's Automobielfabrikanten NV te Amsterdam.

MOTOR

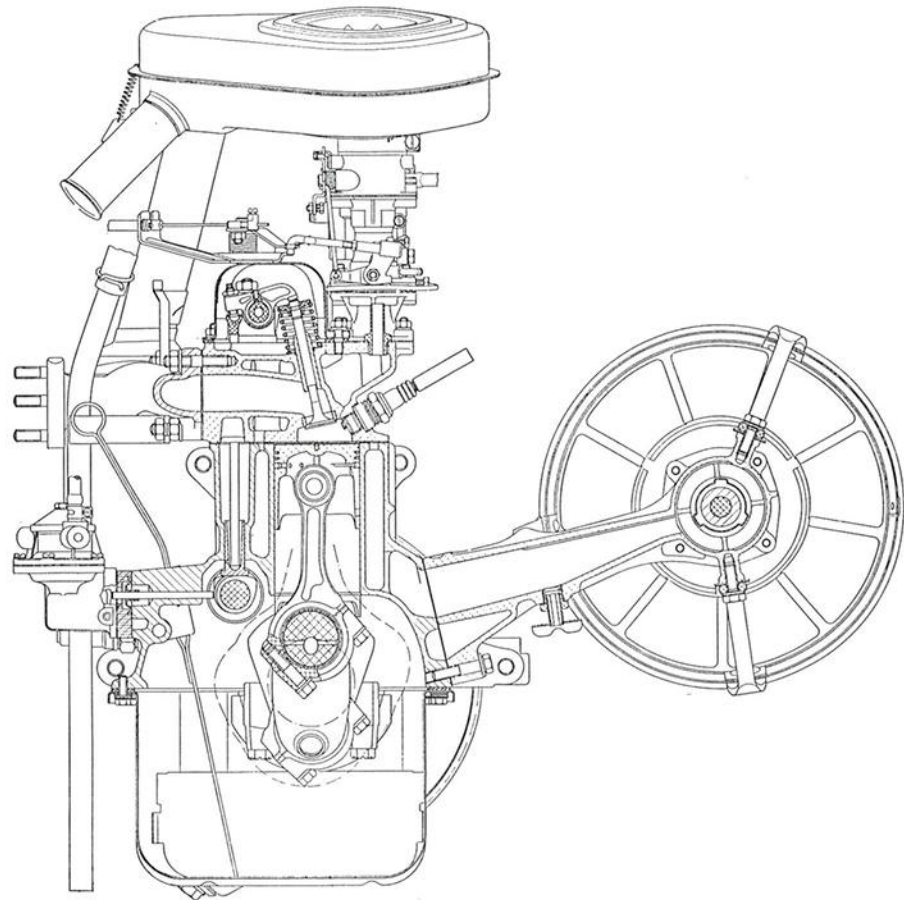
Motorbeschrijving: Met water gekoelde viercilinder viertakt kopklepmotor in lijn, in langsricting achter in de wagen gemonteerd en met koppeling, versnellingsbak en differentieel tezamen gebouwd; het complete aandrijfaggregaat is op drie punten, twee voor en één achter, in rubber opgehangen.

Het gietijzeren cilinderblok is aaneengegoten met het bovincarter. De smeedstalen krukas, waarin kanalen zijn geboord voor de smering van de hoofd- en drijfstanglagers, is in drie hoofd-lagers gelagerd. De axiale krukasspeling wordt opgenomen door het middelste hoofd-lager, dat hiertoe aan weerskanten van halve drukringen is voorzien. De hoofd- en drijf-stanglagers bestaan uit dunwandige, stalen lagerschalen, met lagermetaal bekleed. De H-vormige smeedstalen drijf-stangen hebben een scheve drijf-stangvoet om demontage van drijf-stang met zuiger naar boven via de cilinder mogelijk te maken. De lichtmetalen spleetzuigers zijn van drie zuigerveren voorzien, nl. twee compressieveren, waarvan de onderste als schraap-veer is uitgevoerd en een olie-veer; alle boven de zuigerpen gemonteerd. De zuigers zijn taps en hebben onder aan de zuigermantel, haaks op de zuigerpen de grootste diameter. De zuigerpen is 2 mm gedesaxeerd vanaf de zijde met de expansiespleet; de holle, stalen zuiger-pennen zijn van het zgn. zwevende type en door middel van borgveertjes in de zuiger geborgd.

De pennen zijn direct in de zuiger en in een in de drijfstang geperste bronzen bus gelagerd. De smeedstalen nokkenas is in drie lagerbussen in het bovenzak gelagerd en wordt door middel van een duplex-rolketting door de krukas aangedreven. De achterste lagerbus, aan de zijde van de distributie is van brons en wordt met een bout tegen verdraaien geborgd; de overige lagerbussen zijn van staal, aan de binnenzijde met lagermetaal bekleed en zijn ingeperst. De klepstoters zijn direct in het cilinderblok gelagerd.

De lichtmetalen cilinderkop, met ingegoten inlaatspruitstuk, is voorzien van verwisselbare, gietijzeren klepgeleiders en klepzetels. De kleppen zijn onder een hoek in de cilinderkop gemonteerd en worden via tuimelaars, lichterstangen en klepstoters door de nokkenas bediend. De inlaatkleppen zijn groter dan de uitlaatkleppen en hebben beide enkele klepveren. De klepveerschotels zijn op de gebruikelijke wijze door middel van spieën aan de klepstelen bevestigd. De kleptuimelaars zijn van stelboutjes voorzien voor het afstellen van de klepspeling.

Het volle-druksmeersysteem omvat een door de nokkenas aangedreven oliepomp van het tandwieltype met gaasfilter, een oliedrukregelventiel, een achter op de krukas gemonteerd centrifugaaloliefilter en een aan de rechterzijde tegen de motor gemonteerd by-pass-olie-



Motor, dwarsdoorsnede.

filter met verwisselbaar filterelement dat na 1966 kwam te vervallen. De olie wordt via het gaasfilter door de oliepomp uit het ondercarter opgezogen en vervolgens onder druk via het centrifugaaloliefilter en boringen in de krukas naar de hoofd- en drijfstanlaggers gevoerd, waarna de olie het hoofdoliekanaal bereikt, vanwaar uit de nokkenaslagers en het by-passoliefilter van olie worden voorzien. Het kleppenmechanisme wordt vanuit het middelste nokkenaslager gesmeerd. Nokken, klepstoters, lichterstangen, zuigers, zuigerpennen en cilinders worden door neerstromende en rondspattende olie gesmeerd; terwijl de distributie via een sproeierboring vanuit het achterste nokkenaslager van de nodige olie wordt voorzien. Het oliedrukcontact is op het hoofdoliekanaal aangesloten en sluit wanneer de oliedruk minder dan $0,6-1 \text{ kg/cm}^2$ bedraagt. Het oliedrukregelventiel zorgt ervoor dat de druk in het smeersysteem niet te hoog kan oplopen wanneer de olie nog koud en dik-vloeibaar is.

De ontsteking geschiedt door middel van accu, bobine en stroomverdeler. De stroomverdeler, welke tezamen met de oliepomp door de nokkenas wordt aangedreven, is bij de eerste serie voorzien van een vacuüm- en centrifugaalvervroegingsmechanisme; de latere series hebben alleen centrifugaalvervroeging.

Het koelsysteem omvat een rechts naast de motor geplaatste radiator, een waterpomp van het schoepenwieltype, een op de waterpompas gemonteerde plastic ventilateur met negen bladen, een bij de coach onder in de radiator ondergebrachte thermostaat (bij de Multipla is de thermostaat in de koelwaterleiding tussen cilinderkop en radiator gemonteerd) en een op de cilinderkop aangesloten thermocontact voor het watertemperatuurcontrolelampje.

Zodra het koelwater een temperatuur van $75-80 \text{ }^\circ\text{C}$ heeft bereikt, opent de thermostaat een klep onder de radiator waardoor de koelluchtcirculatie door de radiator wordt vergroot. Bij $105 \text{ }^\circ\text{C}$ moet de klep geheel geopend zijn. De thermostaat regelt hier dus de koelluchtcirculatie, afhankelijk van de temperatuur van het koelwater. In de koelluchtbeplating vóór de radiator zijn voorts nog twee kleppen aangebracht, bediend door een handel op de wagenvloer vóór de achterzitting, voor de warme-luchtvoorziening van het interieur. Bij de Multipla opent de thermostaat bij een koelwatertemperatuur van $72-77 \text{ }^\circ\text{C}$ en regelt de hoeveelheid door de radiator stromende koelvloeistof. De klep onder de radiator ontbreekt bij de Multipla evenals de circulatiekleppen voor de verwarming van het interieur. De mechanische benzinepomp van het membraantype pompt de benzine vanuit de voor in de wagen geplaatste brandstoftank naar de Weber of Solex-valstroomcarburateur welke direct op de cilinderkop is gemonteerd. Het luchtfilter is van het droge type met verwisselbaar papieren filterelement. Voor gebruik van de wagen onder stoffige bedrijfsomstandigheden is een speciaal luchtfilter leverbaar. Door een in het filterhuis gemonteerde klep te verzetten kan gedurende het koude jaargetijde door het uitlaatspruitstuk voorverwarmde lucht aangezogen worden.

De carterventilatie vindt plaats door middel van een op het kleppendecksel aangesloten pijp, die onder de wagen uitkomt, zodat de carterdampen door de rijwind worden afgezogen.

Uit- en inbouwen van de motor:

Krik de wagen onder het uitneembare achterpaneel op en plaats de wagen met de wieldraagarmen op bokken; verwijder de krik en maak de positieve accukabel los, evenals de benzineleiding van de brandstoftank. Klap de achterbankleuning naar voren, verwijder de vloer van de bagageruimte en het deksel over de startmotor en draai de twee bovenste korte bouten los waarmee de motor aan de transmissie is bevestigd. Verwijder de beschermplaat aan de rechterzijde van de motor en die bij het vliegwiel. Maak de uitlaatpijp los bij het spruitstuk en de uitlaatdemper bij het ondercarter. Tap het koelwater af via de kranen onder de waterpomp en de radiator. Verwijder de waterslang tussen radiator en waterpomp. Maak de benzinetoevoerleiding los van de benzinepomp en maak de bedrading van dynamo, oliedrukcontact, bobine en thermocontact los. Verwijder het luchtfilter, maak de op de waterpomp aangesloten massakabel los van de aansluiting op de carrosserie. Maak de bedieningskabels van de carburateur los, evenals de waterslang tussen cilinderkop en radiator, bevestig een takel aan de motor en trek deze strak of ondersteun de motor met een krik. Verwijder nu ook de twee lange bouten waarmee de motor aan de transmissie is bevestigd; draai de moer

van de achterste motorsteun los en verwijder de ring, de cup en het rubber. Verwijder de achterbumper en vervolgens het achterpaneel (vier moeren en twee bouten) en trek de motor voorzichtig naar achteren tot deze vrij is van de koppelingsas, zonder deze te belasten. De motor kan nu uit de wagen genomen worden.

Het inbouwen van de motor geschiedt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen; zorg ervoor dat de pasvlakken van koppelingshuis en motor goed schoon en vrij van bramen zijn en schuif de motor voorzichtig over de koppelingsas zonder deze te belasten.

Zet de twee korte en de twee lange bevestigingsbouten van de motor vast met een koppel van 8 m·kg. Vergeet niet het koelsysteem te vullen.

Demontage van de motor:

Plaats de motor, nadat deze is uitgebouwd, in een standaard of op de werkbank en tap de motorolie af. Maak de dynamosteun los van de motor en verwijder de twee V-riemen en de dynamo, gevolgd door de waterpomp met ventilateur, het by-pass-oliefilter (indien gemonteerd) de bougies, de bougiekabels met verdeelkap, de pijp voor de carterontluchting, de benzineslang, de oliepeilstok, de benzinepomp, de carburateur en de stroomverdeler. Merk de stand van de drukgroep ten opzichte van het vliegwiel en verwijder de drukgroep en de koppelingsplaat.

Maak het uitlaatspruitstuk los van de cilinderkop, verwijder het kleppendecksel, het tuimelaarmechanisme en het thermocontact en schroef links achter aan de motor het complete oliedrukregelventiel uit het blok, vervolgens het oliedrukcontact en maak de wateruitlaatbuis los van de cilinderkop. Verwijder de kleplichterstangen en bewaar deze in oorspronkelijke volgorde. Draai de tien cilinderkopbouten in onderstaande volgorde

voor $\begin{array}{cccccc} 8 & 6 & 2 & 5 & 10 \\ 7 & 3 & 1 & 4 & 9 \end{array}$

gelijkmatig los en verwijder de cilinderkop en de pakking. Tik zonnodig met een zachte hamer opzij tegen de cilinderkop om deze te schrikken; probeer nimmer de cilinderkop met een schroevendraaier o.i.d. los te wrikken. Ondersteun de kleppen terwijl de veerschotels worden ingedrukt om de klepspieën te kunnen verwijderen, verwijder veerschotels en klepveren, verwijder eventuele bramen aan de randen van de spiegelgroeven in de klepstelen met een zoetviltje en verwijder de kleppen; rangschik de kleppen in volgorde van demontage zodat ze zonnodig weer op hun oorspronkelijke plaatsen kunnen worden gemonteerd.

Verwijder het deksel van het centrifugaaloliefilter, zet het vliegwiel vast en draai de moer op het uiteinde van de krukas los, waarna de borgplaat, de ring en het filterhuis met poelie kunnen worden verwijderd. Maak het distributiedeksel, de oliepompe, het vliegwiel en de oliekeerringhouder met afschermplaat los, verwijder de centrale bout van het nokkenskettingwiel en neem het kettingwiel met de distributieketting weg. Demonteer het krukaskettingwiel met behulp van een poelietrekker.

Controleer of drijfstangen en lagerkappen met de cijfers 1 tot en met 4 zijn gemerkt.

Merk de drijfstangen en lagerkappen zonnodig opnieuw, zodat het later mogelijk is deze onderdelen weer op hun oorspronkelijke plaatsen te monteren. Maak de lagerkappen van de drijfstangen los; houd de lagerschalen bij de desbetreffende lagerkappen en drijfstangen. Schuif de zuigers met drijfstangen naar boven uit de cilinders. Controleer of de drie hoofd-lagerkappen zijn gemerkt en verwijder deze; let op de lagerschalen en halve drukring en houd deze bij de desbetreffende lagerkappen. Licht de krukas rechtstandig uit de lagers, verwijder de lagerschalen en houd ook deze bij de desbetreffende lagerkappen, evenals de halve drukring.

Verwijder de borgbout van het achterste nokkenaslager en schuif de nokkenas met de lagerbus uit het blok; verwijder de klepstoters en rangschik deze in volgorde van demontage. Zie voor het verwijderen van de overige twee nokkenaslagerbussen onder „Revisie- en afstelwerkzaamheden”.

Dompel het cilinderblok in een oplossing van soda en water met een temperatuur van 80-85 °C en spuit daarmee het blok grondig schoon; denk er vooral om de olieboringen, ook die in de

krukas, goed door te spuiten. Droog het blok en de olieboringen met perslucht. Controleer vervolgens de aan slijtage onderhevige onderdelen van de motor zorgvuldig aan de hand van de gegevens onder „Specificaties”.

Montage van de motor:

Smeer alle bewegende delen van de motor vóór montage in met motorolie en monteer nieuwe pakkingen en oliekeerringen.

Nadat de vereiste reparatie- en/of revisiewerkzaamheden zijn uitgevoerd, zie blz. 17 e.v., wordt de motor als volgt gemonteerd: Druk de paspennen voor koppelingshuis en oliekeerringhouder (vliegwielszijde) in de daarvoor bestemde boringen in het blok (indien deze waren verwijderd) en monteer het oliedrukregelventiel. Pers de twee voorste nokkenaslagerbussen in hun boringen en ruim deze op de juiste maat; zie hiervoor onder „Revisie- en afstelwerkzaamheden”.

Voordat de krukas definitief wordt gemonteerd moet de radiale hoofd- en drijfstanglagerspeling met behulp van Plastigage, type PG-1, worden gecontroleerd. Dit geschiedt als volgt: Maak de lagerboringen in blok en de onderdelen schoon en *droog*, klem de krukas verticaal bij een krukvang in de bankschroef en meet eerst de radiale speling van de drijfstanglagers. Plaats hiertoe de lagerschalen in de desbetreffende drijfstangen en lagerkappen en monteer de drijfstangen overeenkomstig de merktekens en met de merktekens naar de nokkenaszijde gekeerd, de met het cijfer 1 gemerkte drijfstang dus aan de distributiezijde. Plaats een stukje Plastigage dwars, over de gehele breedte op de vier lagerschalen en monteer de lagerkappen overeenkomstig de merktekens en met de merktekens aan dezelfde zijde met een koppel van 2,2 m·kg aan de drijfstangen, *zonder deze daarbij ten opzichte van de krukas te verdraaien*. Verwijder vervolgens de lagerkappen weer en meet met behulp van de op de verpakking aangegeven kalibrering de breedte van het geplette stukje Plastigage; bepalend is de grootste breedte. Achter de kalibrering is de werkelijke speling in duizendsten van een millimeter weergegeven. Bij nieuwe onderdelen moet de lagerspeling 0,012—0,057 mm bedragen, bij gebruikte lagerschalen bedraagt de max. toelaatbare lagerspeling 0,10 mm. Indien de lagerspeling meer dan 0,10 mm bedraagt, moeten de krukappen tot de eerstvolgende ondermaat worden geslepen en moeten lagerschalen in de overeenkomstige ondermaat worden gemonteerd. Aan lagerkappen en nieuwe lagerschalen mag nooit worden geschraapt of gevijld.

Voor het meten van de hoofd-lagerspeling gaat men als volgt te werk: Plaats de lagerschalen in de desbetreffende lagerboringen in het blok, dat hiertoe ondersteboven op de werkbank of in de steun is geplaatst, laat voorzichtig de krukas op de drie hoofd-lagers rusten en monteer op dezelfde wijze de lagerkappen met de lagerschalen en een stukje Plastigage; zet de lagerkapbouten vast met 6,2 m·kg *zonder daarbij de krukas te verdraaien*. Verwijder de lagerkappen en meet de lagerspeling aan de hand van de grootste breedte van het geplette Plastigage; deze moet bij nieuwe lagerschalen en geslepen krukas 0,015—0,060 mm bedragen. Indien, bij gebruikte lagerschalen, de speling meer dan 0,10 mm bedraagt, moet de krukas tot de eerstvolgende ondermaat geslepen worden en moeten lagerschalen in de overeenkomstige ondermaat worden gemonteerd.

N.B. Met het Plastigage type PG-1 kan een speling van maximaal 0,076 mm worden aangetoond, daar het draad bij een grotere speling niet meer wordt samengedrukt. Herhaal in dat geval de handeling met het dikkere Plastigage type PR-1.

Schuif, na U van de juiste hoofd-lagerspeling te hebben overtuigd, twee van de vier halve drukringen met de gegroefde zijden naar de krukvangsgeesten gekeerd aan weerskanten van het middelste hoofd-lager, plaats de overige drukringen met de gegroefde zijden naar buiten in de groeven van de bijbehorende lagerkap en monteer deze, met de lagerschaal, met het voorgeschreven koppel van 6,2 m·kg. Monteer vervolgens de andere hoofd-lagerkappen en controleer met de hand of de krukas in beide richtingen licht en zonder zware punten draaibaar is. Meet nu de axiale krukasspeling met behulp van een voelmaat tussen drukring en krukvang; deze speling mag niet meer dan 0,26 mm bedragen. Bij te grote axiale speling moeten 0,1 mm overmaat drukringen gemonteerd worden, zie onder „Specificaties”.

Verwijder lagerkappen, lagerschalen en drukringen en licht de krukas rechtstandig uit de lagers; olie de lagerschalen, de drukringen en de lagertappen van de krukas in met motorolie, vul de oliekanalen in de krukas zoveel mogelijk met olie, plaats de krukas in de lagers en monteer lagerkappen en drukringen. Vergeet niet nieuwe borgplaten te monteren en zorg ervoor dat de lagerkapbouten schoon en droog zijn. Draai de bouten gelijkmatig met 6,2 m·kg vast en buig de borgplaten om.

Vervolgens worden de drijfstangen met zuigers zo gemonteerd, dat de merktekens op drijf-stang en lagerkap overeenstemmen, niet alleen met elkaar maar ook met de cilinder, en dat de merktekens naar de kant van de nokkenas zijn gekeerd. De cilinder aan de distributiezijde is de eerste cilinder. Zie ook onder „Revisie- en afstelwerkzaamheden”. De expansiespleet in de zuigermantel moet van de nokkenas af zijn gekeerd. De zuigerveren moeten vóór montage van de zuiger in de cilinder 120° ten opzichte van elkaar worden verdraaid. Olie de zuiger en de zuigerveren in met motorolie. Maak de lagerkapbouten goed schoon en droog en zet ze gelijkmatig met een koppel van 2,2 m·kg vast. Olie de klepstoters in en monteer ze in volgorde van demontage.

Olie de nokkenas in, steek de lagerbus op de lagertap aan de distributiezijde en schuif de nokkenas in het blok. Verdraai de lagerbus zodanig, dat de borgbout gemonteerd kan worden. Controleer of de nokkenas licht en zonder zware punten draait. Olie de afdichtingslip van de oliekeerring in en monteer de keerringhouder met de afschermplaat bij voorkeur met gebruikmaking van het gereedschap A.60166 om een juiste centrering van de keerringhouder te verzekeren. Monteer het vliegwiel, met nieuwe borgplaatjes, op de krukas en zet de vliegwielbouten vast met 3,5—4,0 m·kg; buig de borgplaatjes om.

Smeer de aandrijf-as met tandwiel van de oliepomp en de stroomverdeler in met vet en monteer de oliepomp met deze as en een nieuwe pakking. Controleer of de nokkenas nog vrij kan draaien. Monteer de ring en het kettingwiel met de spie op de krukas en draai de krukas tot het merkteken op het kettingwiel naar het hart van de nokkenas wijst. Monteer vervolgens tijdelijk het nokkenaskettingwiel en draai de nokkenas tot het merkteken op het nokkenaskettingwiel tegenover en in lijn ligt met het merkteken op het krukaskettingwiel. Verwijder, zonder de nokkenas te verdraaien, het nokkenaskettingwiel, leg de distributieketting om het kettingwiel, haak de ketting tevens om het krukaskettingwiel en bevestig het nokkenaskettingwiel met een nieuwe borgplaat aan de nokkenas. Controleer of de beide merktekens nog tegenover elkaar liggen. De centrale bout moet met 5,3 m·kg worden aangetrokken; buig de borgplaat om. Monteer het distributiedeksel met een nieuwe oliekeerring en een nieuwe pakking, olie de afdichtingslip van de oliekeerring in en schuif het filterhuis met poelie gevolgd door de ring en de borgplaat op de krukas; draai de moer met een koppel van 10 m·kg vast en buig de borgplaat om. Monteer het filterdeksel en het ondercarter, het laatste met een nieuwe pakking.

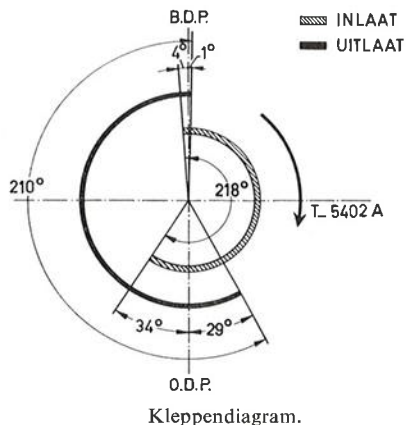
Olie de klepstelen in en monteer de kleppen met klepveren, veerschotels en spieën in volgorde van demontage in de cilinderkop. Monteer het uitlaatspruitstuk en controleer of de pasvlakken van cilinderkop en cilinderblok goed schoon zijn. Plaats de koppakking en vervolgens de cilinderkop op het cilinderblok en draai de kopbouten, met koperen en stalen sluitringen, in onderstaande volgorde eerst met een koppel van 1,5—2,5 m·kg en vervolgens met 2,8—3,0 m·kg vast; trek de bouten 1 en 2 ter controle met hetzelfde koppel na.

voor $\frac{8 \ 6 \ 2 \ 5 \ 10}{7 \ 3 \ 1 \ 4 \ 9}$

N.B. Met de lange kopbout wordt tegelijkertijd het thermocontact aan de cilinderkop gemonteerd, de korte kopbout moet in het inlaatspruitstuk onder de carburateur worden aangebracht. De koperen sluitringen moeten op de cilinderkop rusten.

Olie de kleplijststangen in met motorolie en monteer deze in volgorde van demontage, polijst zonodig de raakvlakken van de tuimelaars en de koppen van de stelboutjes en controleer of de radiale speling van de tuimelaars op de tuimelaaras niet meer dan 0,15 mm bedraagt. Monteer het complete tuimelaarmechanisme en zet de moeren met 2 m·kg vast. Stel de klepspelings, gemeten tussen tuimelaar en klepsteel, af op 0,15 mm. Ter controle van het kleppendiagram moet de speling van de kleppen van de eerste cilinder (distributiezijde)

op 0,45 mm worden afgesteld; bevestig een gradenboog boven het vliegwiel aan het cilinderblok en draai de krukas in de normale draairichting, tot het merkteken op het vliegwiel zich 4° vóór het BDP aan het begin van de inlaatslag bevindt (zie kleppendiagram). De inlaatklep van de eerste cilinder moet nu juist beginnen te openen en de merktekens op de distributiekettingwielen behoren tegenover elkaar en in lijn te liggen. Vergeet niet de klepspel van de eerste cilinder weer op 0,15 mm af te stellen.



Monteer vervolgens de wateruitlaatbuis aan de cilinderkop, het carburateurtussenstuk met pakking, de carburateur, het thermocontact, het oliedrukcontact, het by-pass-oliefilter met een nieuw filterelement en de complete waterpomp met ventilateur met twee pakkingen. Schuif de stoterstang van de benzinepomp na deze te hebben ingeolied in het blok, monteer het isolatieblokje met twee pakkingen en vervolgens de benzinepomp. Monteer de bougies, de dynamo met steun en de V-riemen; span eerst de V-riem om de krukas- en dynamopoelie door de dynamo van de motor af te draaien en vervolgens vast te zetten en daarna de eigenlijke ventilateurriem door één of meer vulringen die tussen de poeliehelften van de waterpomp zijn gemonteerd te verwijderen en aan de buitenzijde van de poelie te monteren. Het vastdraaien van de moeren geschiedt als volgt: Verdraai de poelie tot één van de drie tapeinden zich het dichtst bij de dynamo bevindt en draai de moer half vast aan; verdraai de poelie $\frac{1}{3}$ slag en zet de moer op het tapeind dat zich nu het dichtst bij de dynamo bevindt half vast aan en vervolgens op dezelfde wijze de moer op het laatste tapeind, die echter definitief wordt vastgezet. Zet nu ook de overige moeren, na de poelie steeds $\frac{1}{3}$ slag te hebben verdraaid, vast.

Monteer de aandrijfjas voor de stroomverdeler en verdraai de krukas in de normale draairichting tot het merkteken op het vliegwiel zich tegenover de 10° aanduiding op de gradenboog vóór het BDP bevindt, met de zuiger in de eerste cilinder (distributiezijde) aan het einde van de compressieslag; beide kleppen zijn dus gesloten. Indien men niet over een gradenboog beschikt stelt men het merkteken op de krukspoelie op een afstand van 13—14 mm vóór het merkstreepje op het distributiedeksel. Stel de contactpuntafstand van de onderbreker af op 0,47—0,53 mm, verdraai de stroomverdeleras tot de rotor naar het contact in de verdelerkap voor de bougie van de eerste cilinder wijst en de onderbreker juist begint te openen. Monteer nu, zonder de as te verdraaien, de stroomverdeler en zet de klembout voorlopig vast. Nadat de motor is ingebouwd, wordt de juiste afstelling van het vaste ontstekingsstijdstip met behulp van een proeflamp en het automatische vervroegingsmechanisme met een stroboscooplamp gecontroleerd. Monteer tegelijk met de klembout van de stroomverdeler de beugel voor de benzineslang. Sluit de benzineslang aan op de benzinepomp en

de carburateur, sluit de vacuümleiding van de stroomverdeler aan en monteer de verdelerkap met de bougiekabels, die in de volgorde 1-3-4-2 op de bougies worden aangesloten.

Verwijder de gradenboog en monteer de drukgroep, met de koppelingsplaat, terwijl de laatste met behulp van een gebruikte priseas wordt gecentreerd, monteer het kleppendecksel, de uitlaatbuis voor de carterontluchting en de waterslang tussen cilinderkop en waterpomp. N.B. Zie voor het controleren van het ontstekingsstijp onder „Revisie- en afstelwerkzaamheden”.

Revisie- en afstelwerkzaamheden

Cilinderblok: De cilinderboringen zijn integraal in het gietijzeren cilinderblok, dat één geheel vormt met het bovencarter, bewerkt en kunnen zonodig tot een overmaat van maximaal 0,8 mm worden uitgeboord. De cilinderboringen zijn zowel in standaard- als in overmaat naar hun diameter in drie klassen verdeeld, gemerkt met de letters A, B of C, op het pasvlak voor het ondercarter ingeslagen. Ook de zuigers zijn naar hun diameter in drie klassen verdeeld, zodat cilinder en zuiger altijd van dezelfde klasseaanduiding moeten zijn voorzien.

Na reiniging van het cilinderblok in een hete soda-oplossing (zie onder „Demontage van de motor”) kunnen de cilinderboringen op slijtage worden gecontroleerd. Het meten van de cilinderboringen dient zowel in de lengterichting van het cilinderblok als haaks daar op te geschieden en bovendien op drie verschillende hoogtes in de cilinders: op ca. 16 mm onder de bovenrand van de cilinder, halverwege de cilinder en op ca. 10 mm boven de onderrand. Hierbij moet de klokmicrometer eerst met behulp van de kaliberring C.631 op nul worden ingesteld. Bepalend is de grootste waarde. Indien de slijtage of de ovaliteit nergens in de cilinder meer dan 0,15 mm bedraagt, kan met honen van de cilinderboringen worden volstaan; in het andere geval moeten deze worden uitgeboord. Zuigers zijn naast de standaardmaat in de overmaten 0,2—0,4—0,6 en 0,8 mm leverbaar. De zuigerspeling wordt direct onder de zuigerveergroeven en onder aan de zuigermantel, haaks op de zuigerpen gemeten. Bepaal tot welke klasse de cilinderboring behoort en wijzig zonodig de klasseaanduiding op het pasvlak voor het ondercarter. Zie ook onder „Specificaties”.

De nokkenaslagerbus aan de distributiezijde is met een speling van 0,005—0,025 mm door middel van een borgbout in de boring van het bovencarter gemonteerd, de overige lagerbussen hebben een perspassing. De klepstoterboringen zijn integraal in het bovencarter bewerkt en kunnen tot 0,10 mm overmaat worden uitgeboord; de klepstoters zijn naast de standaardmaat in de overmaten 0,05 en 0,10 mm leverbaar.

Het lagerbusje voor de aandrijfjas van de oliepomp en de stroomverdeler is met een perspassing van 0,025—0,070 mm in het bovencarter geperst.

Zuigers en zuigerpenen: De zuigers worden met de bijbehorende zuigerveren en zuigerpenen geleverd in de standaardmaat en in de overmaten 0,2—0,4—0,6 en 0,8 mm. De zuigerpen is 2 mm gedesaxeerd vanaf de zijde van de expansiespleet. Naar hun diameter zijn de zuigers evenals de cilinderboringen in de klassen A, B en C ingedeeld. Meet de diameter van de zuiger haaks op de zuigerpen en zowel direct onder de zuigerveergroeven als onder aan de zuigermantel; zie ook onder „Specificaties”. Zuiger en cilinder moeten altijd tot dezelfde klasse behoren. De zuigers zijn een weinig taps en hebben aan de onderzijde de grootste diameter.

De gietijzeren compressieveren (bovenste twee) zijn naast de standaardmaat in dezelfde overmaten leverbaar als de zuigers, de stalen olievoer slechts in een 0,4 mm overmaat. Controleer vóór montage van de zuigers in de cilinders de slotspeling van de zuigerveren door deze één voor één met de onderkant van een zuiger ca. 1 cm diep in de desbetreffende cilinder te drukken en de slotopening met een voelmaat te meten. Deze moet bij de bovenste twee zuigerveren 0,20—0,35 mm bedragen, bij de olievoer moeten de uiteinden elkaar raken. Indien de slotspeling te gering blijkt te zijn, kunnen de uiteinden van de zuigerveer zover als nodig worden afgevijld. Vóór montage van nieuwe zuigerveren op een gebruikte zuiger moeten de zuigerveergroeven met behulp van een als beitel geslepen stukje zuigerveer van alle koolafzetting worden gereinigd; vergeet ook niet de zuigerbodem goed schoon te maken. Zie voor de max. toelaatbare speling van de zuigerveren in hun groeven onder „Specificaties”.

De passing van zuigerpen in zuiger moet 0—0,010 mm bedragen; zonodig kunnen de zuigerpenboringen worden geruimd tot een 0,2 mm overmaat zuigerpen met de vereiste passing kan worden gemonteerd. Verhit hiertoe de zuiger in water tot een temperatuur van 80 °C. Het monteren dient snel te geschieden daar de zuiger spoedig afkoelt. Zie ook onder „Drijf-stangen”.

Drijf-stangen: De smeedstalen drijf-stangen zijn niet „offset”; lagerbus en drijf-stangoog zijn doorboord voor de smering van de lagerbus en de zuigerpen. De lagerbussen kunnen zonodig worden vervangen. Om de zuiger van de drijf-stang los te maken, gaat men als volgt te werk: Klem de drijf-stang direct onder de zuiger in de bankschroef, verwijder de borgveren en tik met een passende stempel de zuigerpen naar buiten. Druk de lagerbus uit de drijf-stang en pers een nieuwe met de vereiste passing van 0,028—0,091 mm op zijn plaats, waarna de bus op de juiste boring van 20,000—20,006 mm wordt geruimd. De speling van zuigerpen in bus moet 0,005—0,016 mm bedragen. Vergeet niet de olie-boring in de lagerbus aan te brengen.

Controleer het gewicht van de drijf-stangen; het verschil in gewicht tussen de zwaarste en de lichtste drijf-stang mag niet meer dan 6 g bedragen. Zonodig kan van de onderzijde van de lagerkappen een weinig materiaal worden weggenomen. Controleer ook of de drijf-stangen niet verbogen zijn, een lichte afwijking kan door buigen worden gecorrigeerd.

Monteer als volgt de zuiger aan de drijf-stang: Klem de laatste in de bankschroef, verhit de zuiger in water tot een temperatuur van 80 °C en schuif deze zo op de drijf-stang, dat de expansiespleet in de zuigermantel van de met het cilinder nummer gemerkte zijde van de drijf-stang is afgekeerd. Tik de zuigerpen met een stempel snel op zijn plaats voordat de zuiger is afgekoeld. Breng de borgveren aan.

N.B. Vergeet niet het nummer van de desbetreffende cilinder in een nieuw te monteren drijf-stang en de bijbehorende lagerkap in te slaan.

De dunwandige, stalen drijf-stanglagers zijn naast de standaardmaat in de ondermaten 0,01—0,02—0,03 en 0,04 inch verkrijgbaar; de lagerschalen mogen niet worden gevijld of geschraapt. Voor het meten wordt het gebruik van Plastigage aanbevolen; zie hiervoor onder „Montage van de motor”.

Krukas: Meet de diameter van de kruk- en hoofd-lagertappen met behulp van een micrometer op verschillende plaatsen om de mate van slijtage, coniciteit en ovaliteit van de lagertappen vast te stellen. Bij diepe groeven of wanneer de ovaliteit meer dan 0,05 mm bedraagt, moeten de lagertappen tot de eerstvolgende ondermaat worden geslepen, zodat lagerschalen van de desbetreffende ondermaat met de juiste lagerspeling gemonteerd kunnen worden. Deze speling bedraagt voor de hoofd-lagers 0,030—0,070 mm en voor de drijf-stanglagers 0,020—0,067 mm. Zie voor het meten van de lagerspeling met behulp van Plastigage onder „Montage van de motor”. De lagerschalen mogen niet worden gevijld of geschraapt en zijn naast de standaardmaat in de ondermaten 0,01—0,02—0,03 en 0,04 inch leverbaar. Verwijder na het slijpen de scherpe randen van de olie-boringen in de lagertappen en reinig de olie-boringen zorgvuldig.

Nadat het vliegwiel is uitgebalanceerd zoals beschreven onder „Vliegwiel”, wordt dit aan de krukas gemonteerd, waarna het geheel met de buitenste lagertappen op twee precies horizontaal geplaatste V-blokken wordt uitgebalanceerd.

Controleer met een klokmicrometer of de hoofd-tappen precies in lijn liggen; (max. toelaatbare afwijking: $\pm 0,025$ mm), of de ovaliteit van de kruk- en hoofd-tappen niet meer dan $\pm 0,01$ mm bedraagt en of de hartlijnen van de kruk- en hoofd-tappen in hetzelfde vlak liggen, met een max. toelaatbare afwijking, gemeten haaks op dit vlak, van $\pm 0,25$ mm. Het max. toelaatbare verschil in de afstand tussen de hartlijn van de krukas en de buitenzijde van de kruktappen bedraagt $\pm 0,025$ mm. Meet de slingering van de krukasflens op min 31 mm van de krukashartlijn; deze mag niet meer dan $\pm 0,025$ mm bedragen. Richt zonodig de krukas onder een pers.

De axiale krukasspeling wordt door het middelste hoofd-lager opgenomen, dat hiertoe aan weerskanten van halve drukringen is voorzien. De drukringen zijn naast de standaardmaat in een 0,10 mm overmaat verkrijgbaar. De max. toelaatbare axiale speling bedraagt 0,26 mm.

Als toplager is een zelfsmerende bronzen lagerbus toegepast; deze kan zonodig met een speciale trekker worden verwijderd. Na het inpersen van de lagerbus mag deze *niet* worden geruimd.

Vliegwiel: De om het vliegwiel gekrompen stalen starterkrans kan zonodig door een nieuwe worden vervangen. Monteer de nieuwe starterkrans met de afgeschuinde kant naar de koppelingzijde gekeerd onder een pers op het vliegwiel, na de starterkrans tevoren in olie tot een temperatuur van 80 °C te hebben verhit. Daar de krans snel afkoelt, dient het monteren snel te geschieden.

Het koppelingsvlak en ook het pasvlak voor de krukasflens moeten volkomen glad en vlak zijn; bovendien is het van het grootste belang dat deze vlakken evenwijdig aan elkaar zijn en precies loodrecht op de hartlijn van de krukas staan. De slingering van het vliegwiel mag, gemeten met een klokmicrometer, op ca. 30 mm van het midden en aan beide zijden van het vliegwiel, niet meer dan 0,1 mm bedragen. Gemeten aan de rand van het vliegwiel, aan de krukaszijde, bedraagt de max. toelaatbare slingering 0,2 mm.

Om eventuele onbalans van het vliegwiel op te heffen kunnen langs de starterkrans, aan de koppelingzijde, gaten in het vliegwiel worden geboord. Zie ook onder „Krukas”. De onbalans van het vliegwiel, gemonteerd, mag niet meer dan 120 mm·g bedragen.

Nokkenas en nokkenaslagers: De smeedstalen nokkenas is aan de distributiezijde in een bronzen lagerbus gelagerd, die door middel van een borgbout op zijn plaats wordt gehouden. Lagerbus en boring in het bovincarter zijn op grond van hun diameter in drie klassen verdeeld, gemerkt met de letters A, B en C; resp. aan de buitenkant van de lagerbus en bij de boring in het bovincarter voor de borgbout. Steeds moeten dus in verband met de juiste speling van 0,005—0,025 mm zowel de lagerbus als het bovincarter van dezelfde letters zijn voorzien. Ruim de nieuwe lagerbus na montage tot de juiste diameter.

De overige twee lagerbussen zijn in de boringen van het bovincarter geperst en vervolgens op de juiste diameter geruimd. Indien de lagerspeling van de nokkenas meer dan 0,10 mm bedraagt, moeten de lagerbussen worden vervangen; de lagerbussen zijn alleen in standaardmaat leverbaar, zodat het kan voorkomen dat ook vervanging van de nokkenas noodzakelijk is. Zie voor de juiste lagerspeling onder „Specificaties”. Let er bij het inpersen op, dat de olieboringen in de lagerbussen met die in het bovincarter overeenstemmen.

De lagertappen en de nokprofielen van de nokkenas moeten volkomen glad en vlak zijn. Indien de slingering meer dan 0,10 mm bedraagt, kan de nokkenas onder een pers worden gericht.

Cilinderkop: De gietijzeren klepgeleiders en klepzetels zijn in de lichtmetalen cilinderkop geperst en kunnen zonodig vervangen worden. Indien de speling tussen klepsteel en klepgeleider, ook na montage van nieuwe kleppen, nog te groot is, moeten de klepgeleiders met behulp van de stempel A.60059 naar boven uit de cilinderkop worden getikt, waarna nieuwe klepgeleiders kunnen worden gemonteerd. De max. toelaatbare speling bedraagt 0,15 mm, de speling bij nieuwe onderdelen 0,020—0,055 mm. Let er op dat de borgring van de klepgeleiders goed in de groef ligt.

Bewerk beschadigde klepzetels eerst met een 20° frees en vervolgens met een 75° frees; zorg ervoor dat de geleider van de frees zonder speling in de klepgeleider past en dat niet meer materiaal van de klepzetels wordt weggenomen dan strikt noodzakelijk is. Slijp de klepzetels daarna onder een hoek van 45° ± 5'.

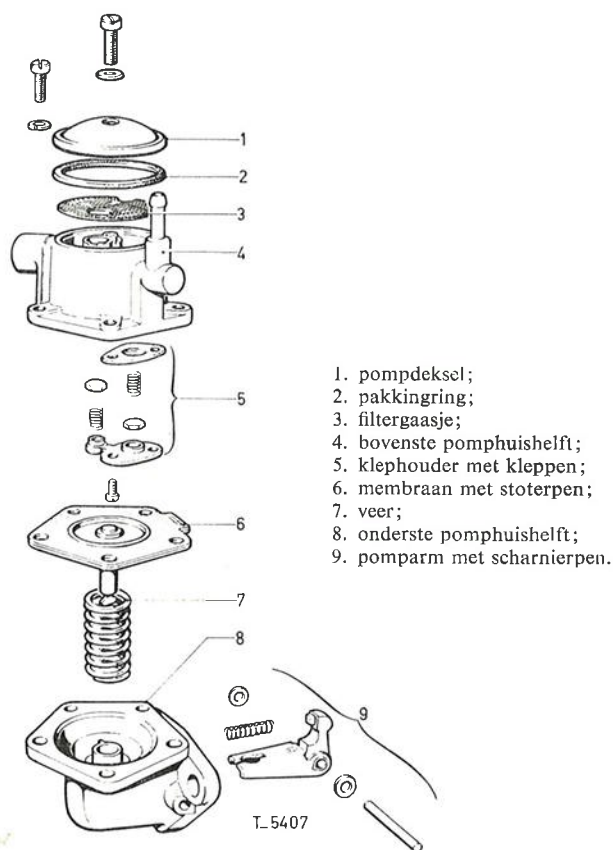
Controleer of het pasvlak van de cilinderkop volkomen vlak en onbeschadigd is. Teneinde de compressieverhouding niet te verhogen, dient erop te worden gelet dat bij het vlakken van de cilinderkop niet meer materiaal wordt weggenomen dan strikt noodzakelijk is.

Kleppen: De kleppen zijn uitsluitend in standaardmaat verkrijgbaar; slijp de klepzittingen onder een hoek van 45°30' ± 5'. Kleppen waarvan de kopdikte onder de klepzitting gemeten, minder dan 0,5 mm bedraagt, moeten worden vervangen. Controleer of de kleppen volledig op de zetels afdichten door de klepzittingen licht met een kleurstof, bijv. Pruisisch blauw, in te smeren en de kleppen 3 mm in beide richtingen op de klepzetels heen en weer te draaien.

Verwijder de kleppen en controleer of er op de klepzetels een regelmatig gevormd raakvlak is verschenen. Olie voor montage van de kleppen de klepstelen in met motorolie, nadat alle resten van de kleurstof zorgvuldig zijn verwijderd.

Oliepomp: De oliepompe van het tandwieltype behoort bij warme motor en onder normale bedrijfsomstandigheden een druk van 2,5—3 kg/cm² te leveren. Vóór montage van de oliepompe dienen de volgende metingen te worden verricht: Meet de tandspeling van de beide tandwielen; deze moet ca. 0,08 mm bedragen. Indien de tandwielen tekenen van slijtage of beschadigingen vertonen, moeten zij worden vervangen. Controleer of de speling tussen de tandwielen en het pomphuis en de speling van de as van het aandrijftandwiel in het pomphuis niet meer dan 0,15 mm bedragen. De max. toelaatbare speling van het aangedreven tandwiel op zijn as bedraagt 0,10 mm, die van de aandrijfas in de lagerbus in het bovcarter 0,15 mm en die tussen het tandwiel op de aandrijfas en de vertanding op de nokkenas 0,10 mm. Controleer na montage van het deksel of de tandwielen vrij kunnen draaien en of de oliepompe niet lekt.

Oliefilters: Het centrifugaal-oliefilter behoort in normale gevallen eerst bij een revisie van de motor schoon gemaakt te worden. Vanaf motornummer 1115841 is de constructie van het filter in zoverre gewijzigd, dat de poelie niet meer één geheel vormt met het deksel. Het by-



Benzinepompe, gedemonteerd.

pass-oliefilter, met verwisselbaar filterelement is na 1966 komen te vervallen; zie onder „Smering en onderhoud”. Wanneer na een koude start het filterhuis niet warm wordt, is dit een aanwijzing dat het filterelement verstopt is en vernieuwd moet worden.

N.B. Laat nooit de motor draaien als er zich geen element in het by-pass-oliefilter bevindt.

Benzinepomp: Alvorens de benzinetoevoerleiding bij de pomp los te maken, moet de leiding bij de tank worden losgekoppeld daar anders de tank via deze leiding door hevelwerking leeg zal lopen. Het gaasfilter in de benzinepomp is bereikbaar na verwijdering van het bovendeksel. De benzinepomp bestaat uit twee helften: in de bovenste helft bevinden zich behalve het gaasfilter het inlaat- en het uitlaatventiel, de onderste helft bevat het bedieningsmechanisme; tussen beide helften is het membraan gemonteerd. Drenk een nieuw membraan vóór montage gedurende minstens vijftien minuten in petroleum. Smeer de pakking dun in met vet. De isolatiepakking van 9,5 mm is tijdens productie gewijzigd in 10,5 mm dikte met aan de pompzijde een 0,3 mm dikke pakking en aan de motorzijde een pakking van 0,3—0,7 of 1,2 mm dikte.

Carburateur: Weber-valstroomcarburateur, type 28 ICP-3, of Solex, type 28 PIB-3. Zie voor de sproeierbezetting onder „Specificaties”.

Afstellen van het stationair toerental:

Dit dient bij warme en draaiende motor te geschieden. Draai de gasklepaanslagschroef zover terug, tot de motor met een laag stationair toerental loopt en verdraai de stationaire mengselregelschroef onder aan de carburateur zodanig, dat de motor met het hoogste toerental regelmatig loopt; draai tenslotte de aanslagschroef verder terug om het stationaire toerental op de juiste waarde terug te brengen.

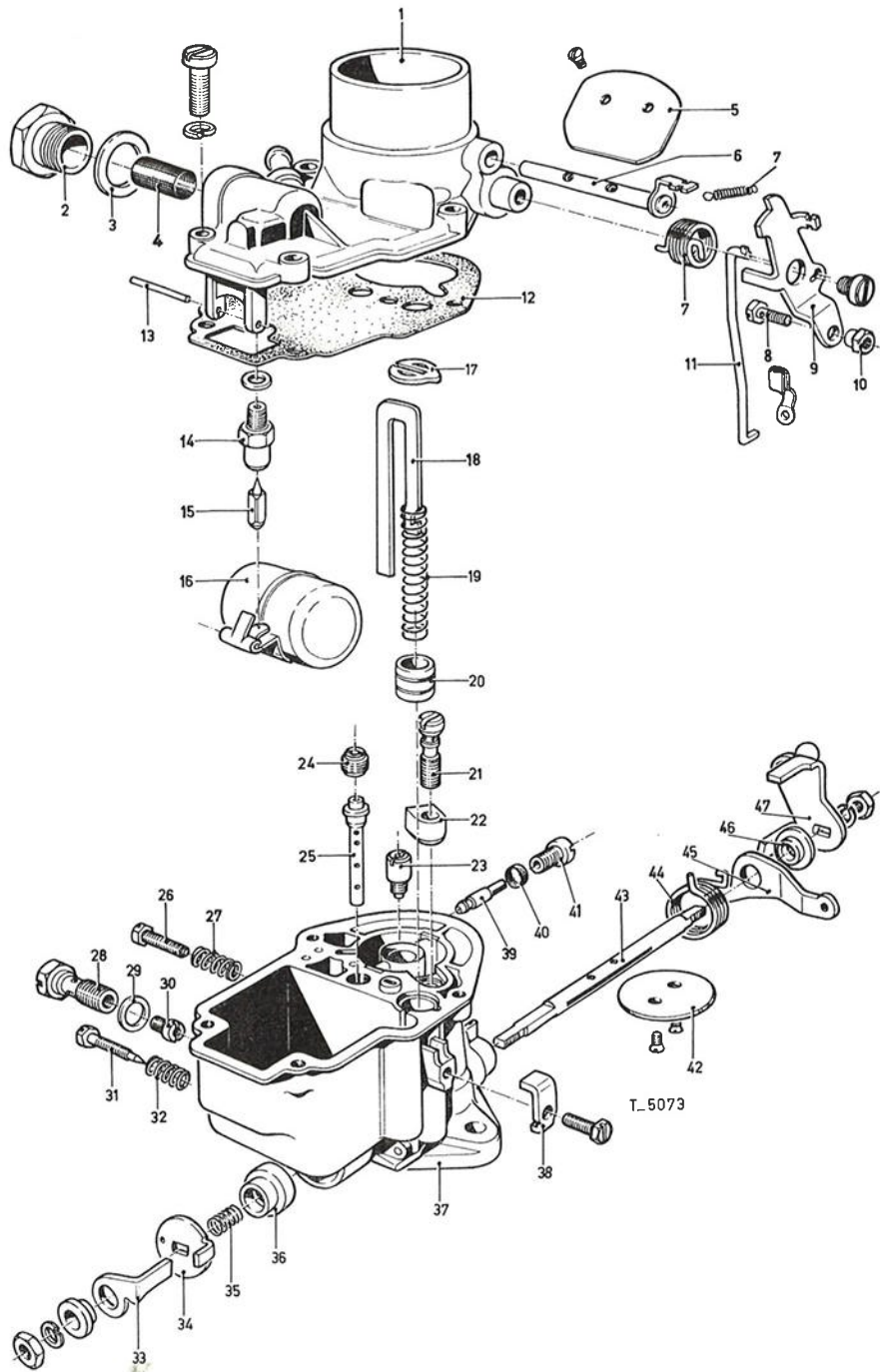
Afstellen van het vlotterniveau:

Houd het bovendeksel verticaal zodat de vlotter naar beneden hangt en het lipje van de vlotter licht op de vlotternaald rust. De afstand van de vlotter tot het deksel, met pakking, moet nu precies 7 mm bedragen; verbuig zonodig de vlotterarm. Het lipje moet haaks op de vlotternaald rusten en moet op het raakvlak volkomen glad zijn. De slag van de vlotter moet eveneens 7 mm bedragen en kan zonodig door verbuiging van het stuitlipje op de juiste waarde worden gebracht. Controleer ook of de vlotter zonder te klemmen om zijn as kan draaien.

Bij vervanging van het vlotterventiel dient ook een nieuwe pakking gemonteerd te worden, waarna afstelling van het vlotterniveau noodzakelijk is.

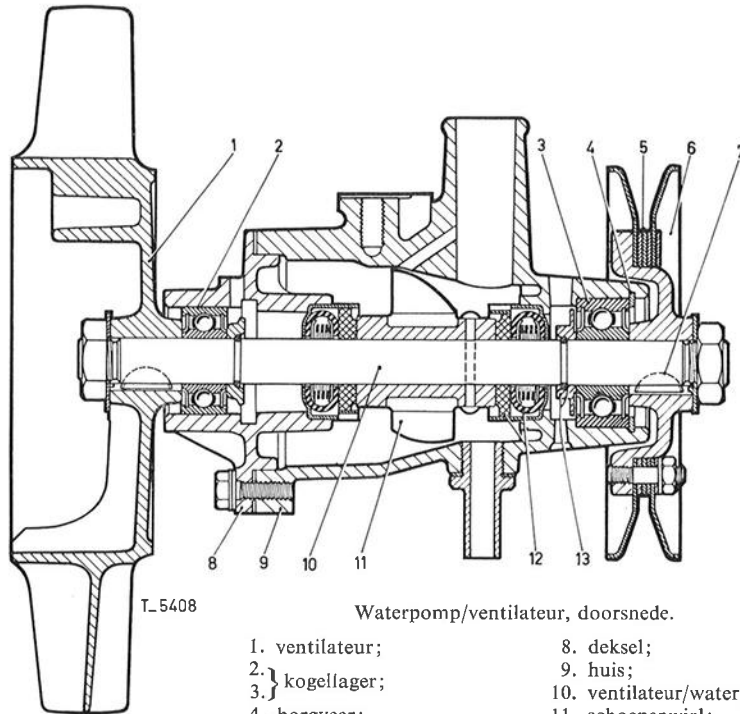
Thermostaat: Controleer als volgt de werking van de thermostaat, die bij de 600 D coach onder in de radiator en bij de Multipla in de koelwateruitlaatpijp achter op de cilinderkop is gemonteerd: Plaats de thermostaat en een thermometer in een bakje met water en verhit het water tot de thermostaat begint te openen; lees de temperatuur af; deze moet tussen 75 en 80 °C liggen bij de coach en tussen 72 en 77 °C bij de Multipla. Bij een temperatuur van resp. 105 °C en 80—85° C moeten beide typen thermostaten geheel geopend zijn. Bijstellen van de thermostaten is niet mogelijk.

Waterpomp: Demontage en montage van de waterpomp geschiedt als volgt: Klem de waterpomp nadat deze is uitgebouwd in de bankschroef en verwijder ventilateurmantel, poelie en ventilateur; verwijder met een speciale tang de borgveer van het achterste lager, maak beide helften van het waterpomphuis van elkaar los en schuif de voorste helft van de pompas. Verwijder het lager, de borgring met borgveer en de keerring, schuif de pompas met het schoepenwiel uit de voorste helft van het waterpomphuis en verwijder het achterste lager met de borgring, de borgveer en de keerring. Controleer de onderdelen van de waterpomp op beschadigingen en slijtage; als de lagers axiale speling vertonen of niet geruisloos draaien,



Weber 28 ICP-3-valstroomcarburateur.

moeten ze vervangen worden. Het schoepenwiel moet vast op de waterpompas gemonteerd zijn. Montage van de waterpomp geschiedt in omgekeerde volgorde. Controleer of de ventilateurmantel volkomen rond is; de ovaliteit mag niet meer dan 2 mm bedragen. Draai de bevestigingsbouten van de ventilateurmantel vast met een koppel van 2,5 m·kg.



T_5408

Waterpomp/ventilateur, doorsnede.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. ventilateur; | 8. deksel; |
| 2. } kogellager; | 9. huis; |
| 3. } kogellager; | 10. ventilateur/waterpompas; |
| 4. borgveer; | 11. schoepenwiel; |
| 5. vulringen; | 12. waterkeerring; |
| 6. voorste poeliehelft; | 13. borgveer en kraagring. |
| 7. spie; | |

Code voor figuur op blz. 22

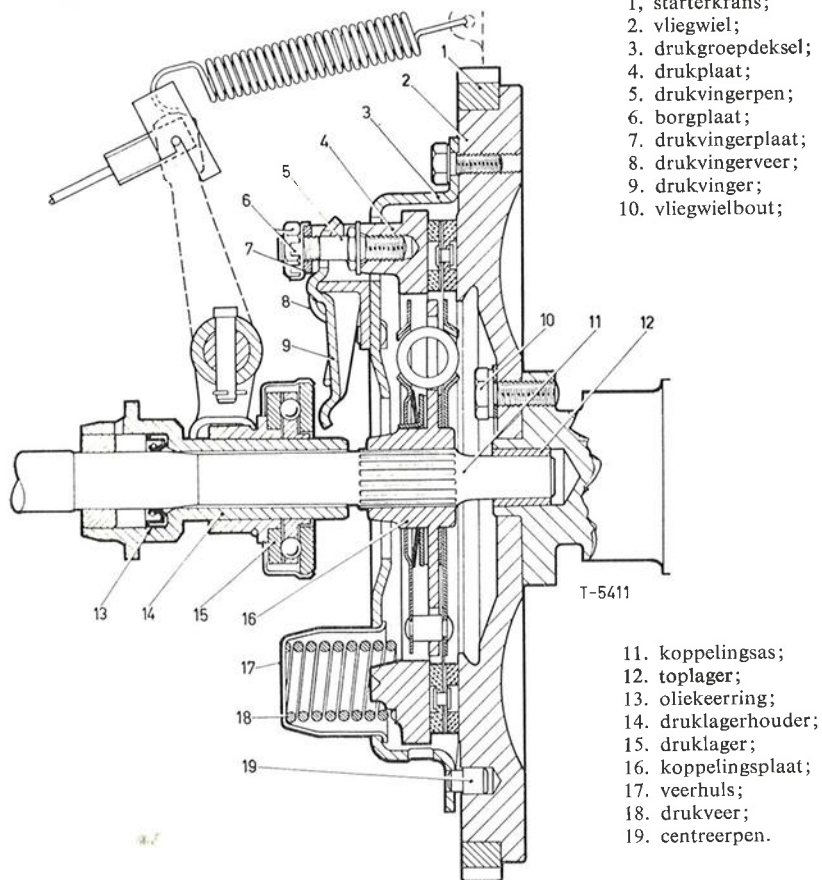
- | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1. carburateurdeksel; | 16. vlotter; | 33. } |
| 2. schroefplug voor filtergaas; | 17. opsluitplaat; | 34. } gaskleplagering; |
| 3. pakkingring; | 18. acceleratiepompstang; | 35. } |
| 4. filtergaas; | 19. acceleratiepompveer; | 36. } |
| 5. chokeklep; | 20. acceleratiepomplunjer; | 37. carburateurhuis; |
| 6. chokeas; | 21. pompuitlaatventiel; | 38. klemplaat; |
| 7. veer voor chokearm; | 22. pompsproeier; | 39. stationaire sproeier; |
| 8. klembout voor chokekabel; | 23. pompinlaatventiel; | 40. pakkingring; |
| 9. chokearm; | 24. mengluchtsproeier; | 41. sproeierhouder; |
| 10. kabelklemmoer; | 25. mengbuis; | 42. gasklep; |
| 11. verbindingsstang; | 26. } gasklepaanslagschroef met | 43. gasklepas; |
| 12. pakking; | 27. } veer; | 44. terugstelveer voor 43; |
| 13. vlotterscharnierpen; | 28. hoofdsproeierhouder; | 45. aanslagarm; |
| 14. vlotternaaldventiel; | 29. pakkingring; | 46. lagerbus; |
| 15. vlotternaald; | 30. hoofdsproeier; | 47. gaskleparm. |
| | 31. } mengelstelschroef met veer | |
| | 32. } | |

TRANSMISSIE

Koppeling: Enkelvoudige, droge plaatkoppeling met zes drukveren; de koppelingsplaat is voorzien van vier demperversen. Het koppelingsdrukklager is als kogellager uitgevoerd, en rust bij het ontkoppelen direct op de uiteinden van de drukvingers. De koppeling wordt mechanisch bediend door middel van een bowdenkabel. De vrije slag van het koppelingspedaal moet ca. 20 mm bedragen, hetgeen overeenkomt met een speling van 2 mm tussen drukklager en drukvingers. Stel de vrije slag van de koppeling als volgt af: Krik de wagen aan de voorzijde op en verwijder de schermplaat. Draai de borgmoer op het uiteinde van de koppelingskabel los en draai de stelmoer vervolgens zover terug, tot de vrije slag van het koppelingspedaal weer 20 mm bedraagt. Houd de stelmoer met een sleutel tegen en zet de borgmoer vast. Monteer de schermplaat en laat de krik zakken.

Demontage en montage:

Bouw de transmissie uit zoals onder „Versnellingsbak/differentieel” wordt beschreven en maak de drukgroep los van het vliegwiel. Bevestig de drukgroep bij voorkeur op de mon-



- 1, starterkrans;
- 2, vliegwiel;
- 3, drukgroepdeksel;
- 4, drukplaat;
- 5, drukvingerpen;
- 6, borgplaat;
- 7, drukvingerplaat;
- 8, drukvingerveer;
- 9, drukvinger;
- 10, vliegwielbout;

- 11, koppelingsas;
- 12, toplager;
- 13, oliekeerring;
- 14, druklagerhouder;
- 15, druklager;
- 16, koppelingsplaat;
- 17, veerhuls;
- 18, drukveer;
- 19, centreerpen.

Koppeling, doorsnede.

tageplaat A.62022, buig de borgplaten terug en draai de moeren van de drie drukvingers los. Verwijder de drukvingers en de beugels en draai de bouten van de montageplaat geleidelijk en kruiselings los tot de drukveren niet meer onder spanning staan; neem de verschillende onderdelen van de drukgroep uit elkaar na drukplaat en houder te hebben gemerkt.

Controleer de veerspanning aan de hand van de onder „Technische gegevens” opgenomen tabel; indien de veren te slap geworden zijn, dienen zij te worden vervangen. De frictievlakken van vliegwiel en drukplaat moeten volkomen vlak zijn. Vernieuw zonnodig de voeringen van de koppelingsplaat en die onderdelen die daarvoor in aanmerking komen. Controleer het toplager in de krukas. Indien de koppeling door olie is bevuild, moet de oliekeerring achter het vliegwiel worden vernieuwd. Denk erom dat door het vernieuwen van de voeringen de koppelingsplaat niet uit balans mag geraken. Schuif daarom de koppelingsplaat op een koppelingsas en plaats deze op twee V-blokken; waar de koppelingsplaat te zwaar is, moet aan de rand materiaal worden afgeslepen. De slingering van de koppelingsplaat mag niet meer dan 0,4 mm, de radiale speling van de koppelingsplaat op de koppelingsas niet meer dan 0,30 mm en de tandspeling niet meer dan 0,10 mm bedragen.

Plaats voor het monteren van de drukgroep de drukplaat op de montageplaat, schuif de veerhulzen over de drukveren, plaats de drukveren op de drukplaat en laat de drukplaat-houder overeenkomstig de merktekens op de drukplaat zakken. Draai de drie bouten van de montageplaat kruiselings en gelijkmatig vast en monteer veren, drukvingers en beugels; breng het afstelkaliber aan en stel door verdraaien van de moeren de hoogte van de drukvingers zodanig af, dat de speling tussen de uitsteeksels van het kaliber en de uiteinden van de drukvingers precies 0,10 mm bedraagt. De drukvingers zijn hiermee in een horizontale stand afgesteld. Borg de moeren met nieuwe borgplaatjes. Maak de drukgroep los van de montageplaat en monteer deze met de koppelingsplaat aan het vliegwiel; het uitstekende gedeelte van de naaf van de koppelingsplaat moet naar de kant van de versnellingsbak zijn gekeerd. Centreer de koppelingsplaat met behulp van een oude koppelingsas.

N.B. Om onbalans van de drukgroep te voorkomen, moeten drukplaat en drukplaat-houder weer in de oorspronkelijke stand ten opzichte van elkaar worden gemonteerd.

Versnellingsbak/differentieel: De versnellingsbak is met het differentieel in één huis tezamen gebouwd, dat met vier bouten aan de motor is bevestigd en aan de voorzijde in twee rubber steunen is opgehangen. Het transmissiehuis bestaat uit drie delen, het middelste gedeelte is in twee helften verdeeld; de achterste helft bevat het differentieel met pignion en kroonwiel, de voorste helft de tandwielen van de eerste, derde en vierde versnelling en van de achterruit, met het bijbehorend schakelmechanisme en de derde/vierde-versnellingsynchro. Het achterste gedeelte van het transmissiehuis doet dienst als koppelingshuis; in het voorste gedeelte zijn de tandwielen van de tweede versnelling met het schakelmechanisme en de snelheidsmeter-aandrijving ondergebracht. De tandwielen van de tweede, derde en vierde versnelling zijn constant in aangrijping en gesynchroniseerd; de vierde versnelling is een overdrive.

Bij de Multipla zijn de verhoudingen van de derde en vierde versnelling en van pignion en kroonwiel verschillend van die van de 600 D coach.

Het torentandwiel is aan beide zijden op een enkelrijig kogellager gelagerd, de pignonas is aan de achterzijde op een tweerijig en aan de voorzijde op een enkelrijig kogellager gelagerd en de koppelingsas draait in een bronzen lagerbus. Door middel van een lange stang wordt de in het voorste gedeelte van het transmissiehuis gemonteerde schakel/selecteurhefboom met het versnellingshandel bediend.

Het differentieel is op twee verstelbare conische rollagers gelagerd; het satellietenhuis bestaat uit twee delen, door middel van bouten tezamen met het kroonwiel aan elkaar bevestigd. De differentieeltandwielen zijn aan de binnenzijde van spiebanen voorzien, waarin de van een T-stuk voorziene steekassen rusten. Pignion en kroonwiel hebben Gleason-vertanding.

Uit- en inbouwen:

Maak de positieve accukabel los en plaats de wagen aan de achterzijde op bokken. Klap de achterbankleuning naar voren, verwijder de bagageruimtevloer en het deksel boven de startmotor en maak de bedrading van de startmotor los. Verwijder de startmotor. Maak

vervolgens de koppelingskabel en de veer los en draai de twee bovenste van de vier bouten los waarmee de transmissie aan de motor is bevestigd. Plaats een krik onder de motor. Draai de moer van de motorsteun een paar slagen terug en maak de klemmen van de gas- en chokekabel los. Draai aan beide zijden van de wagen de vier bouten los waarmee de aandrijfassen aan de flexibele koppeling is bevestigd en verwijder de drukveren. Maak de schakelstang los van de schakel/selecteurhefboom, koppel de snelheidsmeterkabel los en verwijder de afschermplaat onder de koppeling en de afschermplaat achter. Plaats een tweede krik onder de versnellingsbak, verwijder de twee onderste bouten, maak de versnellingsbaksteun los van de wagenvloer, schuif de transmissie op de krik zover naar voren tot de koppelingsas vrij is van de koppelingsplaatnaaf, laat de krik zakken en neem de transmissie onder de wagen uit.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen. De juiste stand van de transmissie op de motor wordt door de toepassing van twee paspennen verzekerd. Draai de vier bouten met een koppel van 8 m·kg vast; monteer daarna de versnellingsbaksteun met nieuwe fiberringen. Vergeet niet de veren in het uiteinde van de aandrijfassen te schuiven alvorens deze met de flenzen aan de flexibele koppelingen te monteren. Zet de moer van de motorsteun vast.

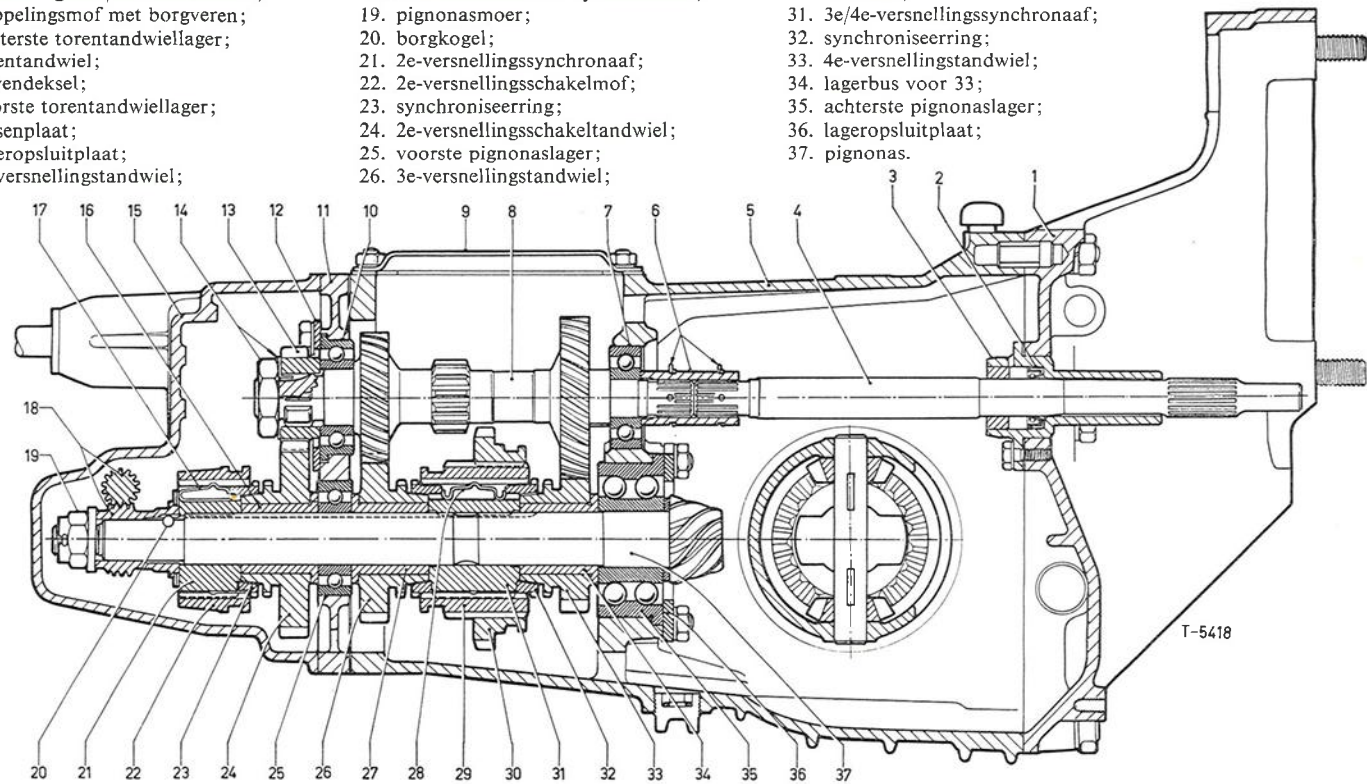
Demontage en montage van de versnellingsbak:

Het verdient aanbeveling om het transmissiehuis, alvorens tot demontage over te gaan, uitwendig grondig schoon te maken. Tap de olie af, verwijder de klembeugels van de stofkappen van de aandrijfassen, wip de stofkappen los van de houders en trek de aandrijfassen uit de differentieeltandwielen. Verwijder de versnellingsbaksteun en het bovendeksel en plaats de transmissie in een montagestandaard of op de werkbank. Maak de snelheidsmeteraandrijving los, gevolgd door het voorste gedeelte van de versnellingsbak. Verwijder de schakel/selecteurhefboom en de pakking; blokkeer de pignonas bij voorkeur met het gereedschap A.70072 en draai de pignonasmoeer los. Schuif het tandwiel van de snelheidsmeteraandrijving van de as en verwijder aan de linker zijkant van het transmissiehuis de arrêteerkogels en -veren. Maak de schakelvorken los van de schakelvorkassen, schuif de schakelvorkas voor de achteruit (bovenste) uit het huis en neem de schakelvork weg. Verwijder vervolgens de vergrendelkogel, de middelste schakelvorkas met de vergrendelstift en de schakelvork van de derde en vierde versnelling. Verwijder de schakelmof van de tweede versnelling met de schakelvork en de schakelvorkas en schuif de synchranaaf met de synchroniseerveren, de synchroniseerring, het tandwiel van de tweede versnelling en de lagerbus van de pignonas. Draai de moer op het torentandwiel los en verwijder het tandwiel van de tweede versnelling, de opsluitplaat voor het kogellager en de achteruitas, en tenslotte de achteruitas met het achteruittandwiel. Verwijder de tussenplaat met pakking en lagers; tik de lagers uit de boringen van de tussenplaat. Schuif achtereenvolgens het tandwiel van de derde versnelling met lagerbus, de synchroniseerring, de synchranaaf voor de derde en vierde versnelling met schakelmof en tandwiel van de eerste versnelling en de achteruit, de synchroniseerring en tenslotte het tandwiel van de vierde versnelling met de lagerbus van de pignonas. Trek het torentandwiel tezamen met de koppelingsas naar voren uit het transmissiehuis en verwijder de koppelingshefboom en het koppelingsdrukager.

N.B. Om de pignonas te kunnen verwijderen moet eerst het differentieel worden uitgebouwd. Onnodig verwijderen van de pignonas dient men derhalve te vermijden. Maak de onderdelen van de versnellingsbak goed schoon en controleer vooral de kogellagers op slijtage en beschadigingen. De lagers moeten geruisloos en soepel draaien; de axiale speling mag niet meer dan 0,5 mm en de radiale lagerspeling niet meer dan 0,05 mm bedragen. Controleer met een klokmicrometer of de slingering van de pignonas, indien deze is gedemonteerd, niet meer dan 0,02 mm bedraagt. Tussen lagerbussen en tandwielen en tussen lagerbussen en pignonas mag geen voelbare speling aanwezig zijn.

Het monteren van de versnellingsbak geschiedt in omgekeerde volgorde van het demonteren. Olie de onderdelen in met de voorgeschreven transmissieolie (zie onder „Smering en onderhoud”) en zie voor de juiste montage de figuur op blz. 27. De moer op het torentandwiel moet

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| 1. vliegwielhuis; | 14. moer en borgplaat van 8; | 27. lagerbus voor 26; |
| 2. oliekeerring; | 15. voordeksel; | 28. synchroniseerpal; |
| 3. oliekeerringhouder; | 16. 2e-versnellingsstandwiel, lagerbus; | 29. 3e/4e-versnellingschakelmof; |
| 4. koppelingsas; | 17. 2e-versnellingsynchroniseerpal; | 30. 1e-versnellingsstandwiel/achteruitschakel- |
| 5. versnellingsbak/differentieelhuis; | 18. snelheidsmeteraandrijftandwielen; | tandwiel; |
| 6. koppelingsmof met borgveren; | 19. pignonsoer; | 31. 3e/4e-versnellingsynchronaaf; |
| 7. achterste torentandwiellager; | 20. borgkogel; | 32. synchroniseerring; |
| 8. torentandwiel; | 21. 2e-versnellingsynchronaaf; | 33. 4e-versnellingsstandwiel; |
| 9. bovendeksel; | 22. 2e-versnellingschakelmof; | 34. lagerbus voor 33; |
| 10. voorste torentandwiellager; | 23. synchroniseerring; | 35. achterste pignonaslager; |
| 11. tussenplaat; | 24. 2e-versnellingschakeltandwiel; | 36. lageropsluitplaat; |
| 12. lageropsluitplaat; | 25. voorste pignonaslager; | 37. pignonas. |
| 13. 2e-versnellingsstandwiel; | 26. 3e-versnellingsstandwiel; | |



Versnellingsbak/differentieel, doorsnede.

met 10—11 m·kg worden aangetrokken, de moer op de pignonas met een koppel van 5,5 m·kg, of zoveel verder als nodig is om een splitpen aan te kunnen brengen. Voor het blokkeren van de versnellingsbak bij het vastzetten van de moeren op torentandwiel en pignonas dient bij voorkeur gereedschap A.70072 te worden gebruikt.

Demontage van het differentieel:

Nadat de versnellingsbak is gedemonteerd gaat men als volgt te werk: Maak de rubber stofkappen los en trek de steekassen naar buiten. Demonteer aan beide kanten van het differentieel de moeren en verwijder de stofkaphouders, waarmee tevens de stelmoeren van de differentieellagers worden geborgd. Draai de stelmoeren, bij voorkeur met de speciale sleutel A.55034, los en verwijder de differentieellagerhouders; druk zonodig met het gereedschap A.62027 de buitenste loopringen van de differentieellagers uit de houders. Maak het koppelingshuis los en verwijder het differentieel en de opsluitplaat voor het pignonlager; trek de pignonas met het dubbelrijig kogellager naar buiten. Pers zonodig het lager van de pignongas en verwijder de vulring voor de afstelling van de pignondiepte. Trek de differentieellagers zonodig van het satellietenhuis. Demonteer de bouten waarmee beide helften van het satellietenhuis en het kroonwiel aan elkaar zijn bevestigd, tik de satellietenas naar buiten en verwijder de satellieten, de differentieeltandwielen en de drukringen.

Controleer de onderdelen van het differentieel, zoals de vertanding van pignon en kroonwiel, van de differentieeltandwielen en van de satellieten, de satellietenas; controleer de drukringen en de differentieellagers op slijtage en beschadigingen. Pignon en kroonwiel vormen een gepaarde set en mogen nimmer afzonderlijk worden vervangen. Bij beschadiging of slijtage aan één van beide onderdelen moet dus steeds een nieuwe set pignon-en-kroonwiel worden gemonteerd.

Montage en afstelling van het differentieel:

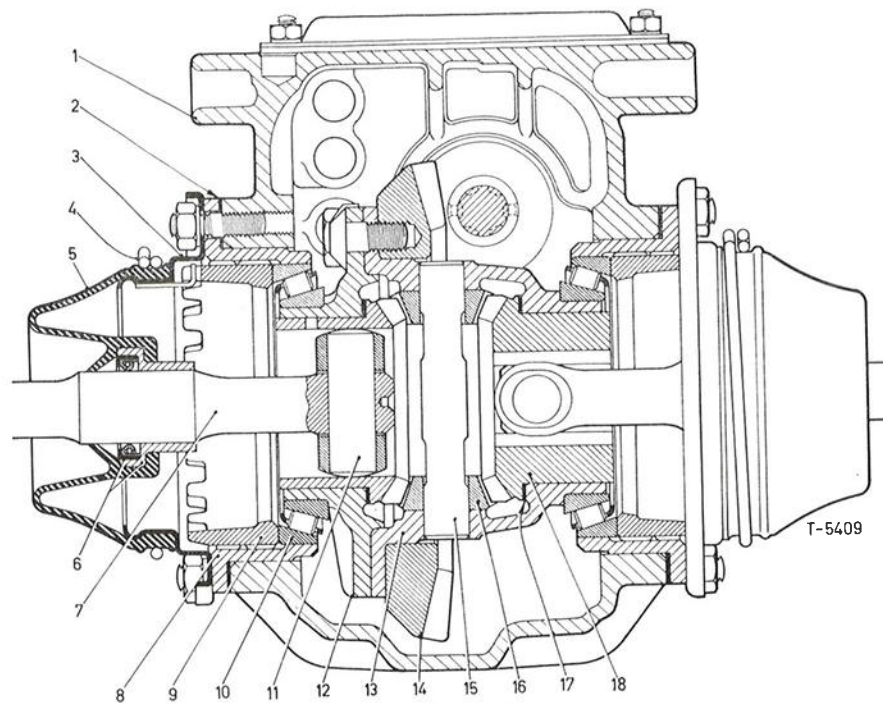
Alvorens tot montage van het differentieel over te kunnen gaan dient men de dikte van de tussen pignonkop en kogellager te monteren vulring met behulp van het dummypignon A.62026 en de klokmicrometer C.689 te bepalen, teneinde het juiste tandcontact van pignon en kroonwiel te verzekeren. In verband met de levensduur (slijtage) en de geruisloosheid is een nauwkeurige afstelling van pignon en kroonwiel van het grootste belang. Om dit afstellen te vergemakkelijken heeft de fabriek naast het paringsnummer op het pignon tevens aangegeven hoeveel de pignonkophoogte afwijkt van de nominale waarde. Deze waarde wordt derhalve door een plussteken (+) of door een minteken (—) voorafgegaan en is in honderdste millimeters gegeven.

Voor het bepalen van de vulringdikte gaat men als volgt te werk: Plaats het transmissiehuis recht overeind op de werkbank of in de montagestandaard, met de differentieelzijde van het huis naar boven gekeerd, en tik met de stempel A.62026 het tweerijig pignonaslager in de boring van het transmissiehuis. Monteer de opsluitplaat en zet de moeren met 2,5 m·kg vast. Monteer het dummypignon in het pignonaslager en draai de schroef vast; plaats de klokmicrometer op een vlakplaat, stel beide wijzers van de meetklok op nul en plaats de klokmicrometer vervolgens op het dummypignon, met de meetstift rustend op de differentieellagerboring in het transmissiehuis. Beweeg de meetklok een weinig heen en weer om het laagste punt van de lagerboring te bepalen. Noteer de gemeten waarde. De dikte van de te monteren vulring kan men nu berekenen door van genoemde waarde de op het pignon aangegeven waarde af te trekken indien deze positief is. Staat echter voor de op het pignon aangegeven waarde een min (—) teken, dan moet deze bij de door de klokmicrometer aangegeven waarde worden opgeteld.

<i>Voorbeeld:</i>	Van meetklok afgelezen waarde	3,10 mm
	Waarde op pignon (— 10)	+ 0,10 mm
	Dikte van te monteren vulring	<u>3,20 mm</u>

De vulringen zijn in de diktematen 2,75 mm tot 3,40 mm en oplopend met 0,05 mm leverbaar.

Let erop dat de vulringen voor de Multipla niet met hetzelfde onderdeelnummer zijn voorzien; de achterasverhouding is bepalend voor het onderdeelnummer.
 Verwijder de klokmicrometer en het dummypignion en monteer de pignonas met een vulring van de juiste dikte. Schuif de differentieeltandwielen met de drukringen in de twee helften van het satellietenhuis, monteer de satellieten en de satellietenas en zet beide helften tezamen met het kroonwiel vast. Zet de bouten met 6,2 m·kg vast en controleer of het benodigde koppel om het ene differentieeltandwiel te draaien terwijl het andere wordt tegengehouden, niet meer dan 0,5 m·kg bedraagt. Bij een te gering koppel moeten dikkere drukringen gemonteerd worden; de drukringen zijn in de diktematen 1—1,3 en 1,5 mm verkrijgbaar. Tik vervolgens de differentieellagers met het stempel A.62027 op het satellietenhuis en plaats het geheel in het transmissiehuis.



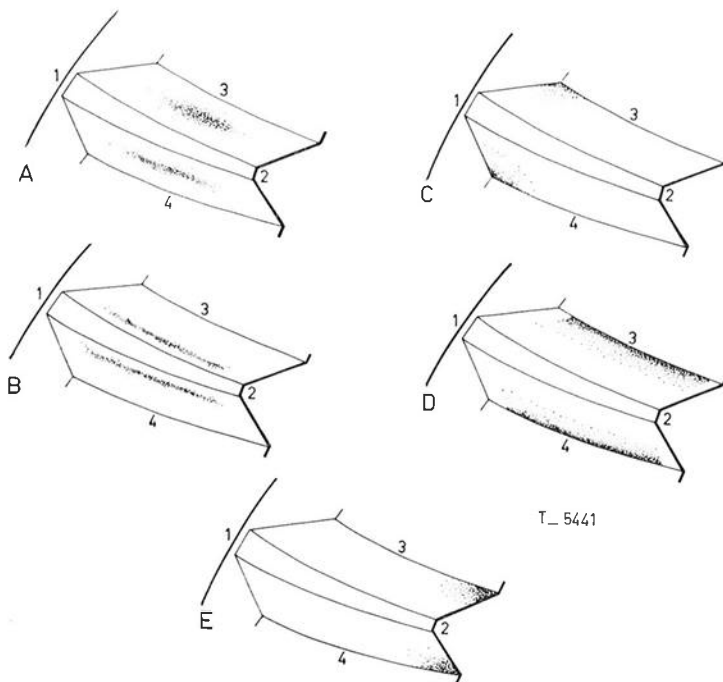
Differentieel, dwarsdoorsnede.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. huis; | 10. differentieellager; |
| 2. pakking; | 11. astap van schuifkoppeling; |
| 3. stofhoeshouder met borglip voor 9; | 12. linker satellietenhuishelft; |
| 4. klemring; | 13. rechter satellietenhuishelft; |
| 5. stofhoes; | 14. kroonwiel; |
| 6. oliekeerring met houder; | 15. satellietenas; |
| 7. aandrijfas; | 16. satelliet; |
| 8. differentieellagerdeksel; | 17. vulring; |
| 9. stelmoer; | 18. differentieeltandwiel. |

Tik met dezelfde stempel de buitenste loopringen van de differentieellagers in de lagerhouders en monteer deze met de pakkingen in het transmissiehuis; zet de houders vast door de vijf moeren met een koppel van 2,5 m·kg vast te zetten. De stofkaphouders worden nog niet ge-

monteerd. Draai de lagerstelmoeren met de speciale sleutel licht aan tot ze de lagerloopring juist raken.

Als volgt moet nu tegelijkertijd de voorspanning van de differentieellagers en de tandspeling tussen pignion en kroonwiel door verdraaiing van de lagerstelmoeren worden afgesteld. Bevestig de klokmicrometersteun op het pasvlak van het transmissiehuis voor het koppelingshuis en zet de ene meetklok zodanig vast, dat de meetstift haaks op een tand van het kroonwiel rust, en de andere meetklok zodanig, dat de gebogen hefboom opzij tegen de rand van het transmissiehuis draagt; op het andere uiteinde van de hefboom rust de meetstift van de bijbehorende meetklok. De lagerstelmoeren mogen nog niet vast aangedraaid zijn daar de differentieellagers bij het begin van de afstelwerkzaamheden niet onder voor-



Tandcontactbeelden.

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| A. juist tandcontact; | 1. hielzijde; |
| B. te hoog tandcontact; | 2. teenzijde; |
| C. te laag tandcontact; | 3. aandrijfzijde; |
| D. tandcontact aan teenzijde; | 4. achterzijde. |
| E. tandcontact aan hielzijde. | |

spanning mogen staan. Draai nu de stelmoer aan de kant van de gebogen hefboom langzaam aan tot de meetklok, die tevoren op nul is afgesteld, een waarde van 0,10 tot 0,12 mm aanwijst. Door het aandraaien van de stelmoer wordt het transmissiehuis een weinig vervormd; deze

30 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

spreading wordt via de gebogen hefboom door de meetklok aangegeven. Draai vervolgens de andere stelmoer zover terug, tot de wijzer van de meetklok weer op nul staat, en daarna weer zover aan tot de wijzer opnieuw een vervorming van 0,10—0,12 mm aanwijst. De differentieellagers staan nu onder de juiste voorspanning. Meet nu met behulp van de tweede klokmicrometer de tandspeling van pignon en kroonwiel. Lees de tandspeling af op de meetklok; deze moet tussen 0,08 en 0,13 mm liggen. Zonodig kan de tandspeling op de juiste waarde worden gebracht door de lagerstelmoeren in tegengestelde richting en in gelijke mate te verdraaien; hierdoor verschuift het kroonwiel ten opzichte van het pignon zonder dat de lagervoorspanning wordt gewijzigd. Licht de meetstift van de andere meetklok even van het kroonwiel en verdraai het differentieel om de lagers de gelegenheid te geven zich te zetten; stel zonodig de lagervoorspanning opnieuw af. Herhaal deze handelingen tot de tandspeling van pignon en kroonwiel de voorgeschreven waarde heeft bereikt.

Controleer het tandcontact op de gebruikelijke wijze met behulp van Pruisisch blauw, gele oker of loodmenie; zie voor de juiste tandcontacten op de tandflanken de figuur op blz. 30. Monteer het koppelingshuis met 3,8 m·kg aan het transmissiehuis. Zie voor verdere montage onder „Demontage en montage van de versnellingsbak”.

Aandrijfassen: De aandrijfassen zijn aan de binnenzijde door middel van een schuifkoppeling in de gleuven van de differentieeltandwielen gemonteerd en vormen aldus een soort kruiskoppeling; aan de wielzijde zijn de aandrijfassen met een op de as geschoven flens aan de flexibele koppeling van de astap gemonteerd. Vernieuw de schuifblokjes en zonodig ook de differentieeltandwielen indien de speling van de schuifblokjes in de gleuven van de tandwielen meer dan 0,20 mm bedraagt. Bij duidelijk voelbare radiale speling van de schuifblokjes op de astapjes moet een nieuwe aandrijf as met nieuwe schuifblokjes worden gemonteerd. De max. toelaatbare speling tussen aandrijf as en flens bedraagt 0,15 mm. Controleer of de borgveer nog goed klem zit in de groef in het uiteinde van de aandrijf as. De oliekeerringhouder moet zonder speling op het verdikte gedeelte van de aandrijf as passen teneinde een volledige afdichting te kunnen verzekeren.

Uit- en inbouwen van een aandrijf as:

Plaats de wagen op een brug of aan de achterzijde op bokken; trek de handrem flink aan. Verwijder de klembeugel van de rubber stofkap. Wip de stofkap los van de houder op het transmissiehuis en draai de vier bouten los waarmee de flens van de aandrijf as aan de flexibele koppeling is bevestigd. Schuif de aandrijf as uit het differentieeltandwiel en neem de as onder de wagen uit. Let daarbij op de in het holle uiteinde van de aandrijf as gemonteerde drukveer. Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde; vergeet niet de drukveer te monteren en zet de vier bouten met 3 m·kg vast.

Afstelling van de schakelhandel:

Verwijder het deksel van de vloertunnel; schuif dit langs de schakelhandel omhoog. Draai de drie bouten opzij van de tunnel en de beide bouten bovenop de steun van de schakelhandel los.

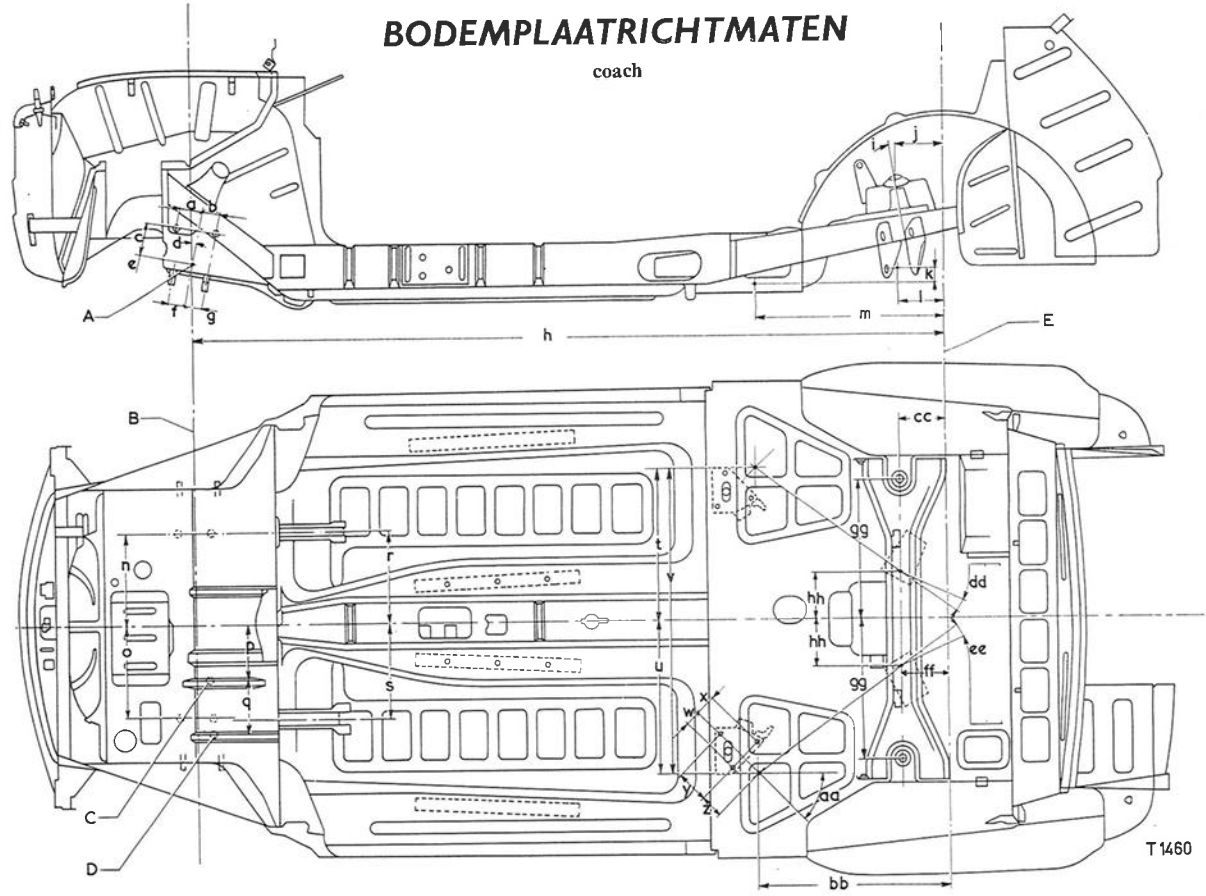
Controleer of de drukveer aan de onderzijde van de schakelhandel niet is verzwakt. Vervang zonodig de rubber stofkap.

De steun van de schakelhandel is voorzien van sleufgaten. Verplaats de steun naar voren als de 1e en 3e versnelling niet goed kunnen worden ingeschakeld en naar achteren als de 2e en 4e versnelling of de achteruit niet goed kunnen worden ingeschakeld. Zet de vijf bouten na het afstellen vast en monteer het deksel op de tunnel.

N.B. Volgens de basisafstelling moet de knop van de schakelhandel vanuit de neutrale stand gerekend, voor het inschakelen van de 1e en 3e versnelling 78,5 mm naar voren, voor de 2e en 4e versnelling 79,5 mm naar achteren en voor de achteruit 87 mm naar achteren worden verplaatst.

BODEMPLAATRICHTMATEN

coach



T1460

CHASSIS

Bodemplaat/carrosserie: De geperst stalen bodemplaat met centrale tunnel is met de carrosserie tot een zelfdragend geheel aaneengelast. Voor het richten van de bodemplaat wordt het gebruik van een speciaal hiervoor geconstrueerde mal aanbevolen. Zie voor richtmaten blz. 32.

Voorwielvering, coach:

Onafhankelijke voorvering door middel van bovenste wielgeleidearmen, dubbelwerkende hydraulische telescopschokbrekers en een dwars geplaatste bladveer. De bladveer is op twee plaatsen in rubber aan de wagen bevestigd en niet zoals gebruikelijk in het midden; deze wijze van bevestiging stelt de bladveer in staat om tevens als stabilisator dienst te doen. Om de onderlinge wrijving van de veerbladen te verminderen zijn er uit polyethyleen vervaardigde strips tussen gemonteerd. Alle draaipunten van de voorvering zijn in rubber gelagerd; alleen de fuseepennen vereisen nog periodieke smering.

Uit- en inbouwen van de voorvering:

Draai de wielbouten van de voorwielen iets los, plaats de wagen aan de voorzijde op bokken en verwijder de wielen en de schermplaat. Koppel de spoorstangen los van de fuseearmen en van de pitmanarm respectievelijk hulpstuurarm met behulp van een trekker. Maak de schokbrekers boven los en druk ze samen; koppel de remslangen los bij de wielremcilinders en sluit de openingen af met een passend stopje om verlies van remvloeistof te voorkomen. Draai de moeren van de veeroogbouten los, druk de voorveer zover in tot de veeroogbouten verwijderd kunnen worden en maak de wieldraagarmen los van de carrosserie. De wieldraagarmassen blijven aan de draagarmen zitten. Neem de complete fusees met draagarm en schokbreker onder de wagen uit en rangschik de onder de wieldraagarmassen gemonteerde vulplaten voor de afstelling van wielvlucht en fuseelangshelling zodanig, dat ze later weer op hun oorspronkelijke plaatsen kunnen worden gemonteerd. Verwijder de vulstukjes. Maak de voorveer los van de wagenvloer, ontspan de veer en neem deze onder de wagen uit. Let ook hier op de vulplaten, die onder de bevestigingsbeugels zijn gemonteerd. Zorg ervoor dat de vulplaten niet door elkaar geraken.

Het inbouwen van de voorvering geschiedt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen; de volgende punten zijn hierbij zeer belangrijk:

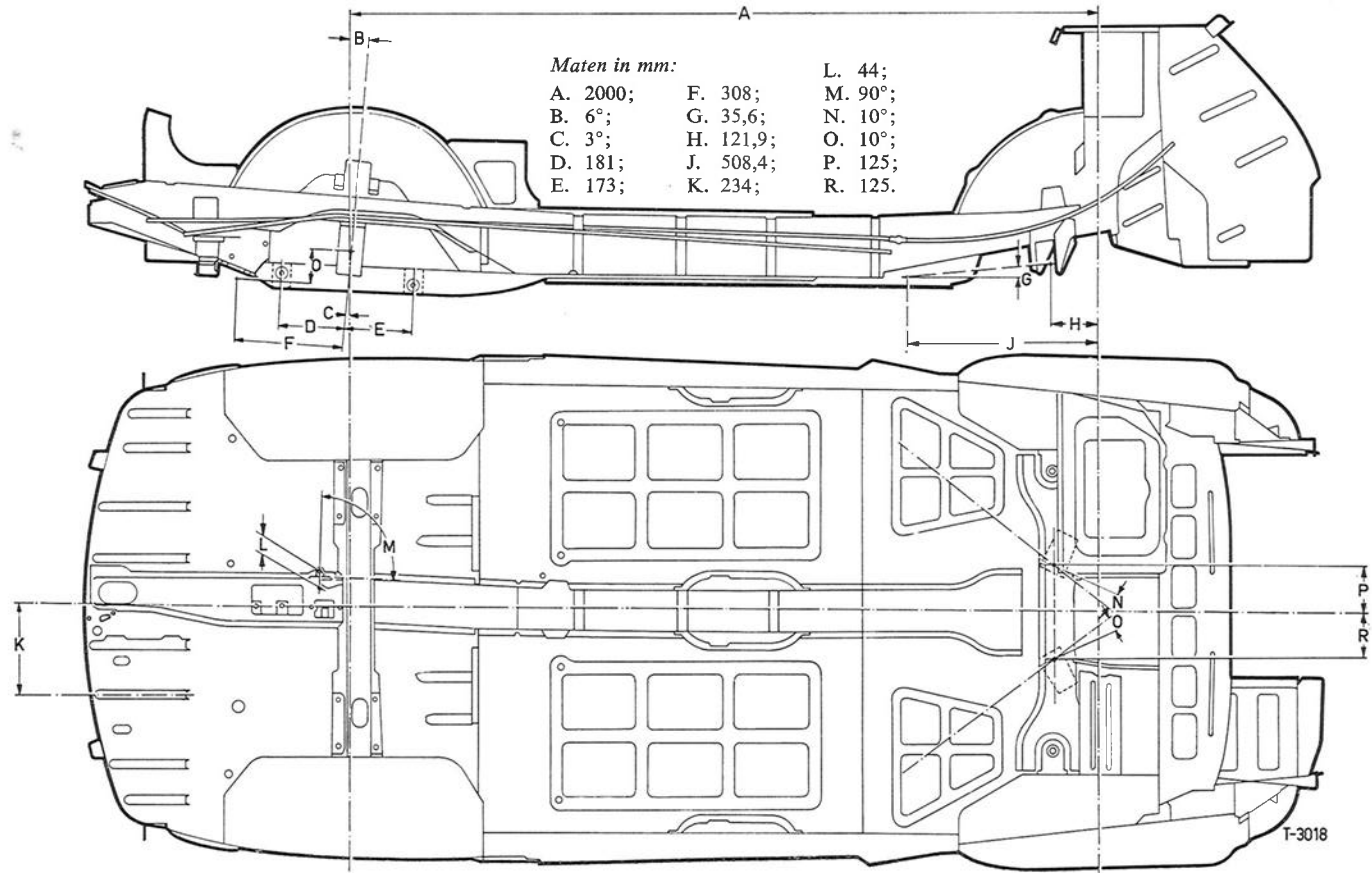
1. De vulplaten bestemd voor montage onder de voorveer zijn alle 1 mm dik; indien bij demontage de vulplaten door elkaar zijn geraakt of wanneer een nieuwe veer of nieuwe rubbers gemonteerd zullen worden, bepaalt men als volgt hoeveel vulplaten men dient te

Code voor figuur op blz. 32

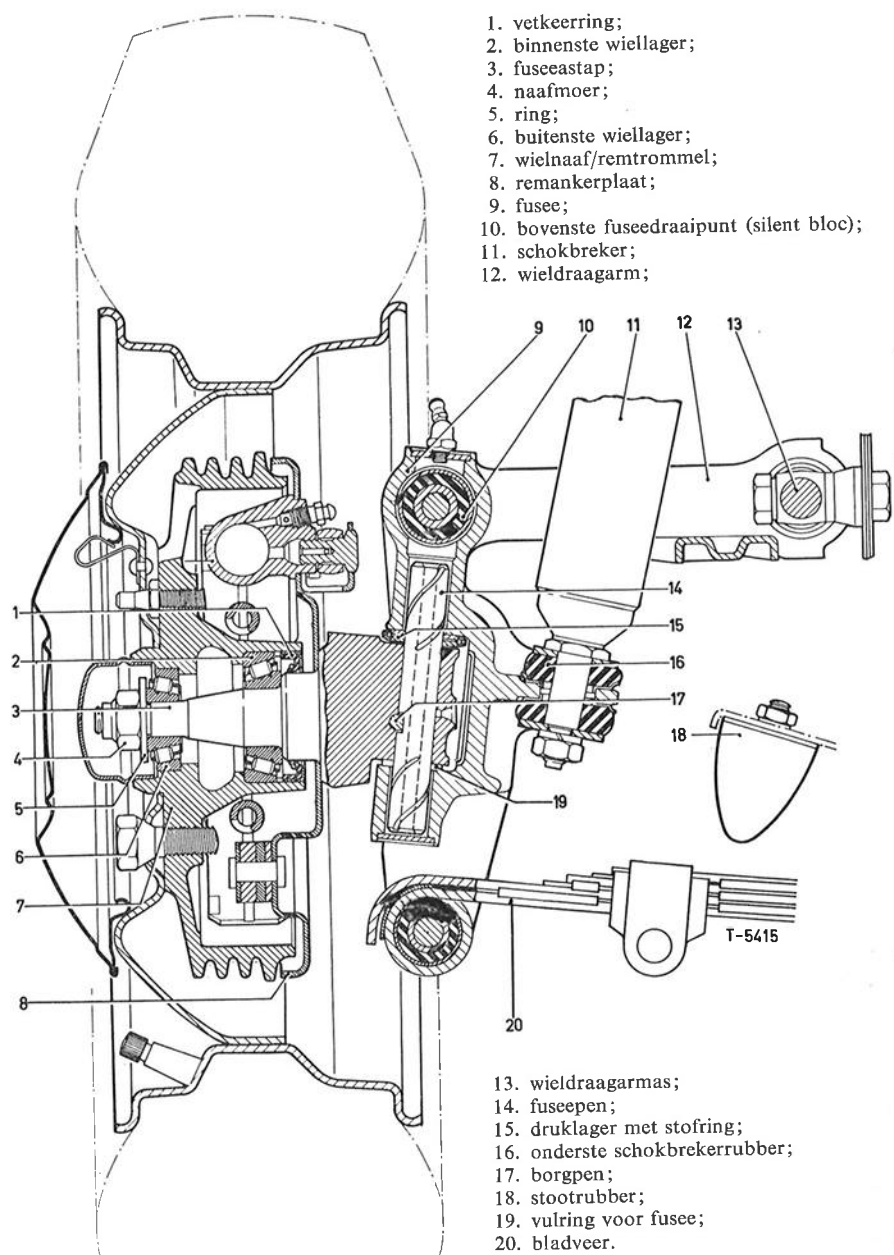
A. } hartlijn van voorwielen;	h. 2000;	w. 45;
B. } gat voor rempedaal;	i. 7° 30';	x. 45;
C. } gat voor koppelingspedaal;	j. 122,5;	y. 73;
D. } hartlijn van achterwielen;	k. 35,6;	z. 61;
E. } hartlijn van achterwielen;	l. 121,9;	
	m. 508,4;	aa. 44° 3';
<i>Maten in mm:</i>	n. 250;	bb. 508,4;
	o. 250;	cc. 122,5;
a. 52,5;	p. 165;	dd. 10°;
b. 52,5;	q. 128;	ee. 10°;
c. 85;	r. 250;	ff. 121,9;
d. 9°;	s. 255;	gg. 375;
e. 20;	t. 406,5;	hh. 125.
f. 45;	u. 406,5;	
g. 45;	v. 813;	

BODEMPLAATRICHTMATEN

Multipla



monteren. Meet de dikte van het veerpakket op het hoogste punt van de doordrukking in het bovenste veerblad; bij een dikte van 41,2—41,8 mm behoeven geen vulplaten gemonteerd te worden. Bij een dikte van 41,8—42,8 mm moeten onder beide einden van de beugel één vulplaat, en bij een dikte van 42,8—44 mm twee vulplaten worden gemonteerd.



Voorwielvering, coach.

2. Zorg er bij het monteren van de wieldraagarmen voor dat de vulplaten voor de voorwielafstelling op hun oorspronkelijke plaatsen worden aangebracht.
3. Monteer de voorveer in gespannen toestand met behulp van de veerspanner A.66061; hierbij moet de afstand tussen de hartlijn van de veerogen en het onderste veerblad ca. 7,5 mm bedragen. De voorveer staat nu onder dezelfde spanning als wanneer de wagen met vier personen en 30 kg bagage, waarvan 20 kg vóór in de kofferruimte, is belast. Monteer de voorveer in voorgespannen toestand, met de juiste hoeveelheid vulplaten onder de wagen en zet de moeren met een koppel van 4 m·kg vast.
4. Om ernstige verwringing van de rubber lagerbussen in de veerogen te voorkomen mag de voorveer pas worden ontspannen *nadat* de fusees aan de voorveer zijn bevestigd en de moeren van de veeroogbouten met het voorgeschreven koppel van 7—7 m·kg zijn aangeetrokken. Monteer de wieldraagarmen met 4,5 m·kg aan de carrosserie.
5. Controleer tenslotte de voorwielafstelling (zie onder „Voorwieluitlijning”) en ontluicht het remsysteem.

Demontage en montage van de voorvering:

Maak, nadat de voorvering is uitgebouwd, de schokbrekers los van de fusees. Verwijder de smeernippel boven de fuseepennen en maak de wieldraagarmen los van de fusees. Druk de rubber lagerbussen uit de boringen in de draagarmen en verwijder met een drevel de borgpen voor de fuseepen uit beide fusees. Verwijder de pluggen onder en boven uit de fusees en tik de fuseepennen naar buiten. Draai aan beide uiteinden van de wieldraagarmassen de moeren los, verwijder de cups en met behulp van de trekker A.40005/V de rubber lagerbussen. De assen kunnen nu uit de draagarmen worden geschoven. Maak beide beugels aan de uiteinden van de voorveer los en verwijder de torenbout. Zie voor demontage van de fuseetap onder „Voorwiellagers” en „Remmen”.

Controleer de veerspanning aan de hand van de tabel onder „Technische gegevens” en controleer of het oppervlak van de veerbladen volkomen glad en vlak is en of de tussenstrips niet beschadigd of versleten zijn. Vervang gebroken veerbladen; het derde en vijfde veerblad zijn niet afzonderlijk leverbaar zodat bij gebreken aan deze veerbladen de voorveer in zijn geheel vernieuwd moet worden. Vervang zonodig de rubber lagerbussen in de veerogen met behulp van het gereedschap A.66039 of iets dergelijks.

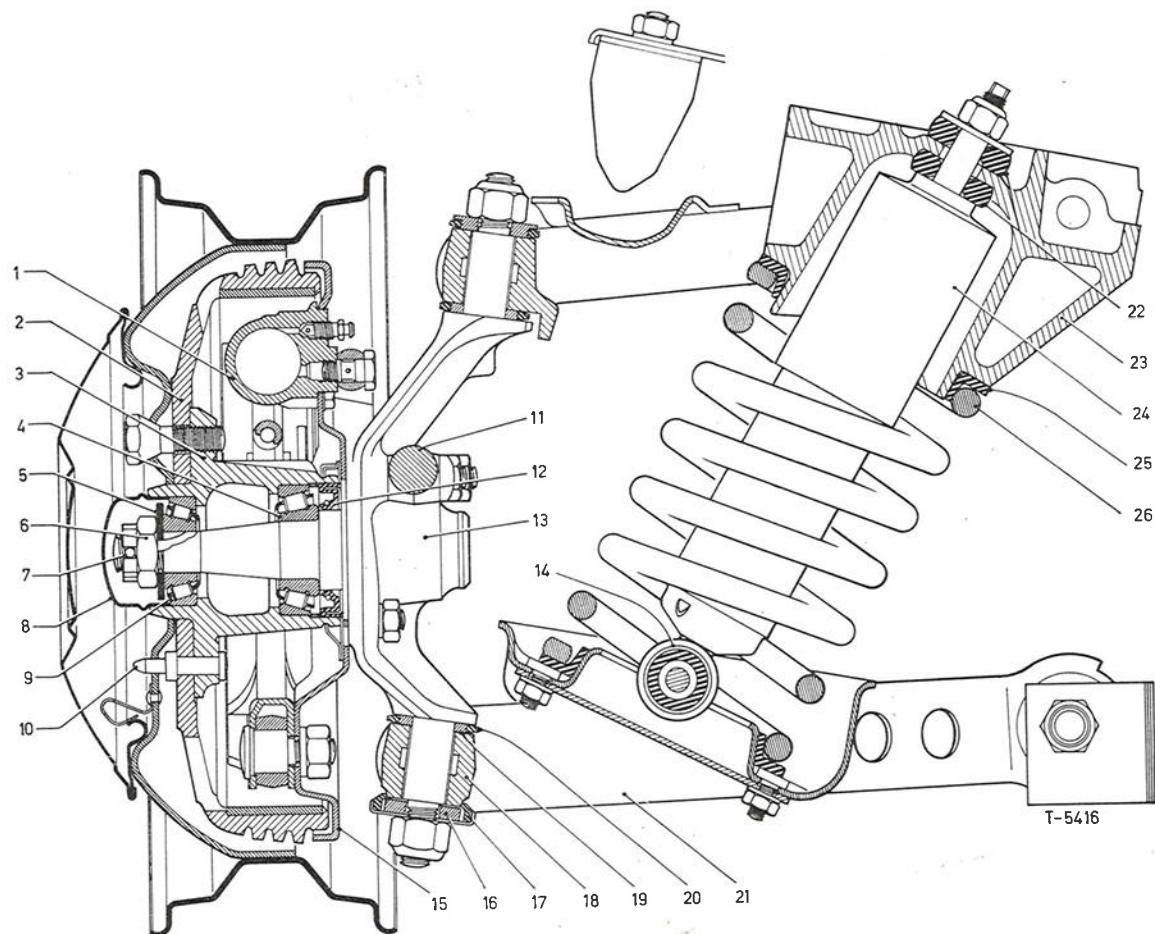
Controleer de wieldraagarm op verbuiging door deze op de mal A.66038 te plaatsen; de draagarm kan worden gericht. De speling van de wieldraagarmen in de rubber lagerbussen mag niet meer dan 0,40 mm bedragen. Vervang de lagerbussen indien deze versleten of beschadigd zijn.

Als de speling van de fuseepen in de fusee meer dan 0,20 mm bedraagt, moeten de lagerbussen en, indien noodzakelijk, ook de fuseepen worden vervangen. Vernieuw de lagerbussen met het gereedschap A.66016 en ruim deze na montage met de ruimer U.0360/25B tot een diameter van 15,016—15,043 mm. Controleer met behulp van het kaliber C.1003 of de fusee niet verbogen is; het is niet toegestaan de fusee te richten.

Smeer de fuseepen, de drukringen en de vulring in met vet en monteer de fuseetap in de juiste stand en met de twee gegroefde drukringen en de rubber ring boven en de vulring onder aan de fusee; indien er speling voelbaar is tussen fuseetap en fusee, moet de vulring door een dikker exemplaar worden vervangen. De vulringen zijn in verschillende diktematen, van 2,40—2,80 mm, verkrijgbaar*. Zet de fuseepen vast met een nieuwe borgpen. Vervolgens moet de wieldraagarm in een zodanige stand aan de fusee worden gemonteerd, dat de hartlijn van de fuseepen een hoek van 95° maakt met het vlak van de wieldraagarm. Hiermee wordt voorkomen dat het rubber draaipunt van fusee en wieldraagarm na montage onder de wagen aan een te grote mate van verwringing komt bloot te staan. Draai de moer vast met 6—7 m·kg. Monteer op dezelfde wijze fusee, fuseetap en wieldraagarm van de voorwielvering van de andere zijde van de wagen aan elkaar en let ook daar weer op de juiste hoek tussen draagarm en fusee bij het aandraaien van de desbetreffende moer. Monteer de smeernippels en de schokbrekers.

* Zie „Specificaties”.

1. wielremcilinder;
2. remtrommel;
3. wielnaaf;
4. binnenste wiellager;
5. drukring;
6. naafmoer;
7. splitpen;
8. naafdop;
9. buitenste wiellager;
10. centreerpen;
11. fuseearm;
12. vetkeerring;
13. fusee;
14. onderste schokbreker-
rubber;
15. remankerplaat;
16. drukring;
17. rubber vetkering;
18. tussenstuk;
19. vulring;
20. rubber vetkering;
21. onderste wieldraagarm;
22. bovenste schokbreker-
rubber;
23. steun;
24. schokbreker;
25. veerschotel;
26. schroefveer.



Voorwielvering, Multipla.

Voorwielvering, Multipla:

Onafhankelijke voorvering door middel van schroefveren, wieldraagarmen van ongelijke lengte, dubbelwerkende hydraulische telescopschokbrekers en torsiestabilisator. De bovenste wieldraagarmen, welke korter zijn dan de onderste, zijn met rubber lagerbussen op een as gemonteerd, welke met de bovenste schroefveerhouder aan de wagen is bevestigd. De onderste wieldraagarmen zijn eveneens met rubber lagerbussen aan steunen gemonteerd, die op hun beurt aan een chassiskoker zijn bevestigd. Tussen deze steunen en de chassiskokers zijn vulplaten aangebracht voor de afstelling van de voorwielen. Aan de buitenzijde zijn de wieldraagarmen uitgerust met een draaibaar verbindingsstuk, voorzien van een boring met bronzen lagerbus voor de lagering van de fusee, die één geheel met de fuseetap vormt. De verbindingsstukken zijn van schroefdraad voorzien en door middel van zelftappende lagerbussen aan de wieldraagarmen bevestigd.

Uit- en inbouwen van een halve voorvering (links of rechts).

Verwijder het wiel. Maak met behulp van een passende trekker de spoorstang los van de fuseearm en maak de stabilisatorstang los van de wagenvloer en van de onderste wieldraagarm. Koppel de remslang los van de remleiding en sluit de openingen af met een passend dopje om verlies van remvloeistof te voorkomen. Maak de schokbreker aan de onderzijde los. Verwijder in de wagen de vloermat, verwijder het deksel boven de schokbreker en draai de moer van de schokbrekerstang los terwijl de laatste met een sleutel wordt tegengehouden. Neem de schokbreker tezamen met de bevestigingssteun onder de wagen uit. Span de schroefveer met de veerspanner A.66003. Maak de steunen van de onderste wieldraagarm los van de chassisbalk en merk of rangschik de tussen steun- en chassisbalk gemonteerde vulplaten voor de afstelling van de voorwielen zodanig, dat ze later weer op hun oorspronkelijke plaatsen kunnen worden gemonteerd. Draai de twee bouten en de twee moeren los waarmee de steun van de bovenste wieldraagarm en van de voorveer aan de wagen is bevestigd en neem de halve voorvering onder de wagen uit. Ontspan de veerspanner langzaam en verwijder de veer en de rubber veerschotels.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde; zorg ervoor dat de vulplaten voor de afstelling van camber en caster weer net zo worden aangebracht als ze bij demontage werden aangetroffen. Ontlucht het remsysteem en controleer de voorwielafstelling zoals beschreven onder „Voorwieluitlijning”.

Demontage en montage:

Bevestig de halve voorvering bij voorkeur aan de montagestandaard A.66029 en koppel zonnodig de remslang los van de wielremcilinder. Demonteer zoals beschreven onder „Voorwiel-lagers” en „Remmen” de remtrommel, de wiel-lagers en de remankerplaat, maak de steun los van de bovenste wieldraagarm en draai de moer op het bovineinde van de fusee los en verwijder de vulring met de rubbering, waarna de bovenste wieldraagarm van de fusee kan worden gelicht. Verwijder de drukring en de rubber ring. Maak op dezelfde wijze de onderste wieldraagarm los van de fusee en houd drukring, vulring en rubberingen bij de desbetreffende wieldraagarm. Vervang zonnodig de rubber lagerbussen in de wieldraagarmen. Indien de verbindingsstukken ruimte in de zelftappende lagerbussen hebben, kunnen nieuwe lagerbussen worden gemonteerd; deze lagerbussen zijn wat hun buitendiameter betreft ook in de overmaten 0,25 en 0,50 mm leverbaar. Monteer dus een overmaat lagerbus indien het indraaien in de wieldraagarm te gemakkelijk gaat. Wanneer er speling tussen de fusee en de verbindingsstukken voelbaar is moeten de lagerbussen in de verbindingsstukken met het gereedschap A.66015 worden vervangen. Ruim de bussen vervolgens tot de juiste diameter. Controleer de wieldraagarmen met behulp van het kaliber A.66023 op vervorming; richt de draagarmen indien deze licht vervormd zijn. De speling tussen bout of as en de rubber lagerbussen mag niet meer dan 0,40 mm bedragen.

Montage van de halve voorvering geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage, met inachtneming van de volgende punten:

1. Smeer de schroefdraad van de verbindingsstukken vóór montage in met vet, houd deze elk met de twee ringen op hun plaats in de wieldraagarm en draai de zelftappende lagerbussen op de uiteinden van de verbindingsstukken en tegelijkertijd in de draagarmen, terwijl de verbindingsstukken precies centraal tussen de „armen” van de draagarm worden gehouden. Hierbij wordt het gebruik van het montagekaliber A.66023 aanbevolen. Draai de lagerbussen geheel in de draagarmen.
2. Houd de steun met aan weerskanten een ring tussen de armen van de bovenste wieldraagarm en steek de wieldraagarmas door de lagerbussen van de draagarm en door de steun. Monteer de spieën en zet de moeren vast. Draai de kroonmoeren, met de cups, op de uiteinden van de as maar zet de moeren pas definitief vast nadat de wieldraagarm in een zodanige stand is gehouden, dat het vlak van de draagarm een hoek van ca. 16° met het pasvlak (bovenzijde) van de steun maakt. Hiermee wordt voorkomen dat de rubber lagerbussen aan te grote mate van verwringing komen bloot te staan.
3. Om dezelfde reden moeten de steunen van de onderste wieldraagarmen in zodanige stand gehouden worden dat de arm een hoek van 3° maakt met horizontale vlak, terwijl de moeren worden vastgezet.
4. Monteer de fusee met de verschillende ringen op hun oorspronkelijke plaatsen aan de wieldraagarmen na de lagertappen en de ringen te hebben ingevet en zet de twee moeren vast. Controleer of de fusee licht maar zonder speling kan draaien en vervang zonodig de binnenste drukringen door nieuwe exemplaren, die in de diktematen 3,95—4,00—4,05 en 4,10 mm verkrijgbaar zijn. Nadat aldus de fusee spelingvrij is afgesteld worden de beide moeren door *nieuwe* zelfborgende nylocmoeren vervangen. Zet deze met een koppel van 12 m·kg vast.

N.B. De zelfborgende nylocmoeren voor de bevestiging van de fusees mogen nimmer een tweede maal worden gebruikt, uitgezonderd natuurlijk wanneer bij montage de speling van de fusee moet worden gecontroleerd. Te vast aangedraaide, en om die reden iets teruggedraaide moeren dient men eveneens onvoorwaardelijk te vervangen.

5. Zie voor het monteren van de remankerplaat, de wielagers en de remtrommel onder „Voorwiellagers”.
6. De voorveren zijn naar veerspanning in twee klassen verdeeld, de zwaardere zijn met een gele verfstreep en de lichtere met een groene verfstreep gemerkt. Let er bij montage van de veren op, dat deze van dezelfde klasse zijn. Vernieuw de rubber veerschotels als deze beschadigd of versleten zijn.

Voorwieluitlijning: Een juiste afstelling van de voorwielen is in verband met de besturing, de wegligging en de bandenslijtage van het grootste belang. De verschillende metingen moeten worden uitgevoerd met de wagen op een vlakke horizontale vloer, volbelast, d.w.z. beladen met het gewicht van vier volwassen personen en met 30 kg bagage, waarvan 20 kg vóór in de kofferruimte en 10 kg achter de achterbank, met de voorwielen in de stand rechtuit en de banden, die in gelijke mate gesleten moeten zijn, op de voorgeschreven spanning. Zie voor de bandenspanning onder „Smeling en onderhoud”. Controleer de speling van de voorwiellagers en stel deze zonodig opnieuw af. Veer de wagen enige malen goed door alvorens de metingen te verrichten.

Indien van optisch meetgereedschap gebruik wordt gemaakt, dienen de aanwijzingen van de fabrikant nauwkeurig te worden opgevolgd

Wielvlucht (camber):

Afstelling van de wielvlucht geschiedt bij de 600 D coach door voor en achter een gelijk aantal vulplaten tussen de vulstukken en de bovenste wieldraagarmas toe te voegen of weg te nemen; de vulplaten zijn in de dikte 0,5 mm en de vulstukken in de diktematen 10 en 12 mm verkrijgbaar. Bij de 600 D Multipla zijn de vulplaten voor de afstelling van de voorwielen onder de steunen van de onderste wieldraagarm gemonteerd. Zie voor de juiste waarden onder „Technische gegevens”.

Fuseelangshelling (caster):

Om de fuseelangshelling te vergroten moeten bij de coach vulplaten van de achterste bevestiging van de bovenste wieldraagarmas naar de voorste worden verplaatst en bij de Multipla vulplaten van de voorste bevestiging van de onderste wieldraagarmas naar de achterste.

N.B. De Multipla moet alvorens de verschillende metingen uit te voeren zodanig worden belast, dat links en rechts de afstand van het hart van het draaipunt van de onderste wieldraagarm aan de wagen tot de grond ca. 210 mm en de afstand van de olieaftapplug in het carter tot de grond ca. 183 mm bedraagt. Tevens moet de afstand tussen de wagenbodems en het hart van de voorwielen 63 mm bedragen.

Afstellen van het toespoor (coach en Multipla):

Alvorens het toespoor van de voorwielen te meten moet de wagen als onder „Voorwieluitlijning” beschreven worden belast; plaats de voorwielen in de stand rechthoek met de spaken van het stuurwiel horizontaal en rol de wagen even heen en weer.

Het afstellen geschiedt als volgt: Draai de bouten in de klembeugels aan de uiteinden van beide spoorstangen los en verdraai de spoorstangen in tegengestelde richting maar in precies gelijke mate. Hierdoor wordt de lengte van de spoorstangen gewijzigd zonder dat daarbij het stuurwiel uit de middenstand geraakt. Let er bij het vastzetten van de klembeugels op dat de gleuven in de spoorstangen en de open zijde van de klembeugels naar dezelfde kant zijn gekeerd en dat de uiteinden van de klembeugels elkaar niet raken. Controleer na het vastzetten van de klembeugels of de spoorstangen nog een weinig om hun lengtes verdraaid kunnen worden.

Voorwiellagers: De voorwielen zijn elk op twee nastelbare conische rollagers gelagerd. Bij de coach dient de gietijzeren remtrommel tevens als naaf, bij de Multipla wordt een aparte naaf toegepast, waartegen een lichtmetalen remtrommel is gemonteerd.

N.B. De naafmoer, rechts voor heeft *linkse* draad.

Demontage van een voorwielnaaf:

Verwijder het desbetreffende wiel, het naafdopje en de splitpen en draai de naafmoer los; verwijder de ring en trek de remtrommel met de naaf zonedig met behulp van een trekker van de fuseetap. Neem het buitenste wiellager, de vetkeerring, de borgveer (alleen coach), de afstandring (alleen Multipla) en het binnenste wiellager uit de naaf en pers zonedig de buitenste loopringen uit de zittingen in de naaf. Maak de wiellagers goed schoon, evenals de binnenzijde van de naaf en controleer de loopringen en lagerrollen op slijtage en beschadigingen.

Montage en afstelling van een voorwielnaaf:

Controleer bij het monteren van de buitenste loopringen in de naaf of deze goed klem zitter, en geheel op de zitting in de naaf rusten. Verpak de lagers met wiellagervet en monteer het binnenste lager, de borgveer of de afstandring en zonedig een nieuwe vetkeerring. Vul de holte in de naaf tussen de lagers met wiellagervet en schuif de naaf met remtrommel op de fuseetap. Monteer het buitenste lager en de platte ring en draai de naafmoer precies met een koppel van 3 m·kg aan en vervolgens één splitpenopening in de moer (ca. 60°) terug; borg de moer met een nieuwe splitpen, vul het naafdopje met vet en tik dit op zijn plaats in de naaf. Monteer het wiel.

Stuurinrichting*(coach): De stuurinrichting is van het worm en sectortype, met een overbrengingsverhouding van 13 : 1. Het linker en het rechter voorwiel zijn door middel van gelijke spoorstangen respectievelijk met de pitmanarm en de hulpstuurarm verbonden; beide armen zijn met een centrale stuurstang onderling verbonden.

Uit- en inbouwen van het stuurhuis:

Koppel in de wagen de stuuras los van de stuurworm en maak onder de wagen de spoorstangen los van de pitmanarm. Verwijder de accu, draai de moeren los waarmee het stuurhuis aan het schutbord is gemonteerd, schuif de stuurworm uit de stuuras en neem het stuurhuis onder de wagen uit.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde; de zelfborgende moeren moeten met een koppel van 2—2,5 m·kg worden vastgezet.

Demontage, montage en afstelling van het stuurhuis:

Draai de pitmanarmmoer los en verwijder de pitmanarm met behulp van een trekker. Verwijder het deksel tezamen met de stelschroef van het stuurhuis en tap de olie af. Verwijder de splitpen en verwijder de opsluitdop en tevens stelmoer voor de stuurwormlagers uit het stuurhuis. Schuif de oliekeerkring van de pitmanas, verwijder de stelplaat van de excentrische lagerbus voor de pitmanas en de rubber ring. Schuif de pitmanas met de sector uit het stuurhuis en verwijder de drukring en de vulring(en). Tik de stuurworm vanaf de stuurwielzijde uit het huis, schuif de lagers van de stuurworm en verwijder de oliekeerkring en de buitenste loopring van het bovenste lager uit hun zittingen in het stuurhuis.

Maak alle onderdelen van het stuurhuis goed schoon en controleer de lagers en de vertanding op stuurworm en tandsector op slijtage en beschadigingen. Controleer ook of de speling tussen de pitmanas en de excentrische lagerbus niet meer dan 0,10 mm en de slingering van de stuurworm niet meer dan 0,05 mm bedraagt.

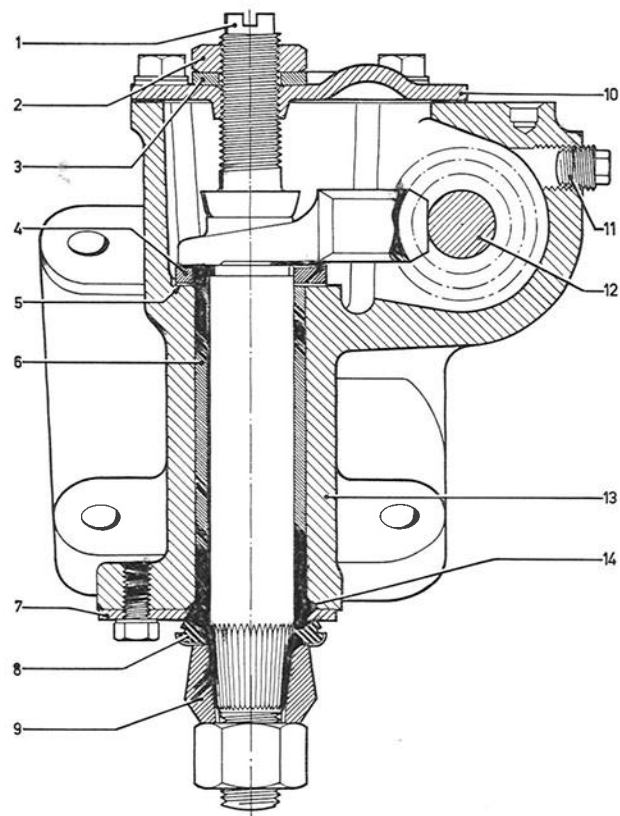
Montage geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage; met het oog op de verschillende afstelwerkzaamheden van het stuurhuis zijn daarbij de volgende punten van belang:

1. Het tandcontact tussen worm en sector moet zich midden op de tanden van de sector bevinden; ligt dit tandcontact te hoog of te laag, dan moet bij montage van de pitmanas met sector het aantal vulringen onder de sector en de drukring overeenkomstig worden gewijzigd, waardoor de sector een hogere of lagere positie ten opzichte van de stuurworm zal innemen. De vulringen hebben alle een dikte van 0,10 mm.
2. Met behulp van de stelschroef in het deksel van het stuurhuis kan de axiale speling van de pitmanas met sector op een zo gering mogelijke waarde worden afgesteld. Vergeet niet de stelschroef met de borgmoer vast te zetten.
3. Eventueel aanwezige tandspeling tussen worm en sector heft men op door de excentrische lagerbus van de pitmanas te verdraaien, waardoor de sector naar de worm wordt bewogen. De lagerbus rust met twee nokjes in de stelplaat, zodat de lagerbus bij de stelplaat kan worden verdraaid. Vergeet ook hier niet de stelplaat met het borgboutje vast te zetten.
4. Het spelingvrij afstellen van de stuurwormlagers geschiedt door middel van verdraaiing van de gekartelde schroefdop; de stuurworm moet spelingvrij maar zonder te klemmen kunnen draaien. Borg de schroefdop met een nieuwe splitpen.

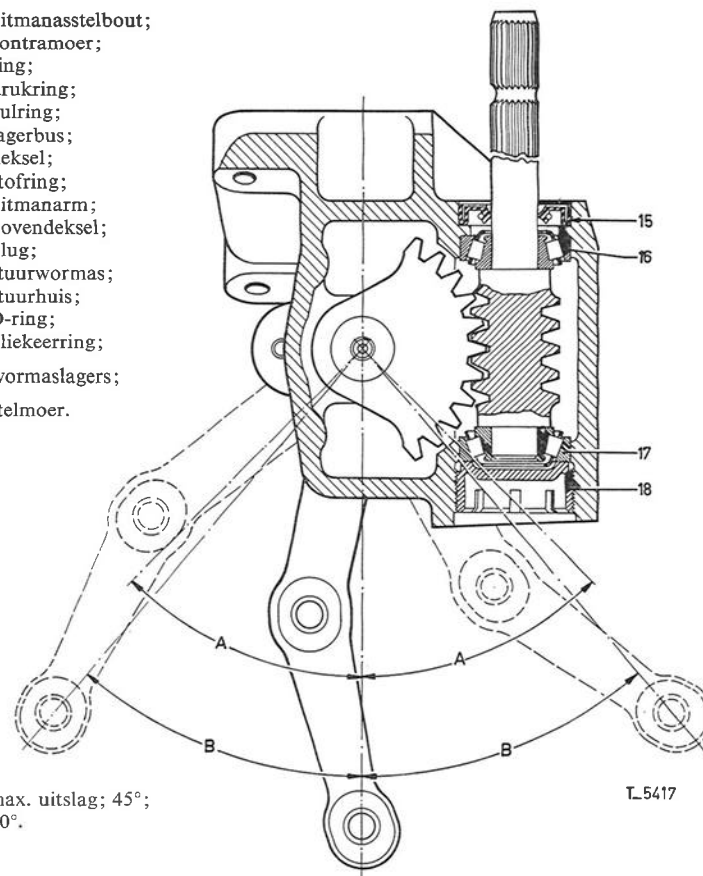
Olie de onderdelen van het stuurhuis vóór montage in met transmissieolie, zie „Smearing en onderhoud”, en vul het stuurhuis met dezelfde olie alvorens het deksel met pakking aan te brengen. De pitmanarm kan slechts in één stand op de pitmanas gemonteerd worden; zet de moer met 10—11 m·kg vast. Controleer of het stuurhuis spelingvrij maar zonder zware punten kan draaien.

Hulpstuurarm:

De steun van de hulpstuurarm is evenals het stuurhuis tegen het schutbord gemonteerd; de hulpstuurarm is in rubber bussen in de steun gelagerd. De speling tussen bout en rubber lagerbussen mag maximaal 0,30 mm bedragen. Voordat de moer op de bout van de hulpstuurarm met het voorgeschreven koppel van 5,5—6 m·kg wordt vastgezet moet de arm in de stand bij rechtuitrijden worden geplaatst. Hiermee wordt voorkomen dat de rubber lagerbussen bij stuuruitslag aan een te grote mate van verwringing worden blootgesteld. Monteer de steun van de hulpstuurarm met 2—2,5 m·kg aan het schutbord.



1. pitmanastelbout;
2. contraoer;
3. ring;
4. drukring;
5. vulring;
6. lagerbus;
7. deksel;
8. stofring;
9. pitmanarm;
10. bovendeksel;
11. plug;
12. stuurwormas;
13. stuurhuis;
14. O-ring;
15. oliekeerring;
16. } wormslagers;
17. }
18. stelmoer.



- A. max. uitslag; 45°;
 B. 40°.

T_5417

Stuurhuis, doorsnede, coach.

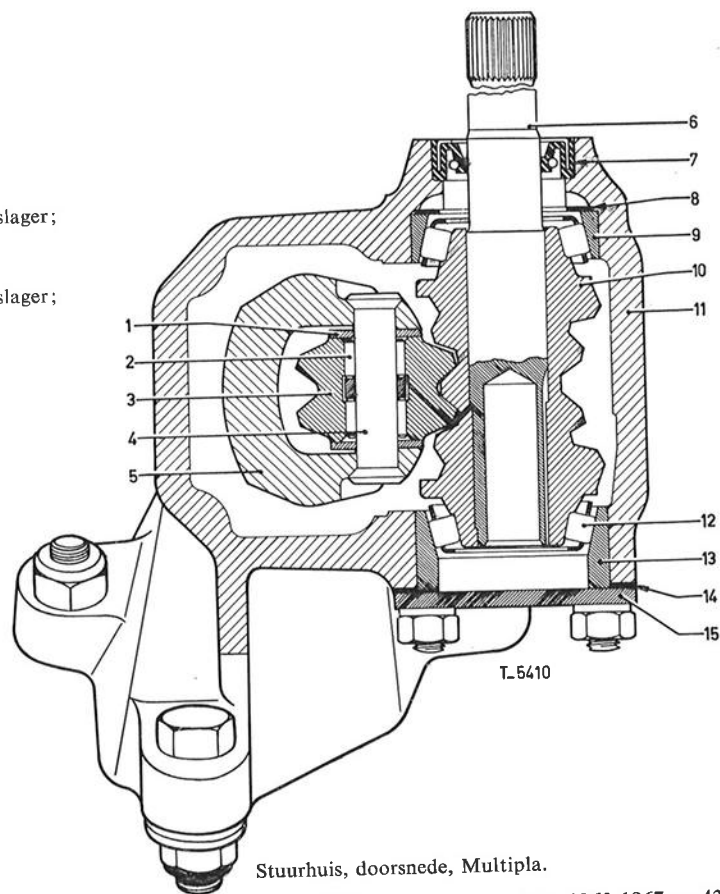
Stuurinrichting (Multipla): De stuurinrichting is van het worm-en-rol-type, met een verhouding van 16,4 : 1. Het stuurhuis is onder het dashboard gemonteerd; de pitmanas met rol is gekoppeld aan een lange verbindingsas, die aan de onderzijde in een steunlager is gelagerd. Onder dit lager is de pitmanarm aan de verbindingsas gemonteerd. Met een korte spoorstang is de pitmanarm voor aan een in het midden draaibaar aan de wagenbodem bevestigde hulpstuurarm gekoppeld, die achter door middel van twee gelijke spoorstangen met de fuseearmen is verbonden.

Uit- en inbouwen van het stuurhuis:

Wip met een schroevendraaier de claxondrukknop uit het stuurwiel, trek de claxonkabel los en draai de stuurwielmoer los. Trek het stuurwiel van de as. Verwijder het bovenste en onderste gedeelte van de stuurkolomkap, verwijder de klembout uit de flens. Schuif de rubberkoppeling onder aan de stuuras en schuif de stuuras naar boven uit de mof. Draai de twee bouten in de mof los, evenals de drie zelfborgende moeren waarmee het stuurhuis aan het dashboard is bevestigd en neem het stuurhuis uit de wagen.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen; zet de zelfborgende moeren van het stuurhuis vast met 3,8 m·kg, de stuurwielmoer met 4—5 m·kg.

1. drukring;
2. naaldlager;
3. rol;
4. rolas;
5. pitmanas;
6. stuurwormas;
7. oliekeerring;
9. bovenste wormaslager;
10. stuurworm;
11. stuurhuis;
12. } onderste wormaslager;
13. }
14. vulplaat;
15. deksel.



Stuurhuis, doorsnede, Multipla.

Demontage, montage en afstelling van het stuurhuis:

Verwijder de borgmoer van de stelschroef in het deksel van het stuurhuis, maak het deksel los en verwijder dit terwijl de stelschroef wordt aangedraaid. Het is ook mogelijk tegelijk met het deksel de pitmanas met rol uit het stuurhuis te trekken. Verwijder de vierkante stelplaat uit de gleuf in de rol. Verwijder het deksel onder aan de stuurworm en de vulplaten voor de afstelling van de stuurwormlagers. Schuif de pitmanas met rol uit het huis indien dit niet reeds eerder geschiedde en druk de stuurworm naar beneden uit het stuurhuis; schuif beide lagers van de stuurworm, verwijder de oliekeerringen uit het stuurhuis en, indien noodzakelijk, de loopring van het bovenste stuurwormlager met behulp van de trekker A. 46004. Let op de tussen de loopring en zitting gemonteerde vulringen.

Maak alle onderdelen goed schoon en vervang versleten of beschadigde onderdelen. Vervang de lagerbussen van de pitmanas als de speling meer dan 0,10 mm bedraagt; ruim de nieuwe lagerbussen na montage op tot 28,698—28,720 mm. Controleer of de slingering van de stuurworm niet meer dan 0,05 mm bedraagt.

Montage van het stuurhuis geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage; met het oog op de verschillende afstelwerkzaamheden zijn de volgende punten daarbij van belang:

1. Monteer de loopring van het bovenste stuurwormlager tezamen met de bij demontage aangetroffen vulringen in het stuurhuis, indien het tandcontact tussen worm en rol in de stand bij rechttuigrijden precies in het midden van de stuurworm plaatsvond. Monteer de stuurworm met de lagers, de vulplaten en het deksel en controleer of de stuurworm licht maar spelingsvrij draait. Door vulplaten onder het deksel toe te voegen of te verwijderen kunnen de stuurwormlagers worden afgesteld. De vulplaten zijn in de diktematen 0,10 en 0,15 mm verkrijgbaar.
2. Indien bij demontage van het stuurhuis uit het tandcontact tussen worm en rol was gebleken dat de stuurworm niet precies gecentreerd was ten opzichte van de rol, dient de stuurworm alsnog te worden gecentreerd. Dit bereikt men door vulringen onder de loopring van het bovenste lager en vulplaten onder het deksel *van precies gelijke dikte* toe te voegen of te verwijderen. De afstelling van de stuurwormlagers wordt dan niet beïnvloed.
3. Monteer de pitmanas met rol tezamen met het bovendeksel, de vierkante stelplaat en de stelschroef; draai de stelschroef zover aan, tot juist geen tandspeling tussen worm en rol meer voelbaar is. De stuurworm moet echter zonder zware punten en zonder te veel weerstand kunnen draaien. Zet de borgmoer van de stelschroef vast.

Monteer de oliekeerringen van stuurworm en pitmanas met de afdichtingslip naar binnen gekeerd. Vul het stuurhuis tenslotte met de voorgeschreven oliesoort (zie „Smering en onderhoud”) en breng de vulplug aan.

Verbindingsas: De verbindingsas is aan de onderzijde door middel van een kogelvormig steunlager aan de wagenvloer bevestigd; met behulp van vulringen tussen lagerhuis en deksel kan het lager spelingsvrij worden afgesteld. De vulringen zijn in de diktematen 0,10 en 0,15 mm verkrijgbaar. Controleer bij demontage van het lager of de speling van de verbindingsas in de lagerbus niet groter is dan 0,15 mm; versleten of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen. Zet de moer van de pitmanarm met een koppel van 11 m·kg vast.

Hulpstuurarm: De hulpstuurarm is op het tapse uiteinde van een in twee bronzen lagerbussen gelagerde as gemonteerd; de lichtmetalen steun is met vier bouten aan een kokerbalk van de bodemplaat bevestigd. De hulpstuurarmas wordt door de druk van een veer axiaal spelingsvrij gehouden. Indien de speling van de hulpstuurarmas in de lagerbussen te groot is geworden, dienen de lagerbussen door nieuwe te worden vervangen; ruim de lagerbussen na het inpersen tot een boring van 22,012—22,033 mm. Draai de moer van de hulpstuurarm met een koppel van 14 m·kg vast en borg de moer met een nieuwe splitpen. Vernieuw de drukveer als deze vervormd of verslapt is.

Achtervering: Onafhankelijke achtervering door middel van geperst stalen wieldraagarmen

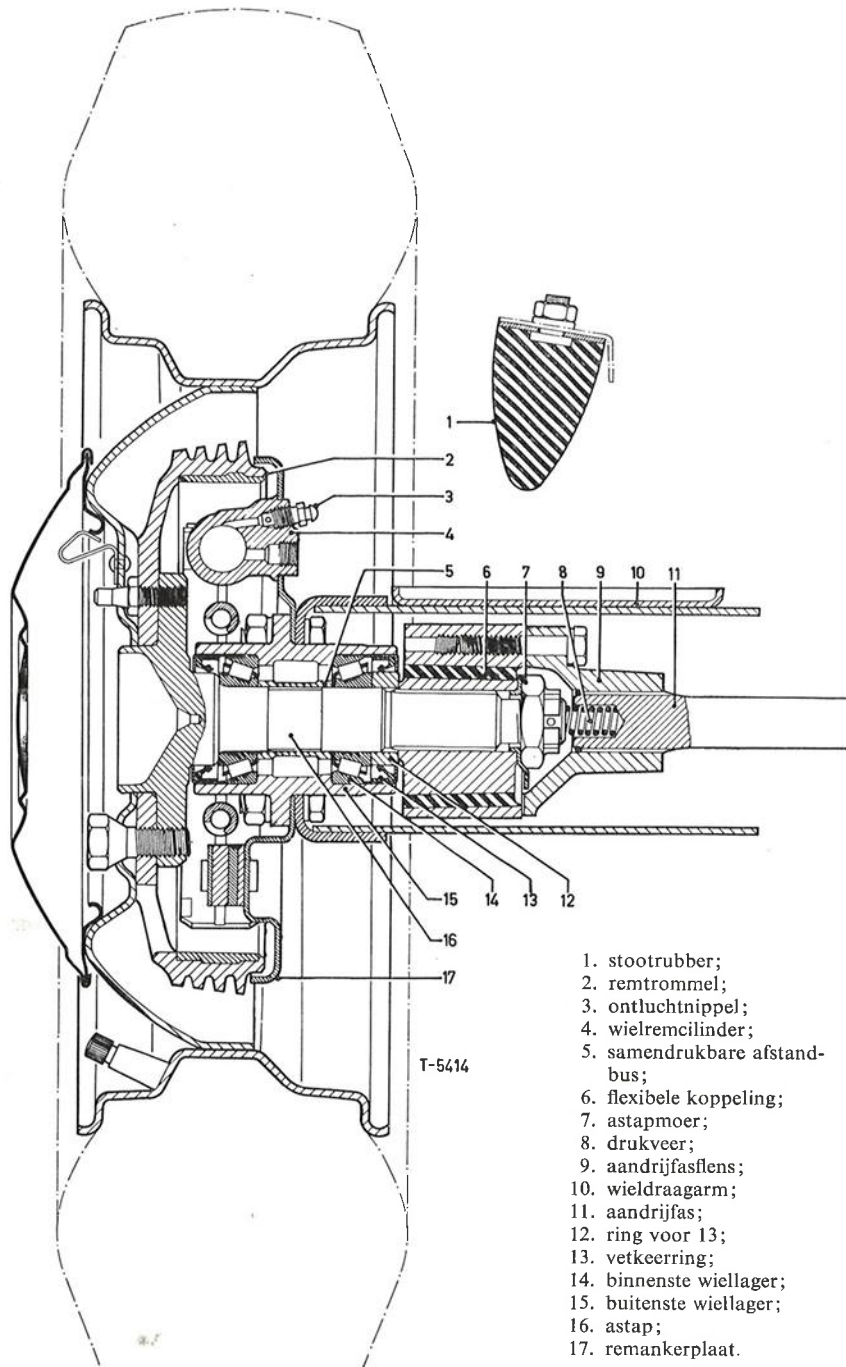
schroefveren en dubbelwerkende hydraulische telescopschokbrekers. De wieldraagarmen zijn in rubber lagerbussen aan de bodemplaaf bevestigd; aan de wielzijde is een stalen naaf met vier bouten aan de wieldraagarm gemonteerd, waarin de astap op twee conische rollagers is gelagerd. De astap is door middel van een flexibele koppeling met de aandrijfas verbonden. De draaipunten van de wieldraagarmen zijn zodanig geplaatst, dat bij het in- en uitveren de lengte van de aandrijfassen gelijk blijft. Door de toepassing van te ruime gaten in de voorste bevestigingssteunen van de wieldraagarmen, kunnen de steunen voor de juiste afstelling van het toespoor van de achterwielen een weinig verschoven worden. De achtervering van de coach is nagenoeg gelijk aan die van de Multipla; bij de laatste zijn zwaardere schroefveren gemonteerd en vertonen de wieldraagarmen enkele kleine afwijkingen.

Uit- en inbouwen van een halve achtervering:

Draai de wielbouten van het desbetreffende achterwiel een weinig los, plaats de wagen aan de achterzijde op bokken en verwijder het wiel. Ondersteun de wieldraagarm met een krik. Klap de achterbankleuning naar voren, verwijder de bodem van de bagageruimte en maak de schokbreker aan de bovenzijde los. Maak de flens op het einde van de aandrijfas los van de flexibele koppeling, schuif de flens op de aandrijfas en verwijder de drukveer. Maak de remslang los van de aansluiting aan de wagen en sluit de openingen af om verlies van remvloeistof te voorkomen. Maak de handrembuiten kabel los van de steun aan de wieldraagarm en koppel de kabel los van de hefboom aan de remankerplaat. Laat de krik zakken, druk de schokbreker samen en neem de schroefveer met de twee rubber veerschotels onder de wagen uit. Verwijder de bout van de achterste wieldraagarmbevestiging en let daarbij op de aan weerskanten van de lagerbus gemonteerde vulringen; rangschik deze ringen zodanig, dat ze later bij eventuele montage weer op hun oorspronkelijke plaatsen aangebracht kunnen worden. Teken de steun van de voorste draagarmbevestiging af en maak deze vervolgens los van de wagenvloer. Neem de wieldraagarm onder de wagen uit en maak de schokbreker los. Het inbouwen geschiedt als volgt: Breng de wieldraagarm met behulp van een krik op zijn plaats onder de wagen en monteer de voorste steun in de oorspronkelijke stand met een koppel van 4—5 m·kg aan de wagenvloer.

N.B. Wanneer de stand van de voorste steun niet was afgetekend, wanneer een nieuwe wieldraagarm wordt gemonteerd of wanneer aan de juiste afstelling van de achterwielen werd getwijfeld, moet eerst het toespoor van de achterwielen worden afgesteld alvorens de voorste steun met het voorgeschreven aantrekkoppel vast te zetten. Zie voor het afstellen van de achterwielen onder „Achterwieluitlijning”. Hetzelfde geldt voor de achterste draagarmbevestiging.

Monteer de wieldraagarm vervolgens met de vulringen op hun oorspronkelijke plaatsen of op de met behulp van het kaliber A.66037 bepaalde plaatsen (zie onder „Demontage en montage”) aan de achterste steun maar zet de moer nog niet met het voorgeschreven koppel van 6—7 m·kg vast als de juiste afstelling van het wiel nog niet verzekerd is en zolang het achterwiel niet precies in de verticale stand staat; deze laatste voorwaarde dient om te voorkomen dat de rubber lagerbus aan te grote mate van verwringing komt bloot te staan. Monteer de schokbreker aan de draagarm, plaats de veer met de rubber veerschotels op de zitting van de draagarm en druk de draagarm met behulp van de krik omhoog. Zorg er daarbij voor, dat de veer goed in de bovenste zitting komt te rusten en dat de schokbrekerstang in de daarvoor bestemde opening valt. Maak de schokbreker vast en monteer de bodem van de bagageruimte. Sluit de remslang aan op de remleiding, druk de veer in de boring in het uiteinde van de aandrijfas en monteer deze met de flens aan de flexibele koppeling; zet de bouten met een koppel van 3 m·kg vast. Sluit de handremkabel aan en ontlucht het remsysteem. Controleer de wieldraagarm op vervorming en richt deze zonedig. Verwijder de moer op het uiteinde van de astap en schuif de flexibele koppeling en de borgplaat van de as; trek de astap vervolgens tezamen met de remtrommel en met behulp van een trekker uit de naaf. Verwijder de oliekeerringen, de wielagers, de afstandring (waarop de binnenste oliekeerring afdicht) en de afstandbus. Tik de buitenste loopringen van de lagers met een passende stempel



Achtervering, doorsnede.

uit de naaf. Maak zonodig de voorste steun van de draagarm los, koppel de remleiding los van de wielremcilinder en verwijder de moeren waarmee de naaf tezamen met de remankerplaat aan de wieldraagarm is bevestigd; verwijder beide onderdelen.

Controleer of de rubber lagerbussen niet beschadigd of verdroogd zijn en of de bouten niet te veel speling in de lagerbussen hebben. Vernieuw de lagerbussen zonodig. Controleer of de buitenste looppinnen van de wiellagers niet te los in de naaf passen en of de lagers niet versleten of beschadigd zijn, de oliekeerringen nog in goede toestand verkeren, de afstandbus niet blijvend is vervormd, de flexibele koppeling niet beschadigd is en de speling tussen koppeling en astap niet meer dan 0,15 mm bedraagt. Vervang de onderdelen die daarvoor in aanmerking komen.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage; let daarbij op de volgende punten:

1. Zorg ervoor dat de buitenste looppinnen van de wiellagers geheel tegen hun zitting in de naaf komen te rusten.
2. Monteer de naaf en de remankerplaat met een koppel van 6 m·kg aan de wieldraagarm.
3. Zie voor montage van de astap en afstelling van de wiellagers onder „Achterwiellagers”. Indien nieuwe lagers of een nieuwe naaf worden gemonteerd, dient in ieder geval de afstandbus te worden vervangen.
4. Plaats de wieldraagarm op het kaliber A.66037 nadat de astap en de remtrommel zijn gemonteerd en monteer de draagarm met drie vulringen aan weerskanten van de rubber lagerbus aan de voorste steun, die tevoren reeds aan het kaliber was bevestigd. Zet de moer nog niet vast. Vul nu de ruimte tussen de lagerbus en de achterste steun van het kaliber op met vulringen en noteer het aantal en de positie van de vulringen, daar de wieldraagarm later met deze vulringen op dezelfde plaatsen onder de wagen moet worden gemonteerd. Schuif de bout door steun, vulringen en lagerbus, maar zet de moer nog niet vast.

N.B. De wieldraagarm mag pas bij het inbouwen met het voorgeschreven koppel van 6—7 m·kg aan de verstelbare steun voor en de vaste steun achter worden bevestigd, nadat het toespoor van de achterwielen is afgesteld en de wieldraagarm in een zodanige stand is geplaatst dat het achterwiel precies verticaal staat. Hiermee wordt overmatige verwringing van de rubber lagerbussen voorkomen.

Achterwieluitlijning: Door de twee bouten en de moer van de voorste wieldraagarmsteunen iets los te draaien, kunnen de steunen voor het afstellen van het juiste toespoor van de achterwielen een weinig worden verschoven. Belast de wagen, staande op een vlakke, horizontale vloer, tot de achterwielen precies verticaal staan. Voor het meten en afstellen van het toespoor is speciaal meetgereedschap vereist; laat deze werkzaamheden beslist door een FIAT-dealer uitvoeren. Zet na afloop van de afstelwerkzaamheden de voorste steunen met een koppel van 4—5 m·kg en de moeren op de bouten in de rubber lagerbussen, zowel voor als achter, met een koppel van 6—7 m·kg vast.

Achterwiellagers: De achterwielen zijn op twee nastelbare conische rollagers gelagerd. Zie voor het uitbouwen van de wiellagers onder „Achtervering”. Nadat de lagers met wiellageret zijn verpakt en met de astap, de afstandbus, de oliekeerringen en de afstandring in de naaf zijn gemonteerd, wordt de flexibele koppeling met de borgplaat op de astap geschoven. Draai de moer op het einde van de astap zover aan, tot de lagers onder een zodanige voorspanning staan, dat een koppel van maximaal 5 cm·kg vereist is om de astap te verdraaien. Blijkt het benodigde koppel te groot te zijn, dan moet de astap worden uitgebouwd en een nieuwe afstandbus tussen de lagers gemonteerd worden. Montage van een nieuwe afstandbus is ook noodzakelijk wanneer nieuwe lagers of een nieuwe naaf worden gemonteerd.

Schokbrekers: Voor en achter zijn dubbelwerkende hydraulische telescopschokbrekers gemonteerd; de achterschokbrekers zijn bij coach en Multipla gelijk. De voorschokbrekers zijn bij de coach aan de onderzijde aan de fusee en aan de bovenzijde aan een steun onder het spatscherm bevestigd, bij de Multipla zijn de voorschokbrekers binnen de schroefveren ge-

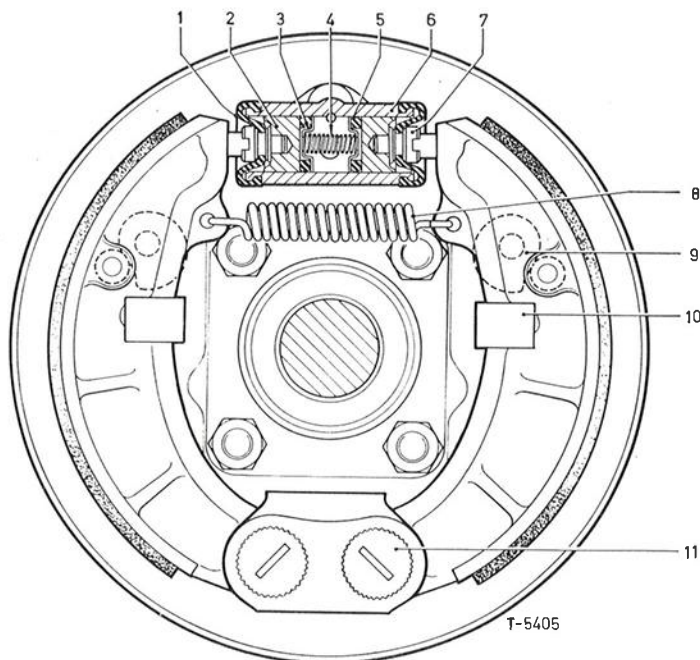
monteerd en aan de bovenzijde toegankelijk na verwijdering van de vloerbedekking en een deksel. De achterschokbrekers zijn bij beide typen wagens eveneens binnen de schroefveren gemonteerd; de bovenste bevestiging is bereikbaar na verwijdering van de vloer van de bagageruimte achter de achterbankleuning.

Indien de werking van de schokbrekers op een testapparaat wordt gecontroleerd, moet de slaglengte op 10 cm worden afgesteld. Een eenvoudige controle van de schokbrekers is de volgende: Veer de wagen aan de voorzijde enige malen krachtig door; wanneer de wagen daarna niet onmiddellijk in de ruststand terugkeert, is de dempende werking van de voorschokbrekers onvoldoende en dienen deze te worden vernieuwd. Herhaal deze handeling aan de achterzijde van de wagen. Ook kan men de werking van een gebruikte schokbreker met de hand controleren, door deze met de werking van een nieuwe en gelijksoortige schokbreker te vergelijken.

Remmen: Trommelremmen voor en achter, hydraulisch bediend; de handrem werkt mechanisch op de achterwielen. De remschoenen worden door één dubbelwerkende wielremcilinder bediend. Bij de coach worden plaatstalen zelfcentrerende remschoenen toegepast, de lichtmetalen remschoenen van de Multipla zijn niet zelfcentrerend.

Afstellen van de remschoenen:

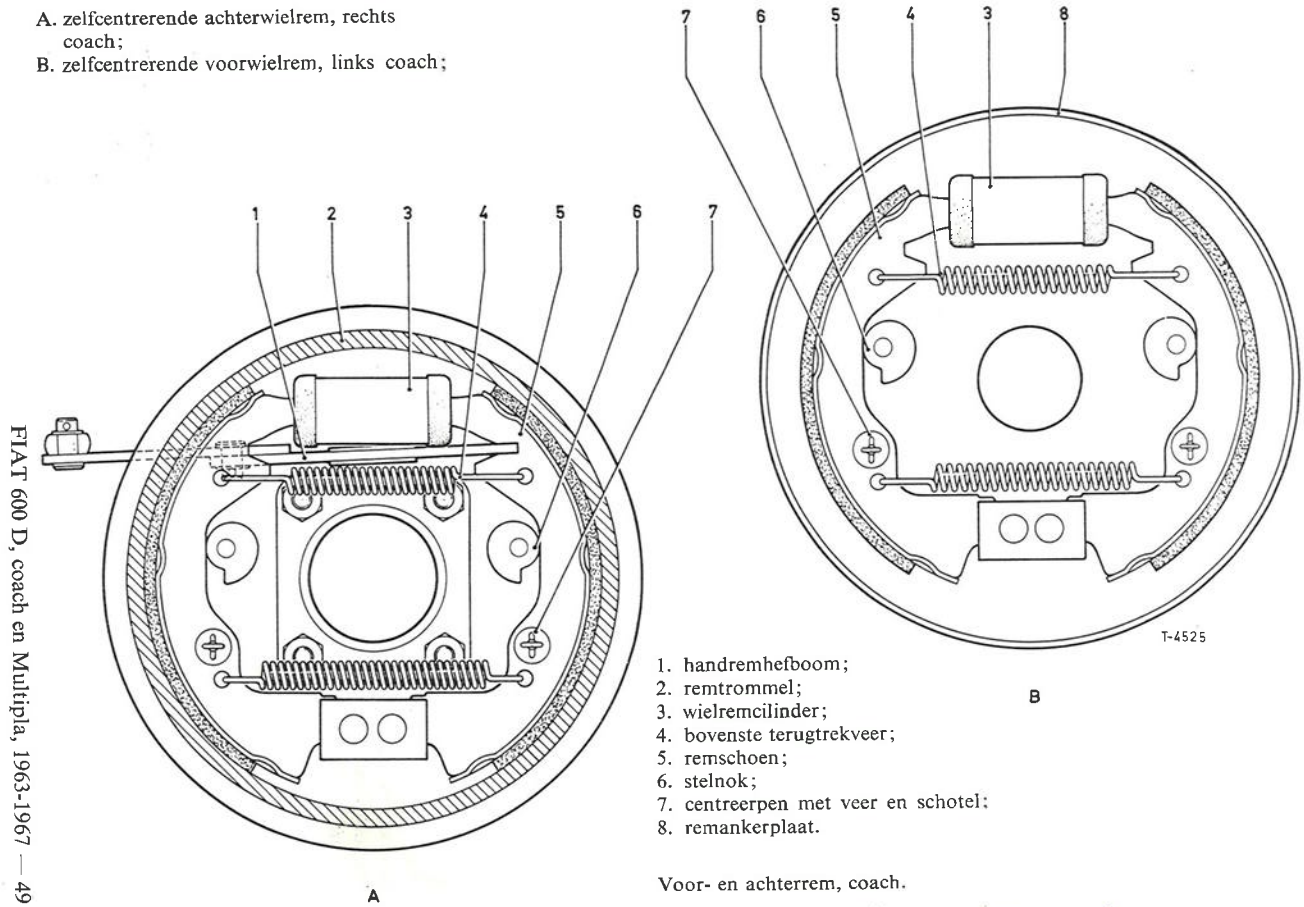
Het afstellen van de remmen van de Multipla zal vaker plaats moeten vinden daar de remschoenen zich bij dit type niet automatisch centreren. In verband hiermee worden de afstelwerkzaamheden voor beide typen afzonderlijk beschreven.



Voorrem, niet-zelfcentrerend Multipla.

- | | | |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. rubber stofkap; | 5. cup; | 9. stelnok; |
| 2. drukstuk; | 6. wielremcilinder; | 10. klemveer; |
| 3. veerschotel; | 7. drukpen; | 11. excentrische stelbout. |
| 4. veer; | 8. bovenste terugtrekveer; | |

- A. zelfcentrerende achterwielrem, rechts coach;
- B. zelfcentrerende voorwielrem, links coach;



FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967 — 49

Coach:

Wanneer de remschoenen zijn vervangen dient vóór het afstellen eerst met rijdende wagen enige malen te worden geremd om de remschoenen te centreren. Krik vervolgens de wagen op, zet de handrem vrij en laat een helper het rempedaal krachtig ingedrukt houden, terwyl

de stelbouten voor en achter aan de remankerplaat verdraaid worden tot de excentrische nokken op de stelbouten tegen de remschoenen rusten. De twee bouten moeten in tegengestelde richting, en wel van het hart van het wiel af, verdraaid worden. Draai daarop de stelbouten ca. 20° terug (25° bij nieuwe remvoeringen), hetgeen een speling van 0,25 mm tussen voering en remtrommel ter hoogte van de excentrische stelbouten teweegbrengt. Deze speling kan zonodig, na verwijdering van het wiel, met een voelmaat via de openingen in de remtrommel gecontroleerd worden. Ga na of het wiel vrij kan draaien. Ga bij de overige wielen op dezelfde wijze te werk en stel tenslotte de handrem af.

Multipla:

Krik de wagen op, plaats een steun aan de desbetreffende zijde en zet de handrem vrij en meet met een voelmaat de speling tussen voering en remtrommel via de openingen in de remtrommel; boven aan de remschoenen, ter hoogte van de excentrische stelbouten, moet deze speling 0,25 mm bedragen en onder aan de remschoenen 0,10 mm. Voor het afstellen en centreren van de remschoenen gaat men als volgt te werk: Steek de voelmaat met een dikte van 0,25 mm ter hoogte van de stelbout tussen voering en trommel en druk de remschoen, door de desbetreffende stelbout in de juiste richting te verdraaien, zover naar buiten, tot de voelmaat klem zit. Steek vervolgens de voelmaat met een dikte van 0,10 mm onder aan de remschoen tussen voering en trommel, draai aan de onderzijde van de remankerplaat de borgmoeren van de excentrische lagerbouten een aantal slagen los en tik de desbetreffende lagerbout zover naar buiten tot deze vrij is van de gekartelde borgplaat. Verdraai met een grote schroevendraaier de lagerbout via de opening in de remtrommel zover, tot de gewenste speling van 0,10 mm is bereikt. Controleer of de speling boven aan de remschoen nog 0,25 mm bedraagt en stel deze zonodig opnieuw af. Zorg dat de vertandingen op lagerbout en borgplaat overeenstemmen en tik de bout terug; draai de borgmoer vast. Stel op gelijke wijze de andere remschoen af en herhaal deze handelingen bij de overige wielen. Stel tenslotte de handrem af.

Uit- en inbouwen van de remschoenen:

Bij een voorwielrem gaat men als volgt te werk: Plaats de wagen voor op bokken en verwijder het wiel; wip het naafdopje los en verwijder de naafmoer en de platte ring. Trek met behulp van een trekker de remtrommel van de astap en maak de zelfcentrerende remschoenen van de coach los door de veerschotels van de centreerpennen te verwijderen (indrukken en een kwartslag verdraaien) en de twee trekveren los te haken. Plaats direct na het verwijderen van de remschoenen een klem of iets dergelijks op de wielremcilinder om te voorkomen dat de remzuigers onder invloed van de tussen de zuigers gemonteerde veer naar buiten geperst worden. Voor het demonteren van de niet-zelfcentrerende remschoenen van de Multipla moeten de twee excentrische lagerbouten waarmee de remschoenen aan de remankerplaat zijn bevestigd worden verwijderd; druk de remschoenen vervolgens aan de onderzijde uit elkaar tot ze vrij komen van de borgplaat en de klemveren en verwijder de remschoenen tezamen met de trekveer. Zorg er weer voor dat de remzuigers niet uit de wielremcilinder kunnen worden gedrukt.

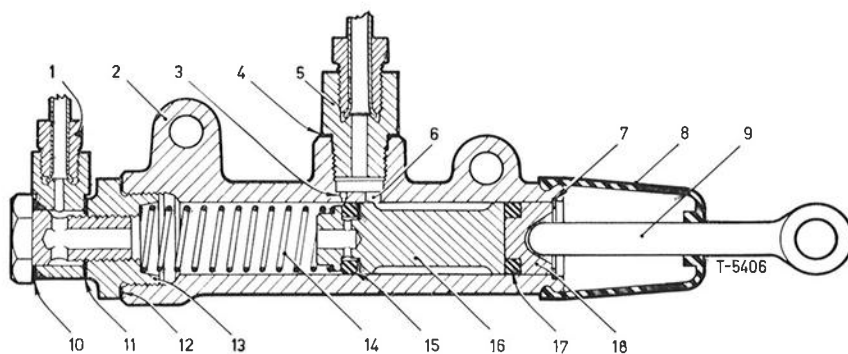
Het uitbouwen van de remschoenen van een achterwielrem geschiedt als volgt: Krik de wagen op en verwijder het wiel; draai de paspenbout en de gewone bout los waarmee de remtrommel aan de astapflens is bevestigd en verwijder de remtrommel. De remschoenen kunnen nu op de boven beschreven wijze van de remankerplaat worden losgemaakt. Zorg ervoor dat de remzuigers niet uit de wielremcilinder kunnen worden gedrukt.

Controleer de remvoeringen en de remtrommels op slijtage en beschadigingen; reinig de voeringen zonodig met terpentijn en een staalborstel. Vernieuw de voeringen of de remschoenen als de dikte van de voeringen minder dan 1,5 mm bedraagt. Eventueel kunnen nieuwe voeringen op de gebruikelijke wijze worden opgeklonken. De remschoenen van de Multipla mogen geen speling op de excentrische lagerbouten hebben. Maak een gegroefde of ovale remtrommel weer bruikbaar door deze op de draaibank te slijpen; bij de coach mag hiermee de diameter, vergeleken met de standaarddiameter, niet meer dan 0,8 mm toenemen, bij de

Multipla niet meer dan 1 mm. Zie ook onder „Specificaties”. Vervang de rubber stofkappen van de wielremcilinders indien deze verdroogd of beschadigd zijn. Het inbouwen van de remschoenen geschiedt in omgekeerde volgorde van het uitbouwen; stel de speling tussen voering en remtrommel af zoals onder „Afstellen” wordt beschreven.

Hoofdremlinder:

De hoofdremlinder is vlak voor het rempedaal onder de wagen gemonteerd en wordt door middel van een korte drukstang bediend. Bij deze hoofdremlinder van het zgn. FIAT-Baldwin-type worden, evenals bij de wielremcilinders, in plaats van de gebruikelijke cups twee „zwevende” rubberringen toegepast; de ene ring is met een ruime axiale speling in een groef in de primaire remzuiger gemonteerd, de andere ring rust op het smalle gedeelte aan de voorzijde van de secundaire remzuiger. In de ruststand raken de ringen slechts met een klein gedeelte van de omtrek de cilinderwand daar de ringen aan de randen afgerond zijn. Daar de achterste ring breder is dan het smalle gedeelte van de secundaire remzuiger houdt de ring een zekere speling tussen beide zuigers in stand zolang niet geremd wordt. Wanneer nu het rempedaal wordt ingetrapt, beweegt de drukstang de remzuigers naar voren en de rubber ringen komen axiaal onder druk te staan; de voorste ring ondervindt daarbij nog radiale vloeistofdruk via de boringen in de primaire remzuiger. Het gevolg hiervan is, dat de ringen uitzetten en met kracht over de volle breedte tegen de cilinderwand drukken.



Hoofdremlinder, doorsnede.

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1. wartelmoer van remleiding; | 6. toevoerboring; | 13. aansluitstuk; |
| 2. hoofdremlinder; | 7. borgveer; | 14. drukveer; |
| 3. compensatieboring; | 8. stofkap; | 15. primaire cup; |
| 4. pakkingring; | 9. drukstang; | 16. zuiger; |
| 5. aansluitstuk naar hoofdremlinder; | 10.) | 17. secundaire cup; |
| | 11.) pakkingring; | 18. drukstuk. |
| | 12.) | |

In rusttoestand dient er tussen drukstang en secundaire remzuiger een speling van 1—1,5 mm voor te komen, zodat de remzuigers altijd geheel in de ruststand terug kunnen keren; in dat geval ligt de compensatieboring juist vóór de voorste rubberring. Dit is zeer belangrijk, daar het hydraulische systeem in directe verbinding moet staan via deze compensatieboring met het remvloeistofreservoir zolang niet geremd wordt, om variaties in het volume van de remvloeistof in het remsysteem onder invloed van temperatuurschommelingen te compenseren.

Demontage en montage van de hoofdremcilinder:

Zie voor het demonteren en monteren van de hoofdremcilinder de figuur op blz. 51. Reinig de onderdelen uitsluitend in remvloeistof of in alcohol; hiervoor mag in geen geval benzine, petroleum of enig ander aardolieprodukt gebruikt worden omdat de rubberringen daardoor worden aangetast. Controleer of de cilinderwand volkomen glad is; bij eventueel opzuiveren mag er slechts uiterst weinig materiaal worden weggenomen. Vernieuw de secundaire remzuiger als het oppervlak gegroefd is of als de speling in de cilinder voelbaar is, vernieuw de rubber ringen als deze versleten of beschadigd zijn, evenals de rubber stofkap en vervang een verslachte drukveer.

Dompel de onderdelen van de hoofdremcilinder vóór montage in schone remvloeistof of smeer deze in met speciaal hiervoor in de handel gebrachte pasta. Controleer na het inbouwen van de hoofdremcilinder of de speling tussen drukstang en secundaire remzuiger 1—1,5 mm bedraagt; deze speling komt overeen met een vrije slag van het rempedaal van 5—8 mm.

Wielremcilinders: De dubbelwerkende wielremcilinders bevatten elk twee remzuigers, voorzien van een rubber afdichting; tussen de zuigers is een drukveer gemonteerd. Elke wielremcilinder is van een ontluchtingsnippel voorzien. Nadat de remschoenen zijn uitgebouwd en de remleiding is losgekoppeld kunnen de remzuigers na verwijdering van de stofkappen gemakkelijk uit de cilinder worden genomen daar de tussen de zuigers gemonteerde veer ze naar buiten drukt. Zie ook onder „Hoofdremcilinder”.

Ontluchten:

Wanneer lucht in het remsysteem is binnengedrongen ten gevolge van beschadiging of demontage van één der onderdelen van het systeem, moet het remsysteem worden ontluicht. De aanwezigheid van lucht openbaart zich onmiddellijk door een slecht of in het geheel niet functioneren van de remmen en een „sponzig” aanvoelend rempedaal. Door pompen met het rempedaal kan in dat geval nog remdruk worden opgebouwd.

De remmen worden op de gebruikelijke wijze ontluicht met behulp van een slangetje, dat op de ontluchtingsnippel wordt geschoven en uitmondt in een half met schone remvloeistof gevuld, transparant potje. Draai de ontluchtingsnippel van de rechter achterwielremcilinder een weinig los en laat een helper het rempedaal langzaam intrappen en weer opkomen, hetgeen moet worden herhaald tot de uit de slang stromende remvloeistof geen luchtbellen meer bevat. Draai de ontluchtingsnippel vast, terwijl het pedaal wordt ingetrapt. Herhaal deze handeling eerst bij het andere achterwiel en vervolgens bij het rechter en linker voorwiel en houd daarbij het remvloeistofreservoir op peil door ongebruikte remvloeistof uit een afgesloten blik bij te vullen.

Handrem:

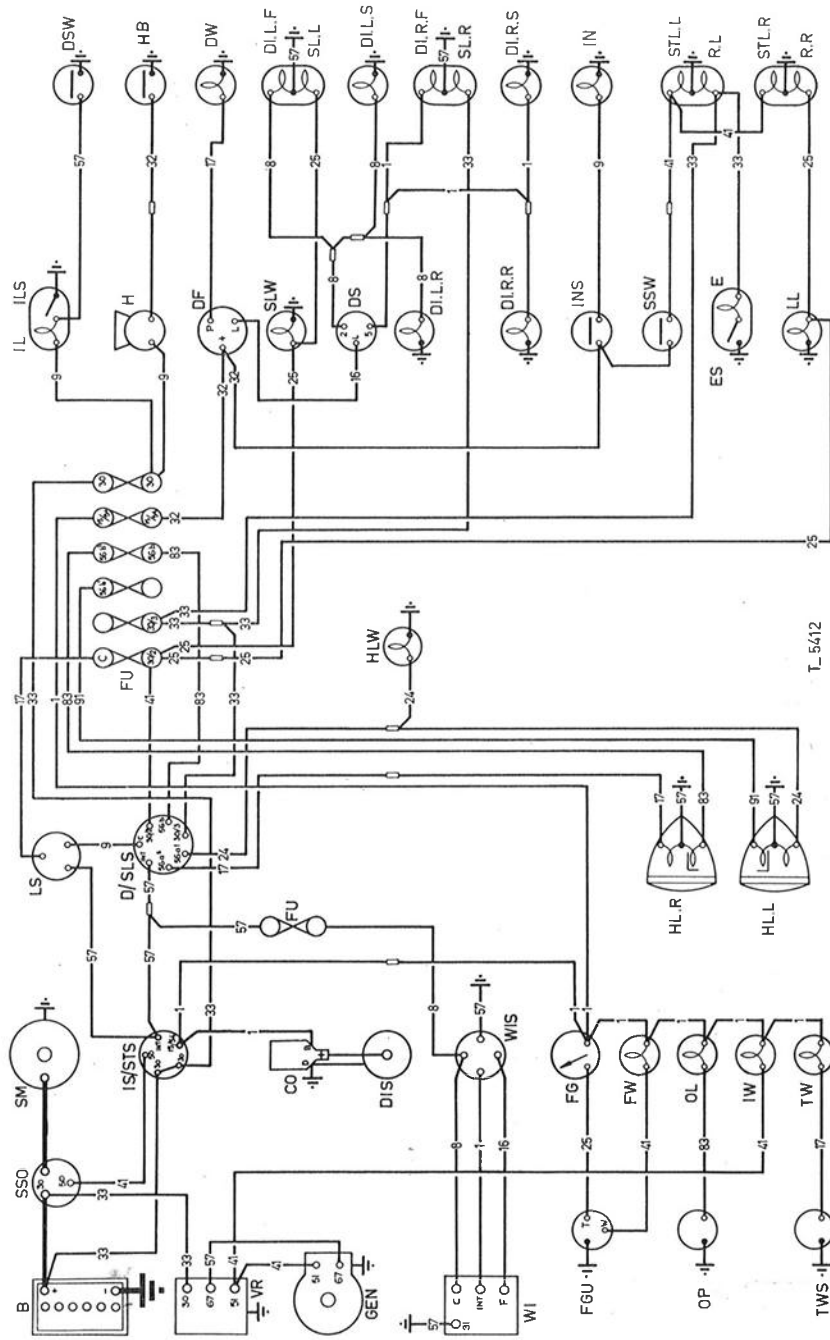
De handremhefboom werkt door middel van kabels en hefbomen op zowel de primaire als de secundaire remschoenen van de achterwielen. De handrem moet afgesteld worden nadat de remschoenen van de achterwielen zijn gesteld of als de werking van de handrem door rek van de kabels onvoldoende is geworden. Het afstellen geschiedt als volgt: Druk de handremhefboom geheel naar beneden en trek deze vervolgens twee klikken omhoog; plaats de wagen aan de achterzijde op bokken. Draai van beide kabels de borgmoer aan de achterkant van de steun aan de wieldraagarm los en verdraai de buitenkabels op het zeskant zodanig, tot de kabels beide even strak staan. Draai de borgmoeren vast, zet de handrem vrij en controleer of de speling tussen remvoeringen en remtrommel nog 0,25 mm bedraagt; zie boven onder „Afstellen”. De handrem is juist afgesteld, als de handremhefboom twee klikken omhoog kan worden getrokken voordat de rem in werking treedt.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Elektrisch systeem: 12 V, negatieve (—) pool aan massa. Zie voor het schema van de elektrische installatie blz. 53 en 54.

SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE

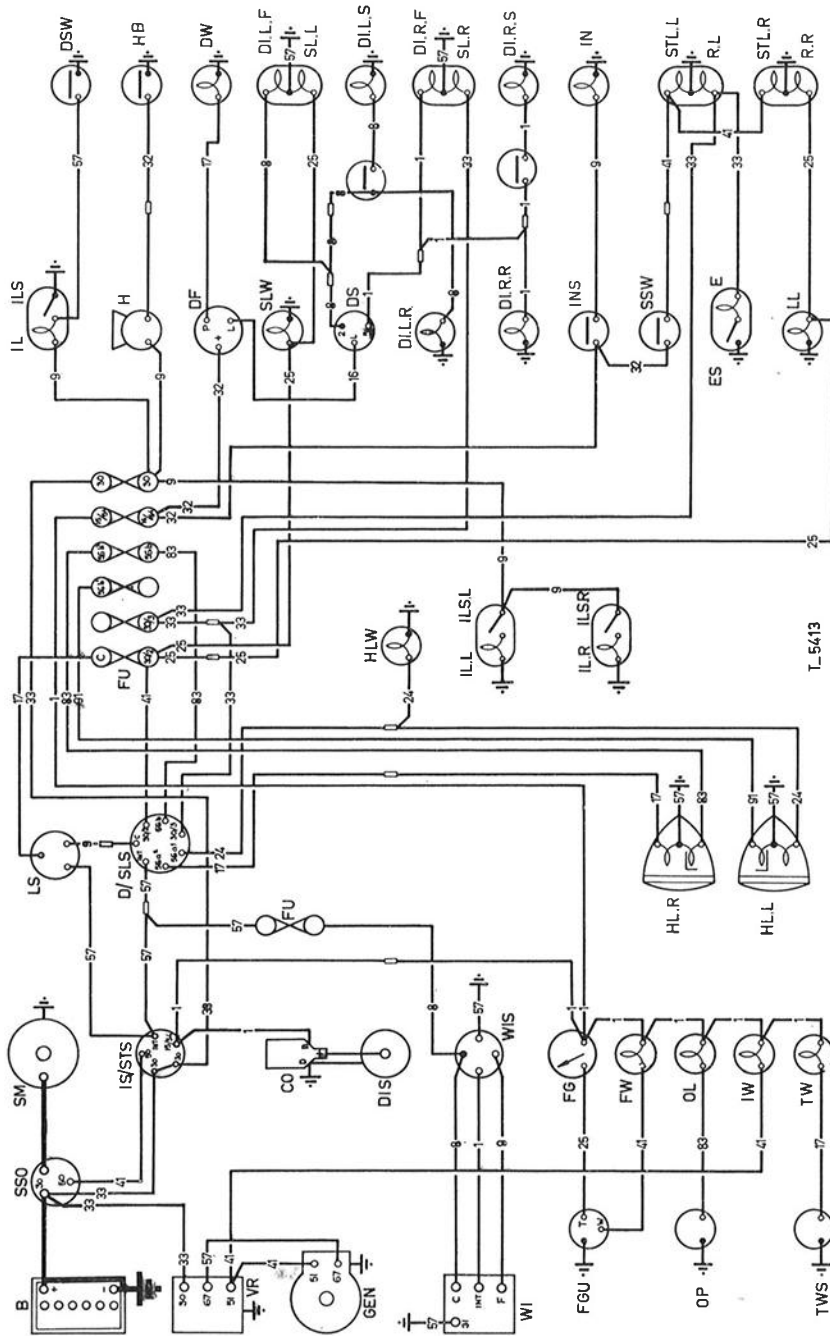
Coach



T_5412

SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Multipla



T-5413

Accu: De 12 V accu is bij de coach voor in de wagen onder de vloerbedekking van de bagageruimte ondergebracht; bij de Multipla is de accu rechts achter de leuning van de achterbank in een bak geplaatst. Controleer nimmer het vloeistofniveau met open vuur! Bewaar gedestilleerd water uitsluitend in een glazen of plastic fles.

Dynamo: Rechtsom draaiende, twee-polige shuntdynamo met twee koolborstels, merk FIAT. Het anker is aan de poeliezijde in een kogellager en aan de borstelzijde in een bronzen bus gelagerd. Na montage en aansluiting van een dynamo kan het noodzakelijk zijn om het magnetisch veld van de dynamo te versterken of op te wekken; verbind hiertoe voor een kort ogenblik bij draaiende motor de aansluiting 67 op de dynamo (veldwikkelingen) met het dynamohuis.

Demontage en montage:

Draai de moeren van de twee doorgaande trekbouten los, licht de borstelveren van de koolborstels en verwijder het achterdeksel van de dynamo. Schuif het anker met het voordeksel en de poelie uit het dynamohuis, draai de moer voor op de ankeras los en verwijder de poelie

Lettercode voor schema's elektrische installatie

B.	Accu.	ILS.	Interieurverlichtingsschakelaar.
CO.	Bobine.	ILS.L.	Interieurverlichtingsschakelaar, links.
D/SLS.	Dim/stadslichtschakelaar.	ILS.R.	Interieurverlichtingsschakelaar, rechts.
DF.	Knipperlichtautomaat.	IN.	Instrumentenverlichting.
DI.L.F.	Knipperlicht, links voor.	INS.	Instrumentenverlichtingsschakelaar.
DI.R.F.	Knipperlicht, rechts voor.	IS/STS.	Contactslot/startschakelaar.
DI.L.S.	Zijknipperlicht, links.	IW.	Ontstekings/laadstroomcontrolelampje.
DI.R.S.	Zijknipperlicht, rechts.	LL.	Nummerplaatverlichting.
DI.L.R.	Knipperlicht, links achter.	LS.	Hoofdlichtschakelaar.
DI.R.R.	Knipperlicht, rechts achter.	OL.	Oliedrukcontrolelampje.
DIS.	Stroomverdeler.	OP.	Oliedrukcontact.
DS.	Knipperlichtschakelaar.	R.L.	Achterlicht, links.
DSW.	Portiercontact.	R.R.	Achterlicht, rechts.
DW.	Knipperlichtverklikkerlicht.	SL.L.	Stadslicht, links.
E.	Motorruimteverlichting.	SL.R.	Stadslicht, rechts.
ES.	Motorruimteverlichtingsschakelaar.	SLW.	Stadsverklikkerlicht.
FG.	Benzinemeter.	SM.	Startmotor.
FGU.	Tankvlotterweerstand.	SSO.	Startsolenoid.
FU.	Zekeringen.	SSW.	Stoplichtschakelaar.
FW.	Benzinestandverklikkerlicht.	STL.L.	Stoplicht, links.
GEN.	Dynamo.	STL.R.	Stoplicht, rechts.
H.	Claxon.	TW.	Watertemperatuurcontrolelampje.
HB.	Claxondrukknop.	TWS.	Watertemperatuurcontact.
HL.L.	Koplamp, links.	VR.	Spanningsregelaar.
HL.R.	Koplamp, rechts.	WI.	Ruitwissermotor.
HLW.	Grootlichtverklikkerlicht.	WIS.	Ruitwisserschakelaar.
IL.	Interieurverlichting.		
IL.L.	Interieurverlichting, links.		
IL.R.	Interieurverlichting, rechts.		

Kleurencode voor schema's elektrische installatie

1. Blauw.	24. Groen-zwart.	57. Zwart.
8. Blauw-zwart.	25. Geel;	83. Grijs.
9. Wit.	32. Geel-zwart.	91. Grijs-zwart.
16. Wit-wart.	33. Bruin.	
17. Groen.	41. Rood.	

met behulp van een trekker, let op de spie. Schuif het voordeksel van de ankeras, verwijder de trekbouten en de opsluitingen van het kogellager. Druk het kogellager uit het deksel. Vervang de koolborstels als deze te ver zijn afgesleten en controleer of de koolborstels niet in de houders klemmen. Maak het achterdeksel schoon met perslucht en een droge doek. Als de commutator vet of zwart geworden is kan deze met een stukje zeer fijn glaspapier blank geschuurd worden; maak de commutator daarna goed schoon. Een ingebrande of ingesleten commutator moet op een draaibank worden opgezuiverd. De slingering van de commutator mag niet meer dan 0,01 mm bedragen. Schuur de commutator vervolgens met zeer fijn glaspapier en snijd de isolatie tussen de lamellen tot een diepte van 1 mm uit. Reinig de commutator daarna zorgvuldig. De afstand tussen de pooljukken in het dynamohuis moet 58,3—58,4 mm bedragen; in geen geval mogen de pooljukken worden geruimd. Controleer de veldwikkelingen op onderbreking en massasluiting met behulp van een accu en een ampèremeter of proeflamp; voor het testen van het anker is een ankerbrommer noodzakelijk.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage; verpak het kogellager met vet en vul de ruimte achter de lagerbus in het achterdeksel met vet. Vul de olieboring voor de smering van de lagerbus met motorolie.

N.B. Let er goed op dat de aansluitingen 67 en 51 op de dynamo en de spanningsregelaar niet worden verwisseld, daar dit onherstelbare schade aan de spanningsregelaar teweegbrengt; bovendien zullen de veldwikkelingen van de dynamo doorbranden.

Sluit nimmer een condensator voor radio-ontstoring aan tussen de aansluitingen 67 en 51 en tussen de aansluiting 67 en massa zowel op de dynamo als de spanningsregelaar, omdat hierdoor de contacten van de regelaar zullen verbranden.

Spanningsregelaar: De FIAT-spanningsregelaar bestaat uit drie delen, nl. de eigenlijke spanningsregelaar, de stroomregelaar en de automaat. Het zonder kennis van zaken en de vereiste hulpmiddelen afstellen van de spanningsregelaar dient met klem te worden ontraden. Controleer bij storingen altijd eerst de bedrading en de dynamo, daar de regelaar zelden de oorzaak daarvan is.

N.B. Wanneer om de een of andere reden de kap van de spanningsregelaar werd verwijderd, dient men de regelaar enige tijd te laten werken alvorens het deksel te monteren, om condensvorming en daarmee gepaard gaande oxydatie van de contacten te voorkomen.

Startmotor: De FIAT-startmotor is een in serie geschakelde, vier-polige elektromotor, voorzien van een startsolenoid. De startmotor is recht boven de koppeling gemonteerd en toegankelijk via een deksel onder de vloer van de bagageruimte achter de leuning van de achterbank. Vergeet niet bij het uitbouwen van de startmotor eerst de accukabels los te maken. Het anker van de startmotor is in twee zelfsmerende bronzen lagerbussen gelagerd, de commutator en de koolborstels zijn bereikbaar na verwijdering van de klemband.

Demontage en montage:

Verwijder de klemband, draai de moeren van de twee trekbouten los, licht de borstelveren van de koolborstels en schuif de verschillende delen van de startmotor uit elkaar. Zie voor het reinigen en controleren van de startmotor onder „Dynamo”, evenals voor het weer bruikbaar maken van de commutator.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage; dompel nieuwe lagerbussen vóór montage gedurende een half uur in motorolie, smeer de nokken van de solenoidhefboom in met vet en olie het van spiebanen voorziene gedeelte van de ankeras licht in met motorolie. Monteer extra vulringen aan de zijde van de commutator als de axiale speling van het anker meer dan 0,65 mm bedraagt.

Zekeringen: Het zekeringkastje met acht zekeringen van elk 8 A is links onder het dashboard gemonteerd; indien een zekering is doorgebrand, moet de oorzaak hiervan worden opge-

spoord en verholpen alvorens een nieuwe zekering te monteren. Zie het elektrisch schema en de „Specificaties” voor de beveiligde stroomverbruikers. De ruitwissermotor is door een extra zekering beveiligd.

Koplampafstelling: Wip met een schroevendraaier de sierring los en verdraai de kruiskopschroef aan de onderzijde van de reflector voor verstelling van de koplamp in verticale richting en de kruiskopschroef opzij van de reflector voor verstelling in horizontale richting. Bij de Multipla bevindt zich de kruiskopschroef voor verstelling in verticale richting aan de bovenzijde van de reflector, terwijl voor de verstelling in het horizontale vlak twee kruiskopschroeven links onder en rechts onder, zijn aangebracht. Bij de laatste serie met grotere koplampen moet voor verwijdering van de verchromde sierring het klemboutje onder aan de ring worden losgedraaid.

Voor het losmaken van de reflector moet bij de coach het borglipje boven aan de reflector worden opgelicht; bij de Multipla geschiedt het losmaken als volgt: Druk met de handpalm de reflector naar binnen en verdraai deze vervolgens ca. 15° naar links.

N.B. Raak de binnenzijde van de reflector nimmer aan; eventueel stof mag uitsluitend met lucht of een plumeau worden verwijderd. Raak bij het vernieuwen van een gloeilamp deze niet met de blote hand aan.

Ruitwissermotor: De ruitwissermotor is midden onder het dashboard gemonteerd en komt bij het uitschakelen automatisch in de ruststand terug. Het uitbouwen van de ruitwissermotor geschiedt als volgt: Verwijder het borgveertje en maak de bedieningshefboom van de ruitwissermotor los van de bedieningsstang van de ruitwissers; trek de stekerverbinding van de bedrading los en verwijder de ruitwissermotor nadat deze van de steun is losgemaakt. Door de twee lange schroeven los te draaien kan het deksel met de koolborstels worden afgenomen. Wrijf een zwart of vet geworden commutator schoon met een in benzine gedrenkte lap of schuur deze op met zeer fijn schuurlijnen als dit niet afdoende is; verwijder zorgvuldig alle slijpsel. Controleer of de koolborstels niet in hun houders klemmen en vijl de borstels zonodig aan de randen af.

Ruitwissermotor en schakelaar zijn tezamen door een extra, niet in het zekeringkastje ondergebrachte zekering beveiligd. Ze zijn via de ontstekings/startschakelaar geschakeld, zodat de ruitwissermotor bij afgezet contact niet kan doorbranden wanneer de ruitwissers bij hun automatische terugkeer in de ruststand door bijv. zware sneeuwval worden belet de ruststand te bereiken.

CARROSSERIE

Uit- en inbouwen van een portierslot:

Druk de sierring van de ruitslinger naar achteren en verwijder met een schroevendraaier de spie, waarna de slinger van de as geschoven kan worden. Wip met een schroevendraaier het bekledingspaneel aan de onderzijde en aan de voorzijde los en verwijder het paneel door dit naar beneden en naar voren te schuiven. Bij de Multipla dient tevens de handgreep losgemaakt te worden. Verwijder de vergrendelknop (alleen rechter portier), draai de drie schroeven los en neem het portierslot naar achteren uit het portier. Na het losdraaien van het moertje aan de binnenzijde in het portier kan de portierkruk worden verwijderd.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde; controleer of het portier goed sluit en verstel de slotvanger indien dit niet het geval is.

Uit- en inbouwen van een ruitmechanisme.

Verwijder het bekledingspaneel zoals boven werd beschreven. Bij de coach bestaat het ruitmechanisme uit een slinger met spoel en een over vier katrollen gespannen stalen kabel, waaraan tevens de ruit bevestigd is. Door de drie moeren los te draaien kan de slinger met

spoel worden verwijderd. Vernieuw de kabel als deze gerafeld is. Voor een goede werking van het ruitmechanisme is het van het grootste belang dat de kabel flink strak gespannen wordt; maak hiertoe de verstelbare katrol los, druk ze naar beneden en zet ze weer vast.

Het ruitmechanisme van de Multipla bestaat uit een tandwieloverbrenging en twee hefboomen. Na het verwijderen van het bekledingspaneel wordt het ruitmechanisme als volgt uitgebouwd: Draai de ruit geheel naar boven en draai de drie schroeven los waarmee het slingermechanisme aan het portier is bevestigd; draai vervolgens de slinger zover terug, tot het hefboommechanisme van de geleiderail onder aan de ruit kan worden losgemaakt. Verwijder het ruitmechanisme.

Het inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde; smeer de bewegende delen met motorolie.

SPECIFICATIES

MOTOR

Cilinderblok:

Cilinderboring, standaardmaat,	klasse A	62,000—62,010 mm
	klasse B	62,010—62,020 mm
	klasse C	62,020—62,030 mm
	overmaten	0,2—0,4—0,6 en 0,8 mm
Grondboring voor nokkenaslagerbus, distributiezijde,	klasse A*	47,990—48,000 mm
	klasse B	48,000—48,010 mm
	klasse C	48,010—48,020 mm
Grondboring voor middelste nokkenaslagerbus		41,920—41,950 mm
Grondboring voor nokkenaslagerbus, vliegwielzijde		35,921—35,951 mm
Klepstoterboring, standaardmaat		14,010—14,028 mm
	overmaten	0,05 en 0,10 mm
Grondboring voor hoofdagers		54,507—54,520 mm
Breedte grondboring middelste hoofdager		23,24 —23,30 mm
Grondboring voor lagerbus van aandrijfvas voor stroomverdeler en oliepomp		12,950—12,977 mm
	Perspassing in grondboring	0,025—0,070 mm
Speling aandrijfvas in lagerbus, nieuw		0,025—0,062 mm
	max. toelaatbaar	0,15 mm

* Alleen bij vroege productie

Zuigers:

Diameter, haaks op zuigerpen en boven aan zuigermantel gemeten,	klasse A	61,915—61,925 mm
	klasse B	61,925—61,935 mm
	klasse C	61,935—61,945 mm
onder aan zuigermantel gemeten,	klasse A	61,947—61,957 mm
	klasse B	61,957—61,967 mm
	klasse C	61,967—61,977 mm
Overmaten		0,2—0,4—0,6— en 0,8 mm
Zuigerpenboring		19,985—19,990 mm
Diameter zuigerpen, standaardmaat		19,995—19,990 mm
	overmaat*	0,2 mm
Passing zuigerpen in zuiger		0—0,010 mm

58 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Zuigerspeling haaks op de zuigerpen en		
boven aan de zuigermantel gemeten		0,075—0,095 mm
onder aan de zuigermantel gemeten		0,043—0,063 mm
max. toelaatbaar		0,15 mm
Breedte bovenste zuigerveergroef		2,035—2,050 mm
middelste zuigerveergroef		2,015—2,030 mm
onderste zuigerveergroef		3,957—3,972 mm
Zuigerveren:		
Dikte compressieveren		1,990—1,978 mm
Dikte olievoor		3,90 —3,93 mm
Speling in groef, bovenste compressievoor		0,045—0,072 mm
onderste compressievoor		0,025—0,052 mm
olievoor		0,027—0,072 mm
Speling, max. toelaatbaar, alle veren		0,15 mm
Slotspeling, compressieveren		0,20—0,35 mm
olievoor		nihil
Overmaten, compressieveren		0,2—0,4—0,6 en 0,8 mm
Overmaat olievoor		0,4 mm
Krukas en hoofdlagers:		
Diameter hoofdlagertap, standaardmaat		50,780—50,795 mm
0,01 in ondermaat		50,526—50,541 mm
0,02 in ondermaat		50,272—50,287 mm
0,03 in ondermaat		50,018—50,033 mm
0,04 in ondermaat		49,764—49,779 mm
Diameter kruktaf, standaardmaat		39,985—40,005 mm
0,01 in ondermaat		39,731—39,751 mm
0,02 in ondermaat		39,477—39,497 mm
0,03 in ondermaat		39,223—39,243 mm
0,04 in ondermaat		38,969—38,989 mm
Dikte hoofdlagerschalen, standaardmaat		1,835— 1,841 mm
0,01 in ondermaat		1,962— 1,968 mm
0,02 in ondermaat		2,089— 2,095 mm
0,03 in ondermaat		2,216— 2,222 mm
0,04 in ondermaat		2,343— 2,349 mm
Dikte drijfstanlagerschalen, standaardmaat		1,809— 1,816 mm
0,01 in ondermaat		1,936— 1,943 mm
0,02 in ondermaat		2,063— 2,070 mm
0,03 in ondermaat		2,190— 2,197 mm
0,04 in ondermaat		2,317— 2,324 mm
Max. toelaatbare ovaliteit lagertappen, nieuw		0,01 mm
bij gebruikte krukaf		0,05 mm
Breedte middelste hoofdlagertap		28,08 —28,12 mm
Dikte halve drukringen, standaardmaat		2,31 — 2,36 mm
overmaat		0,10 mm
Axiale krukasspeling, nieuw		max. 0,26 mm
max. toelaatbaar		0,35 mm
Radiale krukasspeling in hoofdlagers, nieuw		0,030—0,070 mm
max. toelaatbaar		0,10 mm
in drijfstanlagers, nieuw		0,020—0,067 mm
max. toelaatbaar		0,10 mm
Max. toelaatbare slingering vliegwielflens		0,025 mm
Tolerantie op in lijn liggende hoofdlagertappen		± 0,025 mm

Drijfstangen:

Grondboring voor drijfstanglagers	43,657—43,670 mm
voor zuigerpenbus	21,939—21,972 mm
Perspassing zuigerpenbus in drijfstang	0,028— 0,091 mm
Boring zuigerpenbus, na inpersen en ruimen	20,000—20,006 mm
Speling zuigerpen in bus, nieuw	0,005— 0,016 mm
Dikte zuigerpen, standaardmaat	19,990—19,995 mm
Max. toelaatbaar onderling gewichtsverschil van drijfstangen	6 g

Nokkenas en nokkenaslagers:

Diameter lagertappen, distributiezijde	38,000—37,975 mm
midden	38,000—37,975 mm
vliegwielszijde	31,000—30,975 mm
Diameter lagerbussen, distributiezijde, klasse A*	47,970—47,990 mm
klasse B	47,985—47,995 mm
klasse C	47,995—48,005 mm
middelste	42,037—42,075 mm
vliegwielszijde	36,030—36,068 mm
Boring lagerbussen, gemonteerd en geruimd, distributiezijde	38,025—38,037 mm
middelste	38,024—38,044 mm
vliegwielszijde	31,026—31,046 mm
Speling lagerbus in blok, distributiezijde	0,005— 0,025 mm
Perspassing middelste lagerbus in blok	0,087— 0,155 mm
lagerbus in blok vliegwielszijde	0,079— 0,147 mm
Lagerspeling, nieuw, distributiezijde	0,025— 0,062 mm
midden	0,024— 0,069 mm
vliegwielszijde	0,026— 0,071 mm
max. toelaatbaar	0,10 mm
Max. toelaatbare slingeringsnokkenas	0,10 mm
Max. toelaatbare speling lagerbus in blok, distributiezijde	0,10 mm

* Alleen bij vroege productie

Oliepomp:

Oliedruk	2,5—3 kg/cm ²
Speling pomptandwielen	0,08 mm
Speling tussen tandwielen en huis, nieuw	0,01—0,10 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Speling aandrijftandwielas in huis, nieuw	0,013—0,050 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Speling aangedreven tandwiel op as, nieuw	0,000—0,051 mm
max. toelaatbaar	0,10 mm
Speling aandrijf-as in lagerbus in blok, nieuw	0,025—0,062 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Tandspeling aandrijf-as/nokkenas, nieuw	0,06 mm
max. toelaatbaar	0,10 mm
Schakeldruk oliedrukcontact	tussen 0,6 en 1 kg/cm ²

Cilinderkop:

Boring voor klepgeleiders	12,950—12,977 mm
---------------------------	------------------

60 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Kleppen:

Max. klepkopdiameter, inlaatklep	25,4—25,6 mm
uitlaatklep	23,4—23,6 mm
Klepzittinghoek	45°30' ± 5'
Lichthoogte, inlaatklep	7,55 mm
uitlaatklep	7,05 mm
Diameter klepsteel	7,000—6,985 mm
Speling klepsteel in klepgeleider, nieuw	0,020—0,055 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Klepspeling (koud), inlaat en uitlaat	0,15 mm

Klepveren:

Diameter, inwendig	20,2 mm
Lengte, onbelast	51,7 mm
belast met 24,2 kg, klep gesloten	32 mm
belast met 33,4 kg, klep geopend	24,5 mm
Min. toelaatbare belasting bij een lengte van 32 mm	19 kg
Aantal werkzame windingen	6

Klepzetels:

Klepzetelhoek	45° ± 5'
Hoogte boven cilinderkop	1,3—1,5 mm
Klepzetelraakvlak, breedte	1,25 mm

Klepgeleiders:

Buitendiameter	13,000—13,030 mm
Perspassing in cilinderkop	0,023—0,080 mm

Tuimelaarmechanisme:

Diameter tuimelaaras	15,000—14,988 mm
Boring tuimelaars	15,010—15,030 mm
Speling tuimelaars op as, nieuw	0,010—0,042 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Boring tuimelaarassteunen	15,010—15,028 mm
Speling tuimelaaras in steunen, nieuw	0,010—0,040 mm
max. toelaatbaar	0,15 mm
Diameter klepstoter, standaardmaat	14,000—13,982 mm
overmaten	0,05 en 0,10 mm
Radiale klepstoterspeling, nieuw	0,010—0,046 mm
max. toelaatbaar	0,08 mm

Vliegwiel:

Max. toelaatbare slingering, gemeten op koppelingsvlak	0,1 mm
gemeten aan de rand	0,2 mm
Max. toelaatbare onbalans, vliegwiel gemonteerd	120 mm·g
Starterkrans vóór montage verhitten in olie tot	80 °C

Brandstofsysteem:

Benzinepomp	mechanische membraanpomp
Luchtfilter	droog type met verwisselbaar papierelement
Carburateur	WEBER, type 28 ICP-3 of SOLEX, type 28 PIB-3

Sproeierbezetting

	<i>Weber</i>	<i>Solex</i>
	<i>281CP-3</i>	<i>28PIB-3</i>
Venturi	19 mm	19 mm
Luchtdoorlaat	28 mm	28 mm
Hoofdsproeier	100	115
Mengluchtsproeier	200	190
Mengbuis	F1/1,00	—
Acceleratiepompsproeier	40	55
Stationaire sproeier	45	40
Vlotternaald	1,50 mm	1,50 mm
Vlottergewicht	9 g	7,5 g

Ontsteking:

Vast ontstekingstijdstip	10° vóór BDP
Ontstekingsvolgorde	1—3—4—2
Stroomverdeler, merk	MARELLI
Centrifugaalvervroeging	30°
Vacuümvroeging	13°
Centrifugaalvervroeging begint bij	1600 t./min (krukas)
10° bij	2400 t./min
20° bij	3200 t./min
30° bij	4000 t./min
Vacuümvroeging begint bij	80 mm Hg
13° bij	200 mm Hg
Lichthoogte contactpunten	0,47—0,53 mm
Contactveerdruk	475 ± 25 g
Condensatorcapaciteit bij 50—100 Hz	0,15—0,20 µF
Bobine, merk	MARELLI
Weerstand primaire winding bij 20° ± 5 °C	tenminste 3,2 Ω
Weerstand secundaire winding	5000 ± 100 Ω
Bougies, merk	MARELLI
Type, normaal	CW 225 N
voor overwegend stadsgebruik	CW 175 N
Schroefdraad	14 × 1,25 mm
Elektrodenafstand	0,5—0,6 mm

Koelsysteem:

Thermostaat begint te openen coach	75—80 °C
geheel geopend bij	105 °C
Thermostaat begint te openen bij Multipla	72—77 °C
geheel geopend bij	80—85 °C

62 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Slaglengte thermostaat, Multipla	6,5 ± 0,5 mm
Thermocontact sluit bij temperatuurstijging van 1 °C per minuut bij	110—120 °C
Max. toelaatbaar lengteverschil ventilateurbladen	1 mm
Max. toelaatbare ovaliteit van de ventilateurmantel	2 mm

TRANSMISSIE

Koppeling:

Vrije slag koppelingspedaal	20 mm
Overeenkomstige speling tussen druklager en drukvingers	2 mm
Diameter koppelingsplaat	155 mm
Max. toelaatbare slingering koppelingsplaat	0,4 mm
Radiale speling koppelingsplaat op koppelingsas	0,3 mm
Tandspeling	0,1 mm
Voeringmateriaal	FERODO
Koppelingsveren, onderdeelnummer	4061230
Aantal windingen	9
Aantal werkzame windingen	7,9
Draaddikte	3,4 mm
Veerdiameter	25 mm
Veerlengte, onbelast	53 mm
gemonteerd	34 mm
Veerspanning, gemonteerd	37,2 ± 1,9 kg
min. toelaatbaar	32 kg
Veerlengte, bij aaneengesloten windingen	30,6 mm

Versnellingsbak/differentieel:

Tandspeling, nieuw	0,10 mm
max. toelaatbaar	0,20 mm
Radiale speling kogellagers, max. toelaatbaar	0,05 mm
Axiale speling kogellagers, max. toelaatbaar	0,5 mm
Max. toelaatbare speling achteruittandwiel op as	0,15 mm
Tandspeling pignion en kroonwiel	0,08—0,13 mm
Diktematen drukringen van differentieeltandwielen	1—1,3 en 1,5 mm
Diktematen vulringen voor pignondiepteafstelling	2,75—2,80—2,85— 2,90—2,95—3,00— 3,05—3,10—3,15— 3,20—3,25—3,30— 3,35 en 3,40 mm
Max. toelaatbare speling aandrijfas in differentieeltandwielen	0,20 mm
Max. toelaatbare speling aandrijfas in flens	0,15 mm

VOORVERING EN STUURINRICHTING

Coach:

Aantal bladen voorveer	6
Veerverhouding voorveer, gemonteerd, mm/100 kg	78 ± 5
Dikte vulplaten voorveer	op beide veereinden 1 mm

Speling wieldraagarmas in rubber lagerbussen, nieuw max. toelaatbaar	0,050—0,250 mm 0,40 mm
Speling fuseepen in fusee, nieuw max. toelaatbaar	0,016—0,045 mm 0,20 mm
Fuseepenlagerbussen na inpersen ruimen tot Dikte vulringen voor afstand axiale speling van fuseetap, standaardmaat overmaten	15,016—15,043 mm 2,482—2,50 mm 0,05—0,10—0,20 en 0,30 mm
ondermaten	0,05 en 0,10 mm
Wielvlucht (camber)	$1^{\circ} \pm 20'$
Fuseelangshelling (caster)	$9^{\circ} \pm 1^{\circ}$
Dikte vulplaten voor afstelling camber en caster	0,5 mm
Dikte vulstukken voor afstelling camber en caster	10 en 12 mm
Toespoor (toe-in)	0—2 mm
Overbrenging stuurhuis	13 : 1
Aantal stuurwielomwentelingen	3,5
Speling pitmanas in excentrische bus, nieuw max. toelaatbaar	0,000—0,042 mm 0,10 mm
Boring excentrische bus voor pitmanas	20,000—20,021 mm
Max. toelaatbare slingering stuurworm	0,05 mm
Dikte vulringen voor hoogte-afstelling pitmanas	0,10 mm
Max. toelaatbare speling bout van hulpstuurarm in rubber lagerbussen	0,30 mm

Multipla:

Schroefveren voor, draaddikte	$13,5 \pm 0,05$ mm
Inwendige diameter	$90 \pm 0,9$ mm
Totaal aantal windingen	7,5
Aantal werkzame windingen	6
Veerlengte onbelast	271,5 mm
Veerlengte belast met 440 kg (geel merk)	$\geq 186,5$ mm
(groen merk)	$\leq 186,5$ mm
Veerverhouding mm/100kg	$19,3 \pm 0,6$
Overmaten zelftappende lagerbussen	0,25 en 0,50 mm
Speling bout of as in de rubber lagerbussen van de wieldraagarmen, nieuw max. toelaatbaar	0,005—0,250 mm 0,40 mm
Diktematen drukringen van fusee	3,95—4,00—4,05 en 4,10 mm
Wielvlucht (camber)	$0^{\circ}30' \pm 20'$
Fuseelangshelling (caster)	$6^{\circ} \pm 30'$
Fuseedwarshelling (KPI)	7°
Toespoor (toe-in)	— 1 tot + 1 mm
Overbrenging stuurhuis	16,4 : 1
Diameter pitmanas,	28,690—28,669 mm
Boring lagerbussen pitmanas,	28,698—28,720 mm
Speling pitmanas in lagerbussen, nieuw max. toelaatbaar	0,008—0,051 mm 0,10 mm
Max. toelaatbare slingering stuurworm	0,05 mm
Diktematen vulplaten voor afstelling stuurwormslagers	0,10 en 0,15 mm
Max. toelaatbare speling verbindingsas in lagerbus speling nieuw	0,15 mm 0,012—0,054 mm

Diktematen vulringen voor afstelling verbindingaslager	0,10 en 0,15 mm
Boring lagerbussen voor hulpstuuras, nieuw	22,012—22,033 mm
Speling hulpstuuras in lagerbussen, nieuw	0,012—0,054 mm

Achtervering:

Max. toelaatbare tandspeling aandrijfjas in flens	0,15 mm
Toespoor (toe-in)	0°—0° 25'
Achterveren, coach	schroefveren
Draaddikte	13,8 ± 0,05 mm
Inwendige diameter	99,4 ± 1 mm
Aantal windingen	7
Aantal werkzame windingen	5,5
Veerlengte, onbelast	244,5 mm
Veerlengte, belast met 425 ± 20 kg	154 mm
Veerlengte, belast met 605 ± 30 kg	116 mm
Veerverhouding, mm/100 kg	21,3 ± 0,6
Achterveren, Multipla	schroefveren
Draaddikte	14,9 ± 0,05 mm
Inwendige diameter	98,6 ± 1 mm
Aantal windingen	6,5
Aantal werkzame windingen	5
Veerlengte onbelast	225 mm
Veerlengte belast met 496 ± 25 kg (geel merk)	≥ 154 mm
(groen merk)	≤ 154 mm
Veerlengte belast met 776 ± 39 kg	114 mm
Veerverhouding, mm/100 kg	14,3 ± 0,4

Remmen:

Diameter remtrommels, coach	185,24—185,53 mm
Multipla	220,26—220,55 mm
Remvoering, lengte, coach	180 mm
Multipla	208 mm
breedte, coach	30 mm
Multipla	40 mm
dikte, zelfcenterende segmenten alleen coach	4,2—4,5 mm
niet-zelfcenterende segmenten alleen	
Multipla	4 mm
Speling tussen voering en trommel, zelfcenterende segmenten bij stelbouten	0,25 mm
Speling tussen voering en trommel, niet-zelfcenterende segmenten bij stelbouten, boven	0,25 mm
bij excentrische lagerbouten onder	0,10 mm
Min. toelaatbare dikte remvoering	1,5 mm
Max. toelaatbare overmaat diameter remtrommel, coach	0,8 mm
Multipla	1 mm

Hoofdremcilinder en wielremcilinders:

Boring hoofdremcilinder, coach	$\frac{7}{8}$ in
Multipla	1 in
Boring wielremcilinder, coach voor en achter	$\frac{3}{4}$ in
Multipla, voor	$1\frac{1}{8}$ in
achter	$\frac{3}{4}$ in

Speling tussen drukstang en secundaire zuiger 1—1,5 mm
Vrije slag rempedaal 5—8 mm

Wielen en banden:

Velgmaat 3,5 × 12 in
Bandenmaat 5.20 × 12

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Polariteit: 12 V, minpool (←) aan-massa

Accu:

Capaciteit bij 20-urige ontlading 36 A·h

Dynamo:

Merk en type FIAT D 90/12/16/3
Max.vermogen 320 W
Nominaal vermogen 230 W
Max.laadstroom 22 A
16 V
Max. toerental 9000 t./min
Max. toelaatbare slingering commutator 0,01 mm
Min.motortoerental voor laden dynamo, verlichting
uitgeschakeld ca. 920 t./min
Overbrengingsverhouding motor/dynamo 1 : 1,7
Min.toerental dynamo voor laden, 12 V en 20 °C 1710—1790 t./min
Toerental dynamo bij 16 A laadstroom 2550—2700 t./min
22 A laadstroom 3050—3200 t./min
Uitsteekdiepte commutatorisolatie 1 mm
Draairichting rechtson
Diameter tussen pooljukken 58,3—58,4 mm
Onderdeelnummer koolborstels 4033762

Spanningsregelaar:

Merk en type FIAT GN 2/12/16
Regelweerstand 105 ± 3 Ω
Spanningsregelaar, regelspanning 16 ± 0,5 A
luchtspleet 0,99—1,11 mm
Stroomregelaar, laadstroom bij half geladen accu 6—10 A
luchtspleet 0,99—1,11 mm
Automaat, sluitspanning 12,6 ± 0,2 V
retourstroom max. 16 A
luchtspleet, contacten gesloten 0,35 mm
afstand contacten 0,45 ± 0,06 mm

66 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Startmotor:

Merk en type	FIAT E 76-0,5/12S
Nominaal vermogen	0,5 kW
Draairichting	linksom
Diameter tussen pooljukken	52,57—52,75 mm
Stroomafname bij 20 °C; 10 V spanning en 2250 ± 100 t./min	130 A
Koppel, bij genoemde omstandigheden	0,28 ± 0,02 m·kg
Stroomafname bij 20 °C, geblokkeerd en 7,7 ± 0,3 V	258 A
Koppel, geblokkeerd bij genoemde omstandigheden	0,73 ± 0,05 m·kg
Stroomafname bij 20 °C, onbelast, 12 V spanning en 8500 ± 1000 t./min	≤ 30 A
Weerstand, geblokkeerd (20 °C)	0,03 ± 0,01 Ω
Weerstand veldwikkelingen (20 °C)	0,0152 ± 0,0015 Ω
Weerstand elektromagneet startsolenoïde (20 °C)	0,404 ± 0,05 Ω
Axiale speling ankeras	0,15—0,65 mm
Uitsteekdiepte commutatorisolatie	1 mm
Borstelverspanning, nieuwe koolborstels	1150—1300 g
Onderdeelnummer koolborstels	805581

Zekeringtabel:

Aantal zekeringen	7, waarvan 6 in zekeringkastje
Waarde	8A

Waarde Beveiligde stroomkringen, Coach

1. Zekering no. 30	claxon, ruitewisser, verlichting in achteruitkijkspiegel
2. Zekering no. 15/54	knipperlichten met verklikkerlicht, instrumentenverlichting, stoplichten
3. Zekering no. 56/b2	dimlicht, rechts
4. Zekering no. 56/b1	dimlicht, links
5. Zekering no. 30/3	grootlicht links, controlelampje voor grootlicht, stadslicht rechts, achterlicht links, verlichting motorruimte
6. Zekering no. 30/2	grootlicht rechts, controlelampje voor stadslicht, stadslicht links, achterlicht rechts, kentekenverlichting
7. Zekering (niet in zekeringkastje)	ruitewisser

Multipla; beveiligde stroomkringen:

1. Zekering no. 30	claxon, ruitewisser, verlichting in achteruitkijkspiegel, interieurverlichting
2. Zekering no. 15/54	knipperlichten met controlelampje, instrumentenverlichting, stoplichten
3. Zekering no. 56/b2	dimlicht, rechts
4. Zekering no. 56/b1	dimlicht, links
5. Zekering no. 30/3	grootlicht links, controlelampje voor grootlicht, stadslicht rechts, achterlicht links, verlichting motorruimte
6. Zekering no. 30/2	grootlicht rechts, controlelampje voor stadslicht, stadslicht links, achterlicht rechts, kentekenverlichting

Lampentabel:

Koplampen	45/40 W
Stadslichten/knipperlichten, voor	5/20 W
Knipperlichten, opzij	2,5 W of 3 W

FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967. — 67

Achter-/stoplichten	5/20 W
Knipperlichten, achter	20 W
Kenteken- en motorruimteverlichting	5 W
Lampje in achteruitkijkspiegel	3 W
Interieurverlichting (alleen Multipla)	3 W
Instrumentenverlichting	2,5 W
Controlelampjes	2,5 W

AANTREKKOPPELS (m·kg)

Belangrijk: Onderstaande aantrekkoppels hebben uitsluitend betrekking op *schone, droge en roestvrije* bouten en moeren.

Motor:

Cilinderkopbouten, eerste fase	1,5—2,5
tweede fase	2,8—3
Moeren tuimelaarassteunen	2
Hoofdlagerkapbouten	6,2
Drijfstanglagerkapbouten	3,5
Vliegwielbouten	3,5—4
Moer krukastap	10
Centrifugaal-oliefilterdeksel	0,8
Ventilateurmantel aan waterpomp	2,5
Bougies	2,5—3
Bout thermocontact	2,8—3
Bout nokkenaskettingwiel	5,3

Transmissie:

Bouten transmissie aan motor	8
Torentandwielmoer	10—11
Pignonasmoer	5,5
Kroonwielbouten	6,2
Bouten lagerhouders aan transmissiehuis	2,5
Bouten opsluitplaat torentandwiellager	2,5
Moeren voordeksel aan transmissiehuis	3,8

Voorvering en stuurinrichting:

Coach:

Moeren voorveer aan wagen	4
Moeren remankerplaat aan fuseetap	2
Fusee aan wieldraagarm	6—7
Fusee aan voorveer	6—7
Wieldraagarmas aan wagen	4,5
Naafmoer	3
Wielbouten	6—7
Moeren stuurhuis en hulppitmanarmsteun aan wagen	2—2,5
Zelfborgende moer pitmanarm aan pitmanas	10—11
Moer hulppitmanarmbout	5,5—6

68 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

Moeren stuurkogels	2,5—3
Stuurwielmoer	4—5
<i>Multipla:</i>	
Zelfborgende moeren fusee aan wieldraagarmen	12
Remankerplaat en fuseearm aan fusee	4,5—5,5
Naafmoer	3
Wielbouten	6—7
Moeren stuurhuis aan wagen	3,8
Pitmanarm aan verbindingsas	11
Hulppitmanarm aan hulppitmanas	14
Moeren stuurkogels	3
Stuurwielmoer	4—5

Achtervering:

Wieldraagarmsteun aan wagenvloer	4—5
Wieldraagarm aan voorste en achterste steun	6—7
Naaf en remankerplaat aan wieldraagarm	6
Aandrijfasflens aan flexibele koppeling	3
Astapmoer	zie „Achterwiellagers”
Wielbouten	6—7

Remmen:

Remankerplaat aan fuseetap, coach	2
Remankerplaat aan fusee, Multipla	4,5—5,5
Naaf en remankerplaat aan wieldraagarm achter	6

SMERING EN ONDERHOUD

INRIJDEN

Het is aan te bevelen om gedurende de inrijperiode de motor niet vol te belasten, fel accelereren te vermijden en vaak en tijdig terug te schakelen. Laat een koude motor niet stationair draaiend op temperatuur komen en vermijd onbelast doorrazen. Een vlot gereden wagen levert betere prestaties; let er echter gedurende de inrijperiode op de onderstaande snelheden niet te overschrijden:

Kilometerstand	Max. toelaatbare snelheid (km/h)				
	1e	2e	3e	4e versnelling	
Tot 700	15	25	45 (40)	65 (60)	Waarden tussen haakjes voor Multipla.
Van 700 tot 1500	20	30	55 (50)	80 (75)	
Van 1500 tot 3000	geleidelijk verhogen tot de in „Prestaties” vermelde snelheden.				

Het is bij nog niet op werkttemperatuur gekomen motor niet aan te bevelen in de 4e versnelling beneden 60 km/h te accelereren; schakel echter in dit geval terug.

BIJZONDERHEDEN

- Motor:** Inhoud motorcarter: 3 l
Oliesoort: HD-motorolie
Olieviscositeit, boven 30 °C: SAE 40 of 20W-40
van 0 °C—20 °C: SAE 30
van —15 °C—0 °C: SAE 20W
beneden —15 °C: SAE 10W
Oliepeilstaaf: aan linkerkant van motor (uitlaatzijde)
Aftapplug: onderaan motorcarter
Vulopening: achteraan op kleppendecksel
Tap de olie in warme toestand af.
- Centrifugaal-oliefilter:** Het achteraan op de krukas gemonteerde centrifugaal-oliefilter maakt deel uit van de krukspoelie en vereist geen periodiek onderhoud. Reiniging van het filter dient bij een motorrevisie te geschieden.
- By-pass-oliefilter:** Wagens tot 1966 uitgerust met een by-pass-oliefilter. Het by-pass-filterelement moet periodiek worden vernieuwd. Zie smeerschema's.
- Dynamoriem en ventilateurriem:** De dynamoriem kan worden gespannen door de twee moeren links achter de poelie los te draaien en de dynamo van de motor af te kantelen. De V-riem mag, bij een uitgeoefende druk van 10 kg in het midden tussen de poelies, 10 à 15 mm kunnen worden ingedrukt.
Het spannen van de ventilateurriem geschiedt door de drie moeren te verwijderen en vulring(en) tussen de poeliehelften weg te nemen tot de juiste riemspanning (zie hiervoor) is bereikt.
Plaats overgebleven vulringen aan de buitenzijde van de poelie.
- LuchtfILTER:** Het droog type luchtfILTERelement dient periodiek te worden vervangen. Onder stoffige omstandigheden dient dit vaker te geschieden.
Zie smeerschema.
- Benzinepomp:** Onder het pompdeksel is een gaasfilter gemonteerd, dat regelmatig moet worden gereinigd.
- Benzinetank:** Inhoud bij coach tot 1964: 27 l; daarna 31 l.
Inhoud bij Multipla: 29 l.
Reservevoorraad: 3,5—5 l.
- Koelsysteem:** Inhoud ca. 4,5 l. Het koelsysteem is voorzien van twee aftapkranen; een onderaan de waterpompsteun en de ander rechts onderaan de radiator, via onderzijde van wagen bereikbaar.
- Versnellingsbak/differentieel:** Inhoud: 1,5 l.
Oliesoort: EP-transmissie-olie.
Olieviscositeit: SAE 30 EP
Niveau-/vulplug: aan rechter zijde van versnellingsbak aftapplug: aan onderzijde van versnellingsbak. Tap de olie in warme toestand af.

- Stuurhuis:** Inhoud: 0,12 l.
 Oliesoort: EP-transmissie-olie.
 Olieviscositeit: SAE 90 EP.
 Vul-/niveauplug: aan zijkant van stuurhuis.
 Vul bij de coach bij tot onderrand van plugopening en bij de Multipla tot 1 cm onder de onderrand. Verwijder bij de Multipla de beschermplaat, links voor om het stuurhuis te bereiken.
- Wiellagers:** De wiellagers moeten periodiek worden gedemonteerd, gereinigd en met vet verpakt. Zie voor afstellen van de lagerspeling de desbetreffende rubriek.
- Remsysteem:** Het remvloeistofreservoir is bij de coach links in de bagageruimte gemonteerd, onder de bekleding bereikbaar; bij de Multipla is het reservoir links voorin bij de bestuurder geplaatst.
- Accu:** De accu is bij de coach onder de bekleding in de bagageruimte geplaatst; bij de Multipla is de accu achter de achterbank in een ruimte geplaatst.
- Kriksteunpunten:** Aan weerszijden van de wagen is een steun voor het opkrikken van de wagen. Aan de voor- en achterzijde van de wagen bevinden zich versterkte steunen waaronder de wagen met behulp van een garagekrik kan worden opgekrikt. Let er aan de achterzijde op een houten blok van tenminste 3 cm onder de steun te plaatsen.

BANDENSPANNING (koud)

Coach, voor	1 kg/cm ²	} afhankelijk van belasting
achter	1,6 kg/cm ²	
Multipla, voor	1,7—1,9 kg/cm ²	
achter	1,9—2,1 kg/cm ²	

CONTROLE 600 D coach en Transformable

Dagelijks: oliepeil, radiator, benzinetank, banden en verlichting.

Wekelijks: accuvloeistof, bandenspanning.

A. ELKE 2500 KM

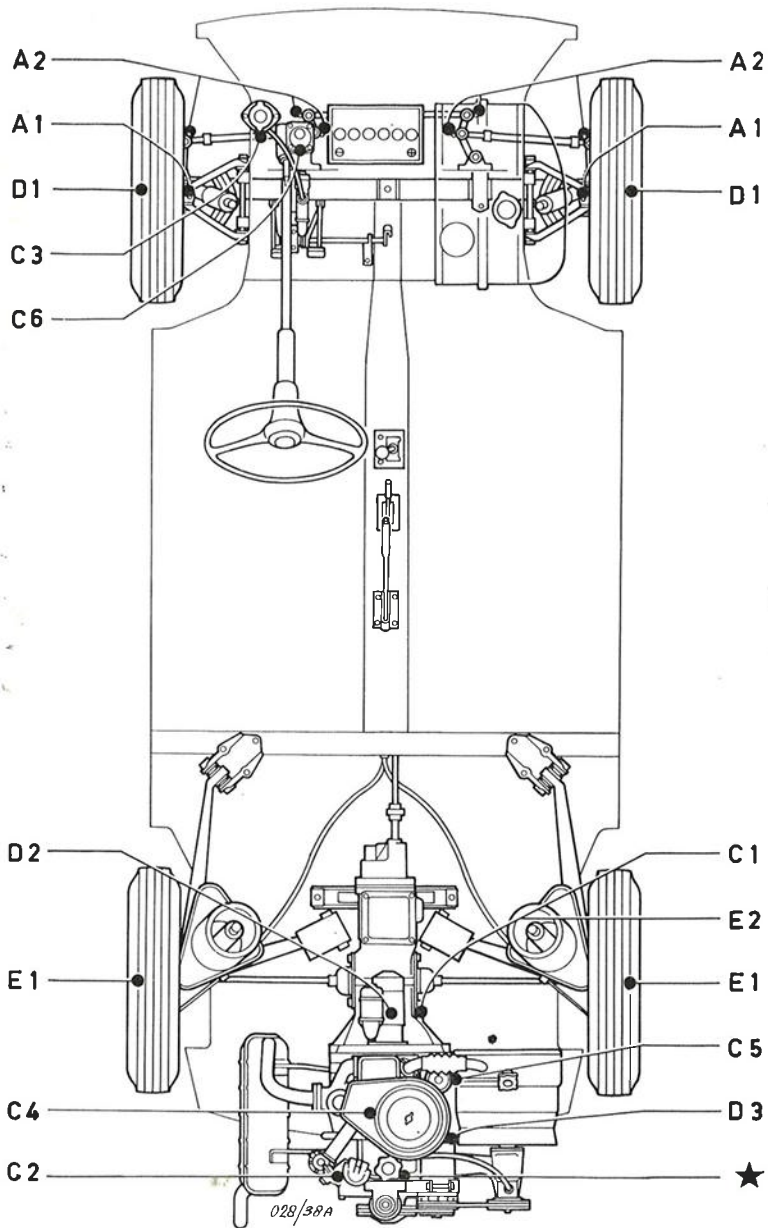
- A1. Fuseepennen: smeren met vet (2 nippels).
 A2. Stuurstangkogels: smeren met vet (6 nippels; indien gemonteerd).

B. ELKE 5000 KM

- Onderbrekepunten controleren en zonodig afstellen.
 Bougies controleren, reinigen en afstellen.
 Spanning van V-riemen controleren.
 Accupolen en -klemmen reinigen en invetten.

SMEERSHEMA

coach



72 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

C. ELKE 10 000 KM

- ★ Motorcarter: olie aftappen en verversen.
 - C1. Versnellingsbak/differentieel: oliepeil controleren, zonodig bijvullen.
 - C2. Stroomverdeler: vetpotje zonodig bijvullen met vet en 2 à 3 slagen aandraaien, enige druppels motorolie op smeervilt onder rotor.
 - C3. Reservoir van hoofdremcilinder: vloeistofpeil controleren, zonodig bijvullen.
 - C4. Luchtfiler (droog type): filterelement vernieuwen (onder stoffige bedrijfsomstandigheden met kortere tussenpozen).
 - C5. Oliefilter: filterelement vernieuwen (wagens tot 1966).
 - C6. Stuurhuis: oliepeil controleren, zonodig bijvullen.
- Gehele stuurinrichting en voorwieluitlijning controleren, draaipunten demonteren, reinigen en smeren.
Koppelpedaal: vrije slag afstellen.
Remsysteem: controleren en bijstellen.
Schokbrekers controleren.

D. ELKE 20 000 KM

- D1. Voorwiellagers: reinigen en opnieuw met vet verpakken, lagers afstellen.
 - D2. Startmotor: freewheelinrichting smeren, collector reinigen, borstels controleren en zonodig vernieuwen.
 - D3. Dynamo: demonteren en reinigen, zonodig borstels vernieuwen; voorste lager smeren met vet; smeervilt van achterste lager drenken in motorolie SAE 50.
- Klepspeling controleren.
Distributieketting controleren op slijtage.

E. ELKE 30 000 KM

- E1. Achterwiellagers: reinigen en opnieuw met vet verpakken; lagers afstellen.
- E2. Versnellingsbak/differentieel: olie aftappen en verversen; tandwielen en versnellingsbaklagers controleren op slijtage.

DIVERSEN

Centrifugaal-oliefilter reinigen bij motorrevisie.
Carburateur en brandstofsysteem geheel reinigen (naar behoefte).
Luchtfiler van verwarming reinigen met zachte borstel of lage-drukperslucht. Verwijder hiertoe de vloermat en schermplaat (drie schroeven). Filter zonodig vernieuwen.

CONTROLE 600 D Multipla

Dagelijks: oliepeil, radiateur, banden en verlichting.

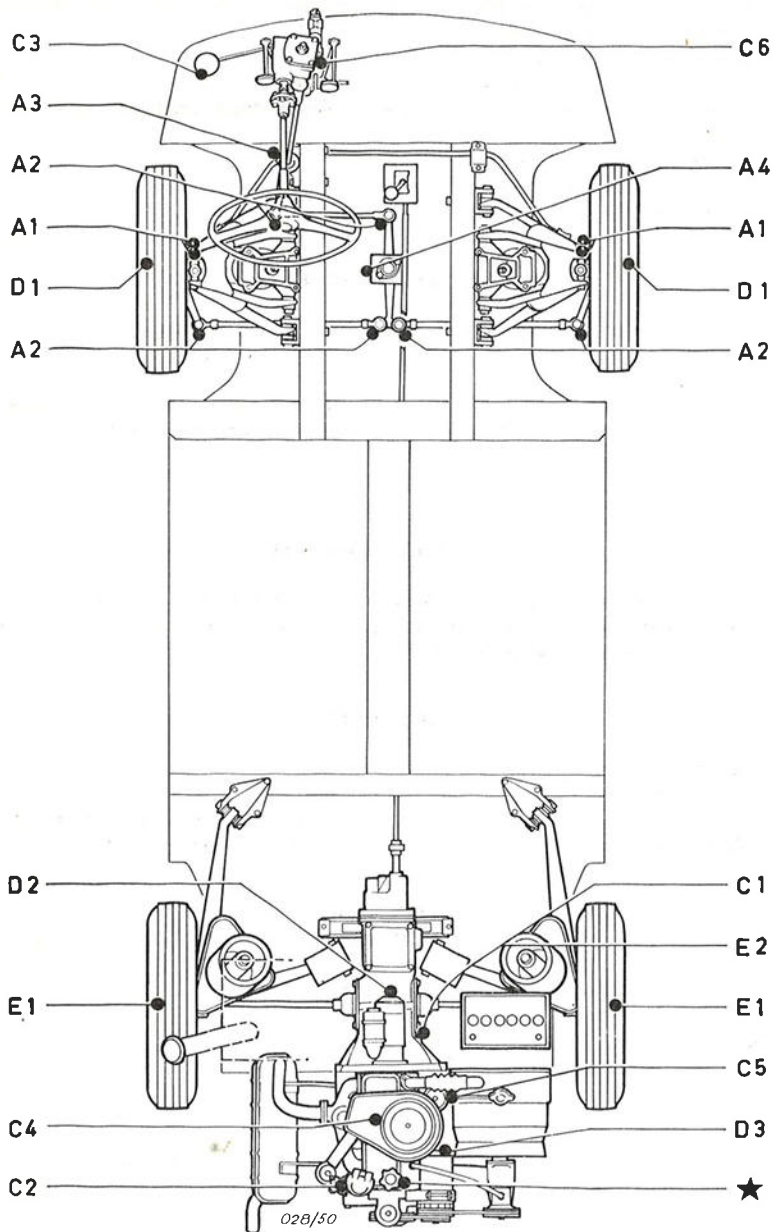
Wekelijks: accuvloeistof, bandenspanning.

A. ELKE 2500 KM

- A1. Fusées: bovenste en onderste draaipunten smeren met vet (4 nippels).
- A2. Spoor- en stuurstangkogels: smeren met vet (6 nippels; indien gemonteerd).
- A3. Stuurkolom: draaipunten in steun smeren met vet (1 nippel).
- A4. Centrale stuurarm: draaipunten smeren met vet (1 nippel; indien gemonteerd).

SMEERSHEMA

Multipla



74 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

B. ELKE 5000 KM

Onderbrekerpunten: controleren en zonodig afstellen.
Bougies controleren, reinigen en afstellen.
Spanning van V-riemen controleren.
Accupolen en -klemmen reinigen en invetten.

C. ELKE 10 000 KM

★ Motorcarter: olie aftappen en verversen.
C1. Versnellingsbak/differentieel: oliepeil controleren, zonodig bijvullen.
C2. Stroomverdeler: vetpotje zonodig bijvullen met vet, 2 à 3 slagen aandraaien, enige druppels motorolie op smeervilt onder rotor.
C3. Reservoir van hoofdremcilinder: vloeistofpeil controleren, zonodig bijvullen.
C4. Luchtfiler (droog type): filterelement vernieuwen (onder stoffige bedrijfsomstandigheden met kortere tussenpozen).
C5. Oliefilter: filterelement vernieuwen (wagens tot 1966).
C6. Stuurhuis: oliepeil controleren, zonodig bijvullen.
Gehele stuurinrichting en voorwieluitlijning controleren.
Koppelingspedaal, vrije slag afstellen.
Remsysteem controleren en bijstellen.
Schokbrekers controleren.

D. ELKE 20 000 KM

D1. Voorwiellagers: reinigen en opnieuw verpakken met vet, lagers afstellen.
D2. Startmotor: freewheelinrichting smeren, collector reinigen, borstels controleren en zonodig vernieuwen.
D3. Dynamo: demonteren en reinigen, zonodig borstels vernieuwen; voorste lager smeren met vet; smeervilt van achterste lager drenken in motorolie SAE 50.
Klepspelings controleren.
Distributieketting controleren op slijtage.

E. ELKE 30 000 KM

E1. Achterwiellagers: reinigen en opnieuw verpakken met vet, lagers afstellen.
E2. Versnellingsbak/differentieel: olie aftappen en verversen; tandwielen en versnellingsbaklagers controleren op slijtage.

DIVERSEN

Centrifugaal-oliefilter reinigen bij motorrevisie. Carburateur en brandstofsysteem geheel reinigen (naar behoefte).

76 — FIAT 600 D, coach en Multipla, 1963-1967

AANVULLENDE BESCHRIJVING

FIAT/SEAT 600E, 1970-1972



Identificatie

ALGEMEEN

De Fiat/Seat 600E is het Spaanse licentieproduct dat de Fiat 600D voor de Belgische en Nederlandse markt vervangt. De 600E vertoont uiteraard grote gelijkenis met de Italiaanse 600D.

MOTORNUMMER

Het motornummer is in het bovencarter, links boven het distributiedeksel ingeslagen. De motortypeaanduiding is DA.

IDENTITEITSPLAATJE

Het identiteitsplaatje is op het rechterzijpaneel van het motorcompartiment bevestigd en vermeldt de motortypeaanduiding, het chassisnummer en het bestelnummer voor onderdelen.

CHASSISNUMMER

Het chassisnummer is behalve op het identiteitsplaatje ook daarboven op het zijpaneel ingeslagen.

WIJZIGINGEN (t.o.v. 600D)

Wijzigingen van zuiver technische aard zijn in de desbetreffende rubrieken opgenomen. De 600E onderscheidt zich uiterlijk van de 600D door de bumpers en bumperrozetten die geprofileerd zijn als die van de Fiat 850. Het interieur wijkt op de volgende punten

af: de voorzittingen zijn van de 850 en dus op de geleiderails van de 850-uitvoering bevestigd; de achterzittingbevestiging wijkt eveneens af van die van de 600D.

Het meest rechts geplaatste controlelampje van de drie op het dashboard dient als chokeverklikkerlicht (geel) en niét om aan te geven dat het grootlicht brandt.

De zichtbare wijzigingen aan de motor zijn een gesloten koelsysteem met een links in het motorcompartiment bevestigd expansietankje en een verwisselbaar oliefilter voor het motorsmeersysteem.

Zie voor overige afwijkingen de desbetreffende rubrieken.

PRIJZEN

	Nederland		België
	basis	incl. BTW	basis
1970 600E	f 3925	f 4396	B.frs. 48 900
1971 600E	f 4000	f 4560	B.frs. 48 600
1-9 600E	f 4200	f 4788	B.frs. 49 600
1-10 600E	—	—	B.frs. 51 100
1972 600E	f 4350	f 4959	B.frs. 51 100

CARROSSERIE

Interieurverwarming: De mogelijkheden voor verwarming worden bepaald door de stand van de trekstang met oog midden onder de opbergplank van het dashboard en het hefboompje rechts achteraan op de vloertunnel, tegen de achterbank.

Voorruitontdooiing/-ontwaseming: Hiervoor moet de trekstang ingedrukt staan en het hefboompje in de eerste stand rechtsom gedraaid.

Verwarming van interieur: Trek de trekstang hiervoor uit zodat warme lucht via de voorste uitstroomopeningen wordt toegelaten; door het hefboompje verder rechtsom te draaien, komt ook warme lucht in het achtercompartiment.

Beschrijvingen en richtlijnen voor reparatie

Oliepomp: De oliepompe van de 600D en 600E is als complete set onderling verwisselbaar; dit geldt echter niet voor de afzonderlijke onderdelen ervan.

Oliefilter: De 600E heeft een by-pass-oliefilter, rechts vooraan op de motor.

Benzinepomp en -pakking: De benzinepomp is voor de 600D en 600E onderling verwisselbaar; de pakking van de 600E heeft echter een afwijkende dikte.

Carburateur: Weber 28 ICP-6 met ongewijzigde sproeierbezetting.

Nokkenaslagerboringen:

Gemonteerd, geruimd, distributiezijde	38,025–38,037 mm
midden	38,004–38,064 mm
vliegwielszijde	31,026–31,038 mm

Waterpomp: De waterpompen van de 600D en 600E zijn niet onderling verwisselbaar.

Radiatorvuldop: Openingsdruk van overdrukventiel 0,5 kg/cm²

Radiator: De radiatoren van de 600D en 600E zijn niet onderling verwisselbaar.

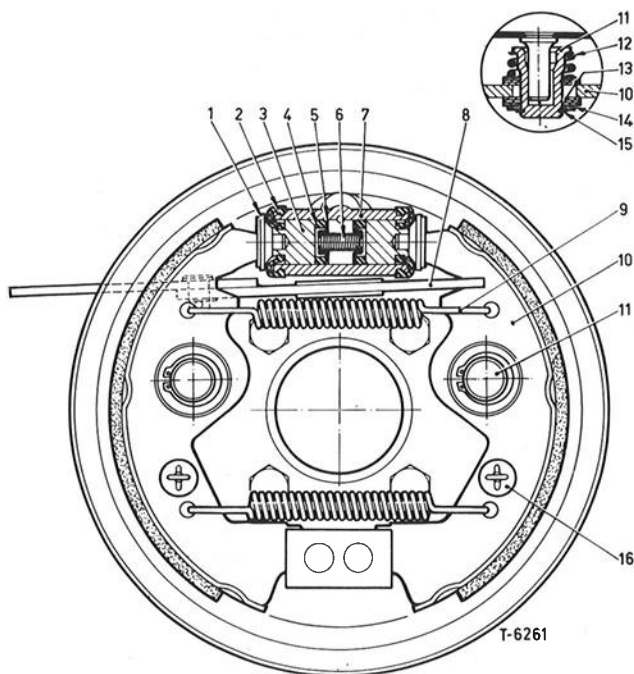
Schakelbediening van versnellingsbak: De schakelstang en de flexibele koppeling zijn verschillend van uitvoering en kunnen niet onderling worden verwisseld.

Differentieel: Tengevolge van een andere produktiemethode voor de vertanding zijn de diverse onderdelen – pignion/kroonwiel, satellieten, differentieeltandwielen – van de 600D en 600E onderling niet te verwisselen.

Trommelremmen: De trommelremmen van de 600E zijn van een automatisch afstelmechanisme voorzien, dat verschuifbaar op elke remschoen is gemonteerd en over een in de remankerplaat bevestigde pen valt. De speling tussen remtrommel en remvoering wordt nu bepaald door de speling van genoemde pen in het afstelmechanisme. Om het mechanisme t.o.v. de remschoen te verschuiven, is een grotere kracht nodig dan die

welke de terugtrekveren samen kunnen uitoefenen. Wanneer nu tengevolge van slijtage van de remvoeringen de remschoenen verder moeten bewegen dan de speling van de pen in het mechanisme toestaat, verschuift het mechanisme een weinig. Hierdoor wordt de speling van de trommelremmen op een constante waarde gehouden.

Uit- en inbouwen van de remschoenen en de wielremcilinder: Plaats de wagen op bokken en verwijder het desbetreffende wiel. Verwijder de twee bouten en trek de remtrommel van de wielnaaf of steekasflens. Indien het een achterwielrem betreft, mag de handrem niet zijn aangetrokken. De trommelremmen zijn zelfstellend, zodat de stelnokken ontbreken. Houd de zuigers in de remcilinder gedrukt met behulp van een passende klem en verwijder de terugtrekveren met een remverentang. Verwijder de centreerpennen van de remschoenen en de veren en veerschotels door de laatste een kwartslag te draaien en verwijder de remschoenen. De wielremcilinder kan nu worden uitgebouwd nadat de remleiding resp. remslang is losgemaakt en de beide bouten zijn verwijderd. Controleer het remoppervlak van de remtrommel op slijtagegroeven of onrondheid en zuiver de trommel zonedig in een draaibank op, zie voor gegevens onder Specificaties. Vette remvoeringen kunnen met terpentijn en een staalborstel worden gereinigd. Vervang de remvoeringen als de dikte minder dan 1,5 mm is. Nieuwe remvoeringen moeten volgens de „Permafuse“-methode worden bevestigd (waarvoor door Fiat een speciale beschrijving is uitgegeven). Dit dient bij voorkeur door



Trommelrem, achter, Fiat/Seat 600E

- | | | |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. drukstuk; | 8. handremhefboom; | 12. veer; |
| 2. rubber stofkap; | 9. bovenste terugtrekveer; | 13. klemplaatjes; |
| 3. remzuiger; | 10. remschoen; | 14. vulplaatje; |
| 4. rubber ring; | 11-15. automatisch stelme- | 15. borgveer; |
| 5. veerschotel; | chanisme; | 16. pen, schotel en veer voor |
| 6. drukveer; | 11. huls; | remschoenbevestiging. |
| 7. wielremcilinder; | | |

een Fiat-dealer te worden uitgevoerd. Na het bevestigen moeten de voeringen op een speciale slijpmachine worden bijgewerkt.

Demonteer het automatische afstelmechanisme van de remschoenen als volgt:

Druk het mechanisme in, verwijder de borgveer en neem opsluitring, frictieplaatjes, huls en veer weg.

Controleer vóór montage de spanning van de veer; tot een lengte van 9,5 mm samengedrukt moet het benodigde gewicht $46 \pm 4,2$ kg bedragen.

Inbouwen geschiedt in omgekeerde volgorde van uitbouwen. Vergeet niet te controleren of de spanning van de twee terugtrekveren de wrijving van het automatisch afstelmechanisme niet te boven gaat. Indien dit wel het geval is, moeten de frictieplaatjes worden gecontroleerd en zondig vervangen of schoongemaakt. Eventueel kan ook de opsluitring onder de borgveer door een iets dikker exemplaar worden vervangen.

Ontlucht het remsysteem als de wielremcilinder werd verwijderd, vul remvloeistof bij en stel de remmen af.

Demontage en montage van een wielremcilinder: Bouw de remcilinder uit zoals hierboven is beschreven en verwijder de drukstukken en de stofkappen. Verwijder de beide remzuigers, de cups, de veerschotels en de drukveer. Reinig de onderdelen met spiritus of schone remvloeistof, controleer ze op slijtage en beschadiging en vervang ze zondig. Kleine krasjes of roestplekjes in de remcilinderboring kunnen met fijn schuurlinnen voorzichtig worden gepolijst, mits de zuigerspeling niet te groot wordt, anders moet de cilinder worden vervangen. Zie voor maten onder Specificaties.

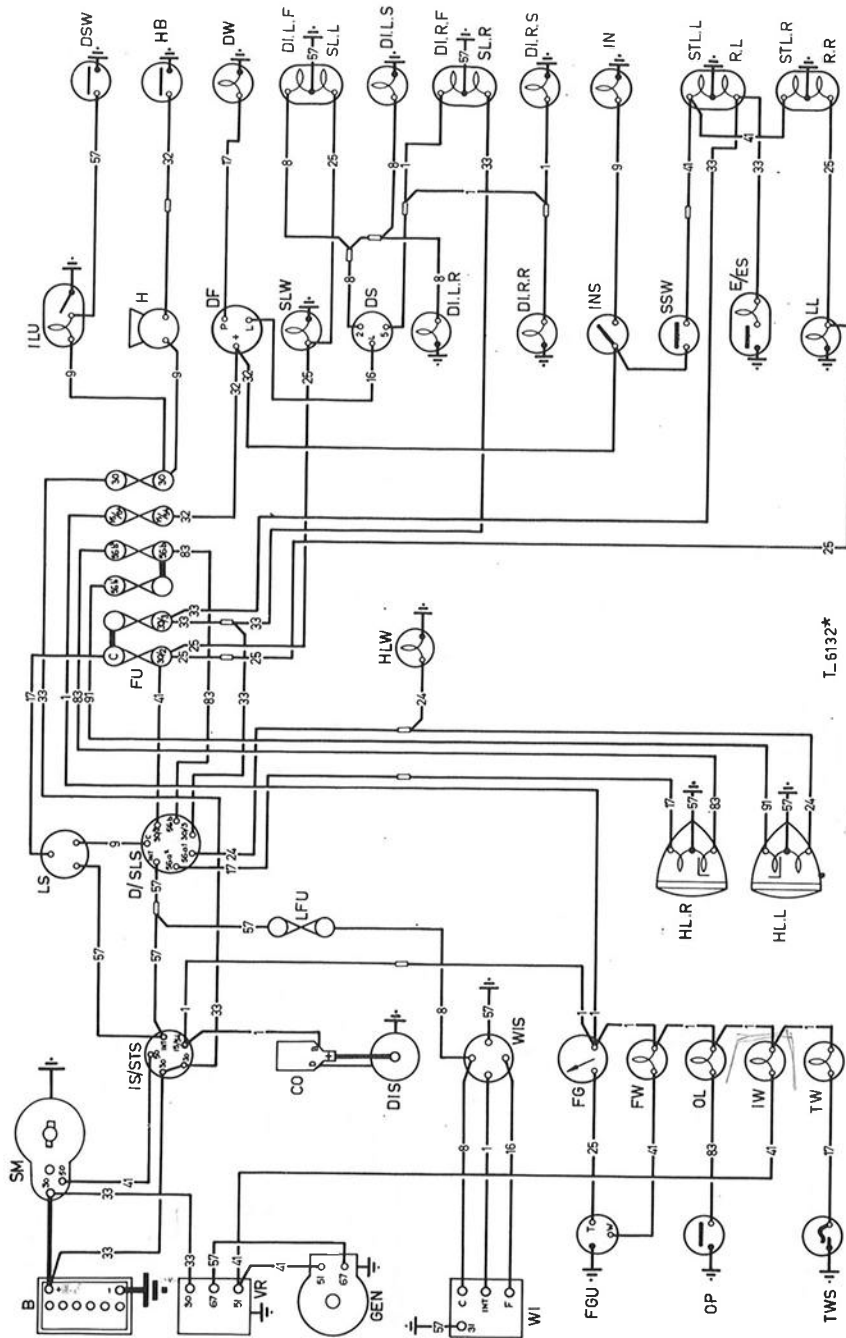
Montage geschiedt in omgekeerde volgorde van demontage. Smeer de onderdelen voor montage in met remvloeistof of speciaal daarvoor bestemde pasta.

Lettercode voor schema's elektrische installatie op blz. 81, 82 en 83.

B.	Accu.	ILU.L.	Interieurverlichting en -schakelaar, links.
CO.	Bobine.	ILU.R.	Interieurverlichting en -schakelaar, rechts.
CW.	Chokeverklikkerlicht.	IN.	Instrumentenverlichting.
CWS.	Contact voor chokeverklikkerlicht.	INS.	Instrumentenverlichtingsschakelaar.
D/SLS.	Dim/stadslichtschakelaar.	IS/STS.	Contactslot/startschakelaar.
DF.	Knipperlichtautomaat.	IW.	Laadstroomcontrolelampje.
DI.L.F.	Knipperlicht, links voor.	LFU.	Losse zekering in stroomdraad.
DI.R.F.	Knipperlicht, rechts voor.	LL.	Nummerplaatverlichting.
DI.L.S.	Zijknipperlicht, links.	LS.	Hoofdlichtschakelaar.
DI.R.S.	Zijknipperlicht, rechts.	OL.	Oliedrukcontrolelampje.
DI.L.R.	Knipperlicht, links achter.	OP.	Oliedrukcontact.
DI.R.R.	Knipperlicht, rechts achter.	R.L.	Achterlicht, links.
DIS.	Stroomverdeler.	R.R.	Achterlicht, rechts.
DS.	Knipperlichtschakelaar.	SL.L.	Stadslicht, links.
DSW.	Portiercontact.	SL.R.	Stadslicht, rechts.
DW.	Knipperlichtverklikkerlicht.	SLW.	Stadslichtverklikkerlicht.
E/ES.	Motorruimteverlichting en -schakelaar.	SM.	Startmotor.
FG.	Benzinemeter.	SSW.	Stoplichtschakelaar.
FGU.	Tankvlotterweerstand.	STL.L.	Stoplicht, links.
FU.	Zekeringen.	STL.R.	Stoplicht, rechts.
FW.	Benzinereserveverklikkerlicht.	TW.	Watertemperatuurcontrolelampje.
GEN.	Dynamo.	TWS.	Watertemperatuurcontact.
H.	Claxon.	VR.	Spanningsregelaar.
HB.	Claxondrukknop.	WI.	Ruitwissermotor.
HL.L.	Koplamp, links.	WIS.	Ruitwisserschakelaar.
HL.R.	Koplamp, rechts.		
ILU.	Interieurverlichting en -schakelaar.		

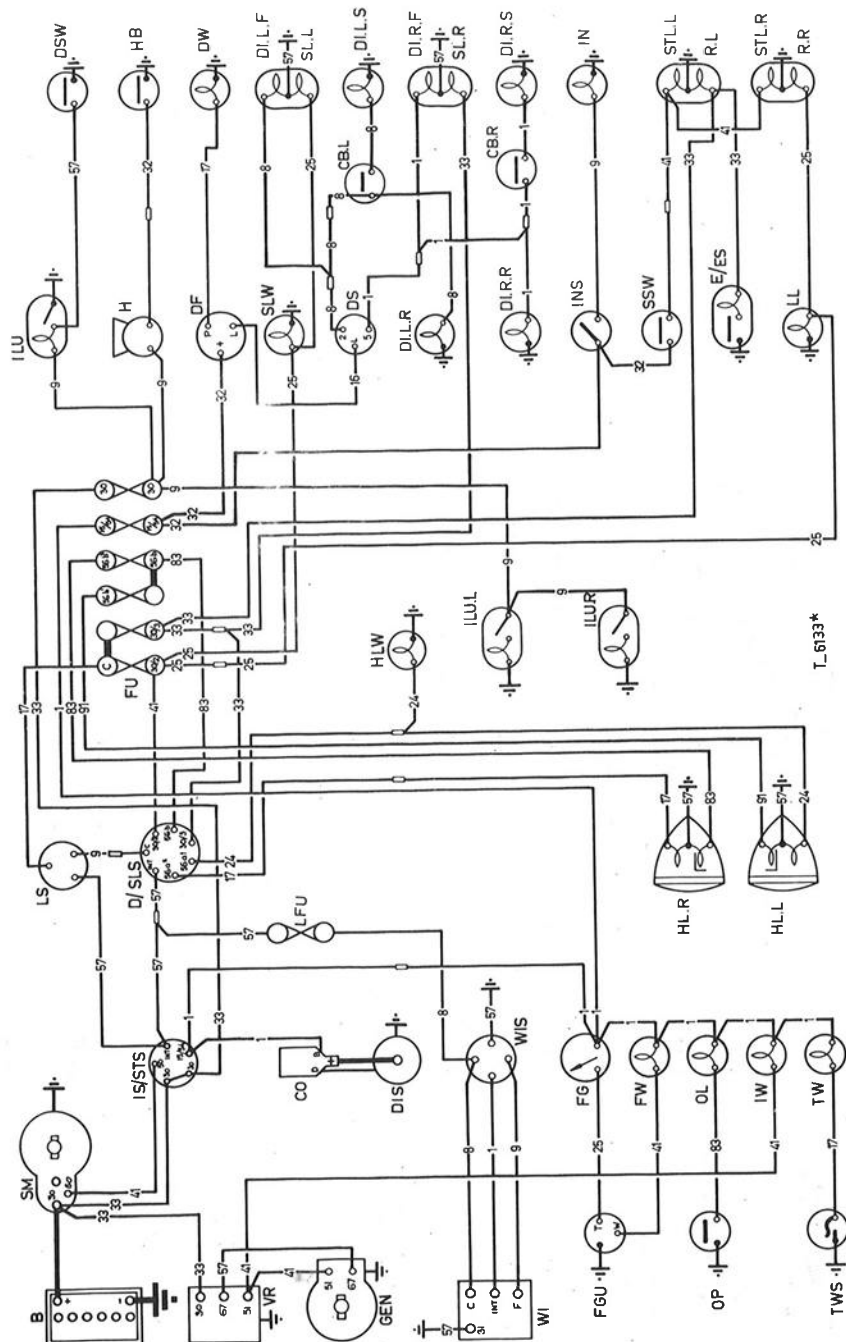
Schema elektrische installatie

600D coach (t/m 1969)



Schema elektrische installatie

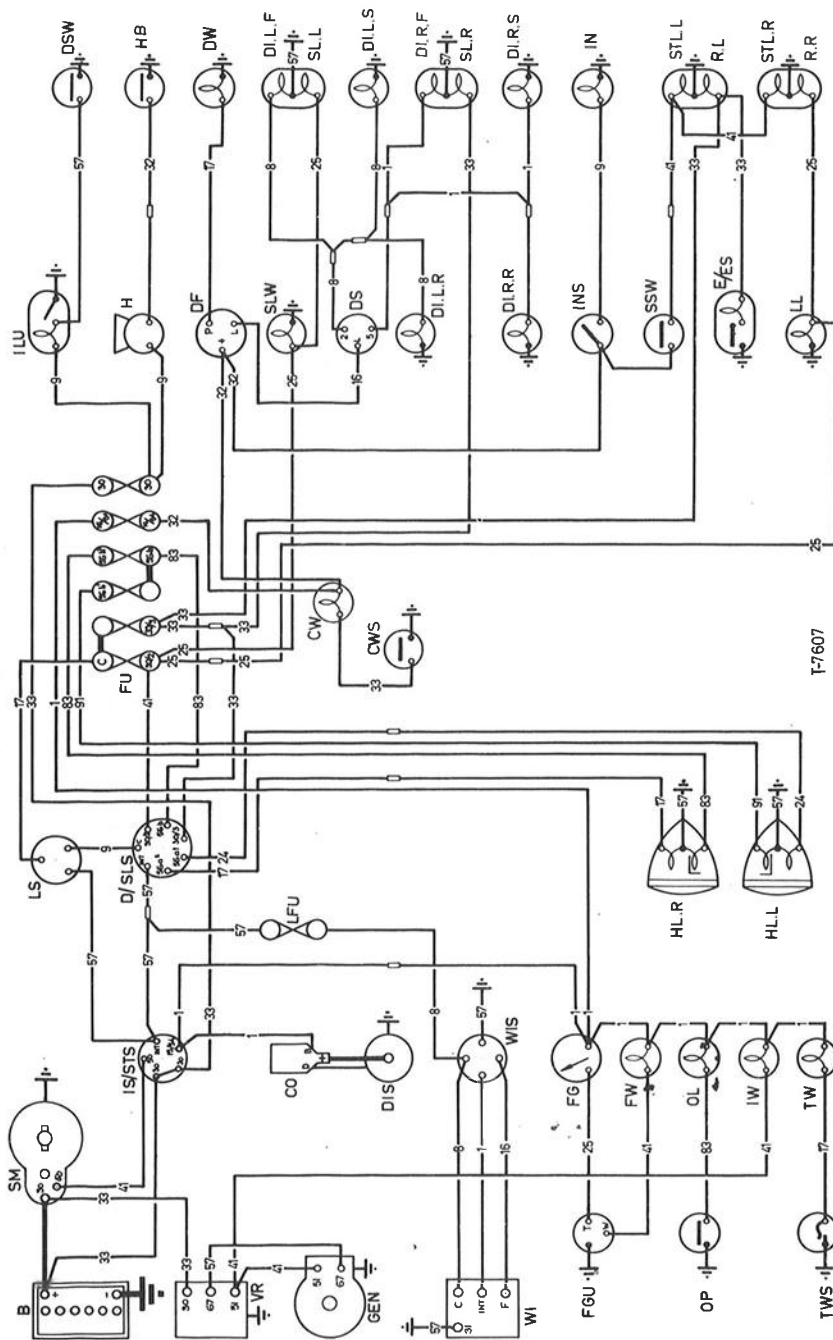
Multipla



T. 6133*

Schema elektrische installatie

600E coach (vanaf 1970)



T-7607

Kleurencode voor schema's elektrische installatie op blz. 81, 82 en 83.

1. blauw;	24. groen-zwart;	41. rood;
8. blauw-zwart;	25. geel;	57. zwart;
9. wit;	32. geel-zwart;	83. grijs;
16. wit-zwart;	33. bruin;	91. grijs-zwart.
17. groen;		

Beveiligde stroomkringen:

1. Zekering nr. 30 : claxon, verlichting in achteruitkijkspiegel
2. Zekering nr. 15/54 : richtingaanwijzers, instrumentenverlichting, stoplichten en chokeverklikkerlicht.
3. Zekering nr. 56/b2 : dimlicht, rechts.
4. Zekering nr. 56/b1 : dimlicht, links.
5. Zekering nr. 30/3 : grootlicht, links; stadslicht, rechts; achterlicht, links; motorruimteverlichting.
6. Zekering nr. 30/2 : grootlicht, rechts; verklikkerlicht voor buitenverlichting; stadslicht, links; achterlicht, rechts; kentekenverlichting.
7. Aparte zekering bij zekeringhouder voor ruitewisser.

Smering en onderhoud

BIJZONDERHEDEN

- Motor:** Oliesoort MS-DG resp. SE.
Viscositeit: 's zomers en 's winters SAE 30 of bij veelvuldig korte ritten waarbij motor beneden bedrijfstemperatuur blijft SAE 20 W-40.
- By-pass-oliefilter:** Controleer na vervanging van het oliefilter bij draaiende motor of geen lekkage optreedt en controleer het oliepeil.
- Koelsysteem:** Inhoud, totaal 6,5 l.
Het koelsysteem moet elke 2 jaar worden doorgespoeld en met een anticorrosie- en/of antivriesmengsel worden gevuld.