



Een storing, die op de lange duur als gevolg van slijtage kan optreden, is het *uit een versnelling springen*, dat een gevolg kan zijn van slijtage van een baladeuras, van het bijbehorende veertje, of van een vergrendelkogeltje, welke delen dan vernieuwd moeten worden.

Bij het beoordelen van afwijkingen aan de versnellingsbak moet men rekening houden met de mogelijkheid, dat de oorzaak elders gezocht moet worden. Zo moet men bij *moeilijk schakelen* vóór alles vaststellen, of de koppeling goed werkt (groep II) en of het stationnaire toerental van de motor niet te hoog is. Ook moet het schakelmechanisme gecontroleerd worden, alvorens men de fout in de versnellingsbak zelf zoekt.

Bij *abnormale geluiden* van de versnellingsbak moet men in de eerste plaats ook rekening houden met een onjuist uitlijnen van versnellingsbak en koppeling en met een niet goed uitgebalanceerde koppeling (groep II) of transmissie (groep IV). Oorzaken van abnormale geluiden in de versnellingsbak zelf moeten gezocht worden in onvoldoende smering, ofwel in een verbogen schakelvork, die tegen een tandwiel aanwrijft, dan wel in versleten lagers of tandwielen. Is het abnormale geluid het sterkst bij stationnair draaiende motor, dan moet de fout worden gezocht in de tandwielen, die in constante aangrijping zijn.

Speciale aandacht dient steeds te worden geschonken aan *olielekken* van de versnellingsbak. Eventuele beschadigde oliekeerringen of pakkingen moeten tijdig worden vernieuwd ten einde olieoverlies en mogelijke hieruit voortvloeiende beschadigingen tegen te gaan.

Reinheid

Het is zeer belangrijk, dat er geen vuil of ongerechtigeden in de versnellingsbak komen. Het is daarom noodzakelijk, dat *de buitenkant van de versnellingsbak grondig wordt gereinigd* alvorens tot demontage wordt overgegaan.

Daar het vuil werkt als een schuurmiddel, is het bijzonder schadelijk voor hoog gepolijste delen als lagers, moffen en bussen. Deze delen en ook alle andere onderdelen, die uit de bak worden genomen, dienen direct na demontage grondig te worden gereinigd in wasbenzine of petroleum (*geen gewone benzine gebruiken!*), te worden ingevet en daarna in beschermend materiaal te worden verpakt, totdat zij weder worden gemonteerd.

Demonderen

Voor het uit elkaar nemen van de versnellingsbak moet men deze uit het chassis nemen. De olie moet worden afgetapt en alle niet tot de versnellingsbak behorende delen, zoals aansluitflens voor de kruiskoppeling, handrem en snelheidsmeterkabel, moeten van te voren worden afgenomen.

De aansluitflens voor de kruiskoppeling moet voor het afnemen worden gemerkt ten opzichte van de as, daar deze flens later weer in de oorspronkelijke stand moet worden gemonteerd. Lagertrekkers dienen te worden gebruikt bij het afnemen van de lagers van de assen. Hierdoor kan beschadiging van de lagers tijdens het demonderen worden voorkomen. Hamer- en schroevendraaier-methoden dienen niet te worden toegepast!

Houd alle onderdelen in volgorde van demontage bijeen. Reinig de onderdelen na demontage, gebruik hiervoor géén gewone benzine, doch wasbenzine of petroleum.

Afnemen en uit elkaar nemen van het schakeldeksel

Forceer het schakeldeksel niet bij het afnemen van dit deksel van de versnellingsbak. Forceren kan de schakelvorken uit hun juiste stand brengen.

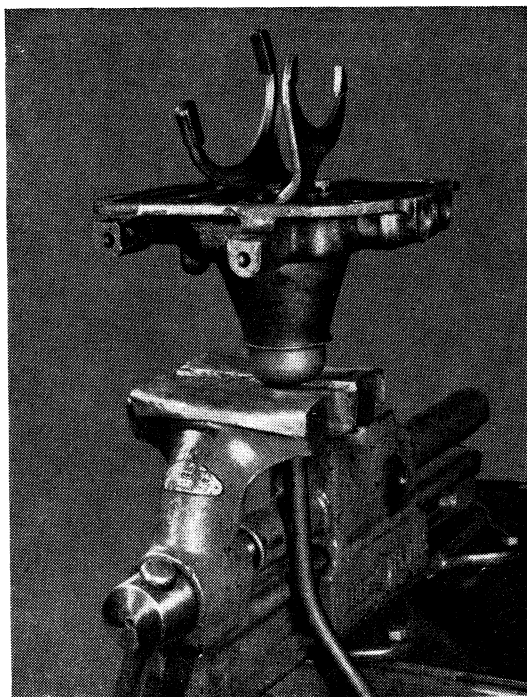
Plaats de versnellingshefboom in de neutrale stand, verwijder de bout en veerringen van de bevestiging van het deksel en neem het complete deksel van de versnellingsbak af.

Stofkap (alleen bij modellen met grondversnelling) en schakelhefboom mogen nooit worden gedemonteerd, vóórdat het complete deksel geheel van de versnellingsbak is verwijderd. Wordt hieraan niet de hand gehouden, dan kan de zekeringspen van de schakelhefboom in de versnellingsbak vallen.

Alle delen moeten op een schone bank worden gelegd, in de volgorde waarin zij gedemonteerd worden. Hierdoor wordt niet alleen het weer monteren vergemakkelijkt, maar wordt tevens de kans vermindert, dat een of meer van de kleine delen voor het grendelen van de schakelvorkas verloren gaan. Wanneer deze niet weer gemonteerd worden, bestaat de mogelijkheid twee versnellingen tegelijkertijd in te schakelen.

Het uit elkaar nemen van het schakeldeksel geschiedt op de volgende wijze:

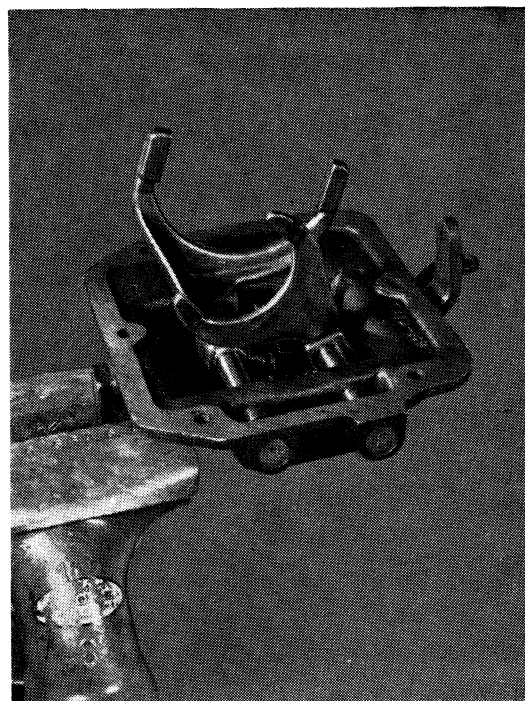
- a) Plaats het schakeldeksel met de onderzijde naar boven gekeerd in een bankschroef (Afb. 1 en 2).



Afb. 1

Verwijderen van de versnellingshefboom (alleen bij grondschaakeling)

- a) Schroef het stofdeksel van de versnellingshefboom los.



Afb. 2

- b) Merk schakelvorken en schakelblokken t.o.v. het deksel teneinde de montage te vereenvoudigen.
- c) Verwijder borgdraden en bouten van de schakelvorken.
- d) Verwijder de afsluitplaatjes aan één zijde en drijf met behulp van een drijver de schakelassen één voor één door de andere zijde, waardoor tegelijkertijd de twee andere afsluitplaatjes worden uitgedreven. Zorg er voor, dat de afsluitplaatjes niet verloren gaan.

Opmerking. Bij uitdrijven van de schakelassen moet men zorg dragen, dat de twee kogeltjes en twee veertjes voor de vergrendeling niet verloren gaan. Aangezien deze onder veerspanning staan, bestaat bovendien het gevaar, dat deze bij het wegspringen iemand kunnen verwonden. Houd daarom een doek over de gaten van de kogeltjes om deze op te vangen, wanneer zij vrij komen. De plunjer voor de vergrendeling behoeft niet te worden verwijderd.

- b) Verwijder versnellingshefboom tezamen met stofdeksel, veerschotel en veer.
- c) Verwijder de zekeringen.

Verwijderen van de schakelhefboom

(alleen bij stuurschaakeling). Zie afb. 3 en 4.

- a) Verwijder zeskante moer, borgring en platte ring van de schakelhefboom aan de buitenzijde.
- b) Verwijder schakelhefboom aan buitenzijde van de bak.
- c) Verwijder zeskante moer, borgring en afstandsring van dwarshefboom van schakeling.
- d) Verwijder dwarshefboom.
- e) Verwijder klemring van schakelhefboom aan binnenzijde (klemring aan andere zijde als veer).
- f) Breng schakelhefboom aan de binnenzijde weer op zijn plaats en verwijder de klemring aan de zijde van de veer.