



Doorsmeren

Doorsmeren betreft het van nieuw vet voorzien van een aantal draai- en scharnierpunten in de voorwielophanging, aandrijving en stuurinrichting en dient volgens het instructieboekje elke 5000 km te worden uitgevoerd. Zeker nu onze auto's allemaal op leeftijd zijn is het zaak om tijdig en op de juiste wijze door te smeren, ter voorkoming van vroegtijdig versleten fusees en aandrijfassen en ter vergroting van het rijgenot.

Benodigd gereedschap en materiaal:

- Twee assteuntjes (zie ook bij "Olie verversen")
- Vetspuit met flexibele aansluiting inclusief vetpatroon
- 2 (waterpomp-)tangen
- Schroevendraaiers
- Ringsleutel 19 mm (wielmoersleutel) en eventueel 9 mm
- Poetslappen
- Rol keukenpapier

Iets over de vetspuit en de smeernippels

Je hebt een standaard vetspuit nodig zoals verkrijgbaar bij de auto-onderdelenhandel. Als je niet beschikt over een brug of smeerkuil moet de vetspuit voorzien zijn van een flexibele slang, omdat je anders de smeerpunten aan de onderzijde van de auto niet kan bereiken.



Kies een hoogwaardig smeervet als Molytex of Tri-Star. Een vetpatroon is ruim voldoende voor 5 doorsmeerbeurten. Het aanbrengen van een vetpatroon in de vetspuit kun je je het beste even laten demonstreren als je een vetspuit of een nieuwe patroon koopt.



De smeerpunten zijn bij alle D-modellen uitgevoerd met hydraulische nippels. Bij de eerste DS en ID-modellen werden de smeerpunten van afsluitboutjes voorzien die je telkens moest verwijderen voor een smerbeurt. Ervoor in de plaats werd dan een tijdelijke smeernippel ingeschroefd die na gebruik weer verwijderd moest worden en vervangen door het

afsluitboutje. Als dit bij jouw DS nog het geval is, monteer dan direct definitieve, vaste smeernippels en gooi de afsluitboutjes weg of schenk ze aan het plaatselijk oudheidkundig museum.

Probleem bij het vetspuiten kan zijn dat de smeernippel verstopt zit. Je merkt dit doordat er geen enkele beweging in de vetspuit is te krijgen. Draai de nippel eraf met een 9 mm ringsleutel en maak hem goed schoon met petroleum of iets dergelijks. Als dit het probleem niet oplost, monteer dan een nieuwe nippel (te koop voor ca. € 1). Heb je geen nieuwe bij de hand, gebruik dan even een nippel van een andere plek om toch het bewuste draai- of scharnierpunt van vet te voorzien.

Aan de slag

Zet de auto op een steen of betonnen ondergrond in de hoogste stand. Plaats de assteuntjes aan beide zijden onder de daarvoor bestemde ondersteuningspunten nabij de voorschermen. Draai de moeren van de voorwielen een slag los. Zet hierna de hoogtevastelling in de laagste stand en zet de motor af. Verwijder de voorwielen en controleer of de ondersteuningspunten goed op de assteuntjes rusten.

Een inventarisatie van de aan te treffen smeerpunten geeft in eerste instantie per kant van de wagen

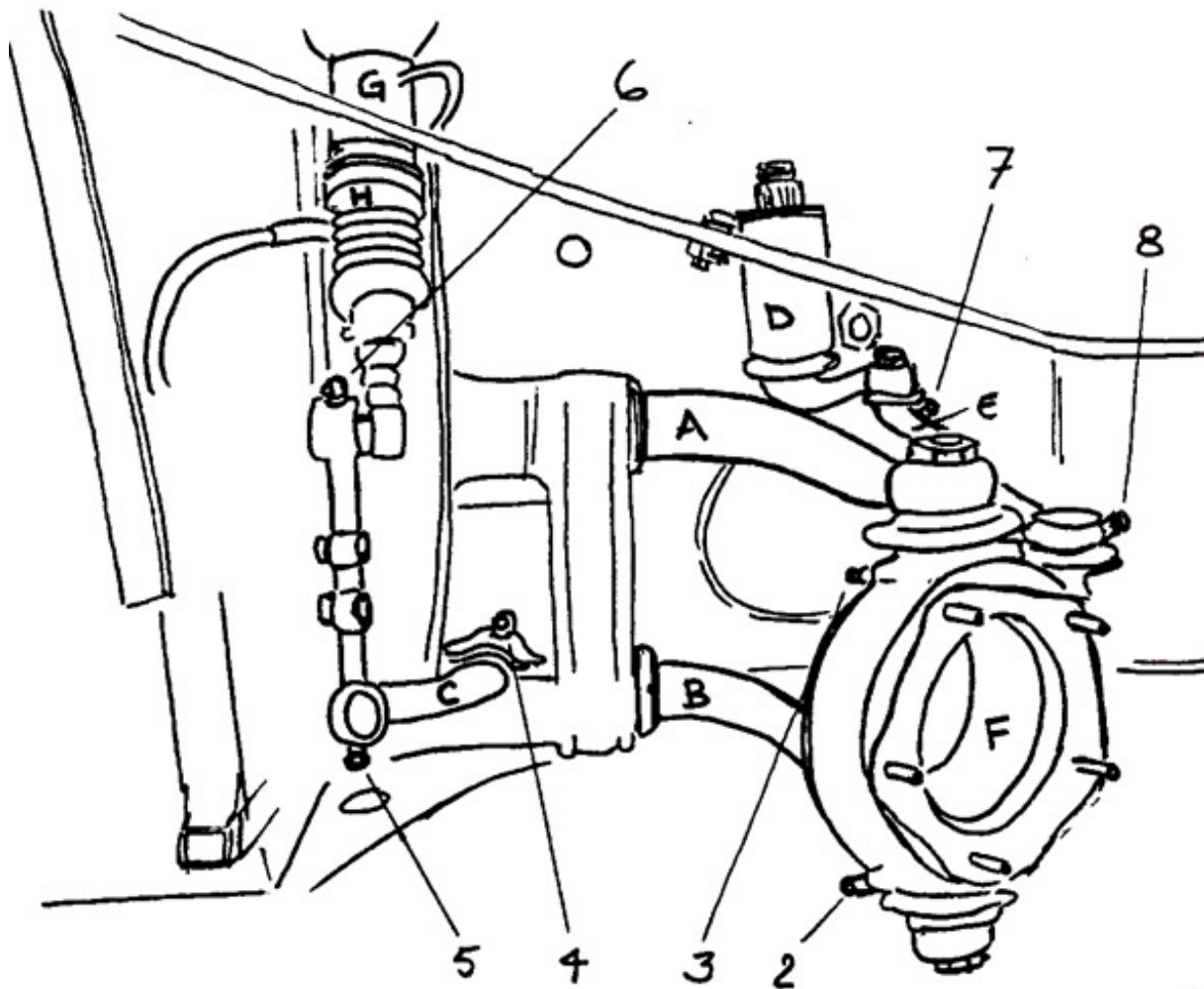


het navolgende beeld:

- Aandrijfas-kruiskoppeling
- Onderste fusee-kogel
- Bovenste fusee-kogel
- Stabilisatorstang-lager
- Onderste kogelgewricht van de stabilisatorstang
- Bovenste kogelgewricht van de stabilisatorstang
- Binnenste kogelgewricht van de spoorstang
- Buitenste kogelgewricht van de spoorstang

Dat zijn dan samen 8 punten maal 2 voor elke zijde is 16 smeerpunten in totaal. De smeerpunten zijn genummerd zodat je ze goed kan onderscheiden en er geen enkele vergeet.

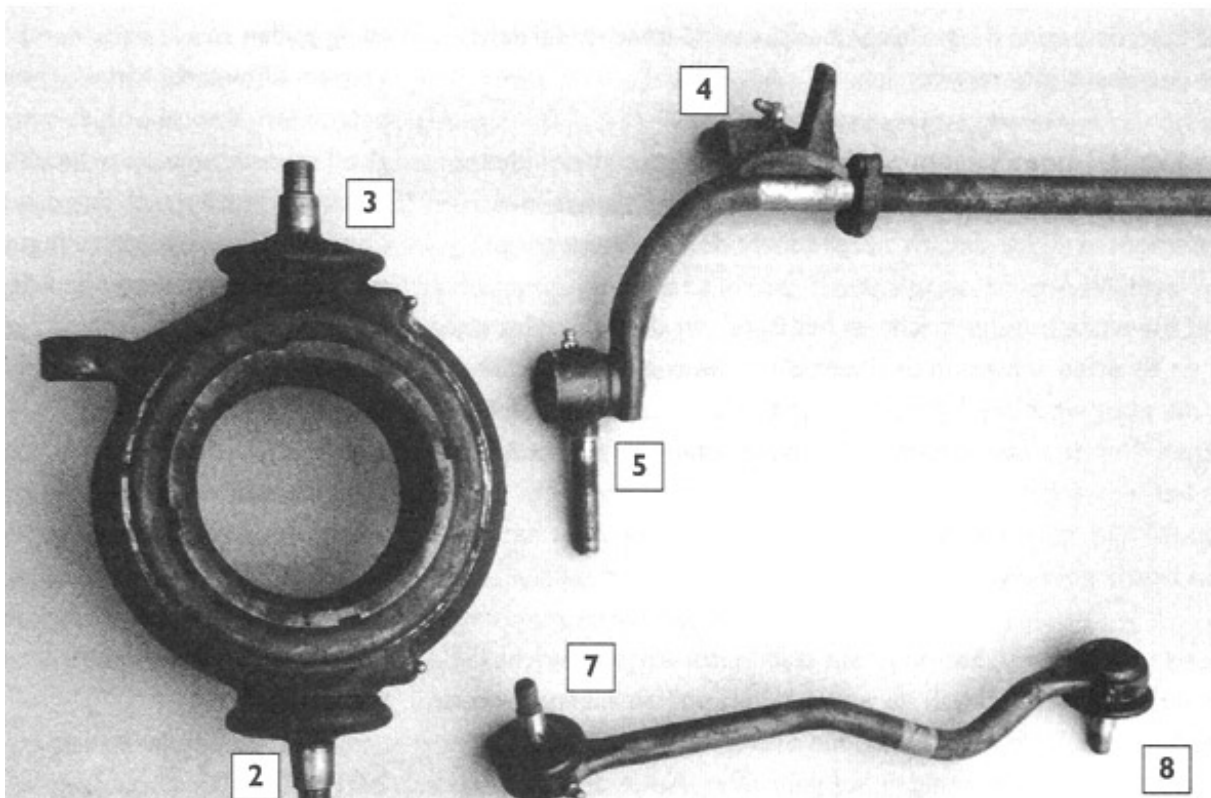
Op onderstaande tekening zijn onder andere de aandrijfas en het motorblok weggelaten om een goed beeld te geven waar de smeerpunten zich bevinden.



Rechter voortrein zonder aandrijfas

Verder zijn op de tekening ook goed zichtbaar de bovenste (A) en onderste (B) draagarmen, de stabilisatorstang (C), het hulpstuurhuis (D), de spoorstang (E), het wiellagerblok (F) en de veercylinder (G) met lezzak (H) en nog net een stukje veerbol.

Onderstaande foto geeft een beeld van de losse onderdelen die gesmeerd moeten worden.



- 2 Onderste fuseekogel
- 3 Bovenste fuseekogel
- 4 Stabilisatorstang-lager
- 5 Onderste kogelgewricht van de stabilisatorstang
- 7 Binnenste kogelgewricht van de spoorstang
- 8 Buitenste kogelgewricht van de spoorstang

De eerste drie smeerpunten zijn het eenvoudigst te vinden. Het smeerpunt op de aandrijf-as (die op de tekening even is gedemonteerd) bevindt zich juist achter de kruiskoppeling.

Het bovenste kogelgewricht en het lager van de stabilisatorstang (4 en 6) zitten achter de beplating die in de wielkasten zichtbaar is; die plaat waar die twee grote rubberen afdekkoppen horen te zitten. Om de smeernippels te kunnen vinden zou het handig zijn als het voorscherm en de hydrauliekbeplating verwijderd zouden zijn. Maar zonder deze krachtsinspanning moet het met een beetje goede wil ook lukken.

Het smeerpunt van het onderste stabilisator-kogelgewricht (5) zit aan de onderzijde van de auto. Hiervoor en alleen hiervoor heb je de flexibele slang aan de vetspuit nodig, die overigens (vooral bij 4 en 6) alleen maar erg onhandig in het gebruik is.

De binnenste en buitenste gewrichten van de spoorstangen (7 en 8) zijn al dan niet van een smeerpunt voorzien. Dit verschilt per auto, soms zelfs per kant! Vooral de latere typen zijn van onderhoudsvrije kogelgewrichten voorzien. De smeerpunten 7 en 8 hoeven dus niet noodzakelijkerwijs op je auto aanwezig te zijn.

Een eerste verkenning van de omgeving in het voorspatbord kan diverse situaties opleveren, variërend van redelijk schoon en droog tot alles dik onder het vet tot en met de binnenkant van de velgen. De stofkapjes van de fusees kunnen bol staan van het vet.

In alle gevallen is het raadzaam om eerste een grote schoonmaakbeurt uit te voeren. Uitwendig kan dit gebeuren met een borsteltje met petroleum. Vooral ook de omgeving van de smeerpunten dient goed schoongemaakt te worden, eventueel leen je uit de keuken even de afwasborstel. Pak dan gelijk een rol keukenpapier mee.

Overall mag met petroleum gewerkt worden behalve bij de spleet van het wiellager aan de binnenzijde van het wiellagerblok: hier goed uitkijken wat je doet en beslist geen troep of dergelijke in die spleet



laten zakken.

Het feitelijke doorsmeren gebeurt door de koppeling van de vetspuit over de kop van de smeernippel te duwen. Hierna wordt door een hefboombeweging de pomp in de vetspuit bediend. Tijdens de drukopbouw in de pomp klemt de koppeling van de vetsmeer pomp zich vast op de smeernippel; hierdoor kan er met grote kracht vet in de te smeren verbinding worden geperst.

Smeerpunt 1

De aandrijfjas. Het volstaat door middel van enkele persbewegingen vet te spuiten in de kruiskoppeling.

Smeerpunten 2 en 3

De fuseekogels. Vuil en vet worden hier gescheiden door een rubberen stofhoes. Om te controleren of deze stofhoes nog dicht is: eerst uitwendig schoonmaken. Daarna gaan we de stofhoes lichten en al het vet dat in de loop der jaren naar binnen is geperst eerst verwijderen. Het lichten van de stofhoes lukt het best door een van de lipjes van de stalen klem waarmee de hoes om het wielhuis zit (hoort te zitten) naar buiten te trekken en de klem dan te verwijderen. De hoes kan nu uit de groef worden getrokken waar hij in rust.

Nu de hoes binnenstebuiten keren en alles goed schoonmaken. Dit is een vies werkje en het roept om het gebruik van de rol keukenpapier.

Inspecteer de stofhoes nadat je eerst de buitenkant en daarna de binnenkant hebt schoongemaakt.

Als hij heel is, kun je verder gaan. Is hij gescheurd, dan moet er een andere op, of je moet hem tijdelijk repareren door er een stukje binnenband overheen te plakken.

Als je nu de vetspuit op de smeernippel plaatst en de hefboom van de spuit bedient kun je het effect van de doorsmeerbeurt eenmalig waarnemen (de volgende keer halen we namelijk de stofhoes er niet meer af). Het vet baant zich een weg tussen fuseekogel en zitting en verzamelt zich in de ruimte van de stofhoes. De ruimte onder de stofhoes dient fettig te zijn, doch dient pertinent niet geheel gevuld te zijn met vet. De hoeveelheid vet die door middel van één uitstoot uit de vetspuit tussen kogel en zitting naar buiten perst is meer dan voldoende als overdadige hoeveelheid onder de stofhoes. Spuit dus eenmalig al het oude vet en de oude troep nú onder de kogel vandaan; verwijder al het vet dat is uitgetreden nu de stofhoes nog niet op zijn plaats zit, hermonteer de stofhoes en pers met de vetspuit nog een kleine extra hoeveelheid vet tussen kogel en zitting.

Het terugplaatsen van de stofhoes is tot dusverre het lastigste karwei, vooral als stofhoes en wiellagerblok te glibberig van het vet zijn om vast te pakken. Als je ze wat schoonmaakt, moet het lukken. De klemring wordt met 2 tangen eenvoudigweg in zijn zitting in de rand van de stofhoes teruggebracht. Hierna dus nog een laatste hoeveelheid vet naar binnen persen.

Let op: Nauwkeurig controleren of stofhoes en klemring goed op hun plaats zitten en alles goed afgedicht wordt. De stofhoezen mogen nooit bol staan van het vet, de kans is dan groot dat ze scheuren. In de toekomst moet je dus bovenstaande handelingen herhalen als er teveel vet onder de stofhoezen is verzameld.

Een gescheurde stofhoes moet zo spoedig mogelijk worden vervangen. Hiervoor heb je een speciale trekker nodig. Dit vervangen valt buiten het bestek van dit verhaal.

Smeerpunten 4 en 6

Deze zijn te vinden achter rubberdoppen in de schermbeplating achter de voorwielen. De doppen moeten verwijderd worden: kijk uit dat ze niet naar binnen vallen achter de beplating. Met een vinger in het gat kun je de smeernippels lokaliseren. Daarna met de vetspuit naar binnen en een hoeveelheid vet aanbrenge. Dit vet puilt uit de kogelgewrichten en hoopt zich op achter de schermbeplating. Te zijner tijd als de beplating eens wordt verwijderd, komt het overtollige vet vanzelf tevoorschijn en kan dan verwijderd worden. Na het doorsmeren kunnen de rubberdoppen weer worden teruggeplaatst.

Smeerpunt 5

Dit is het onderste stabilisatorstang-kogelgewricht. Voor dit smeerpunt moet je even op de grond gaan liggen en het driehoekige beschermplaatje opzoeken waarachter dit lager met smeerpunt zich bevindt. Zie de tekening, waarop het driehoekige plaatje met gat zichtbaar is. Ook hier zijn aan weerszijden van de wagen dezelfde doppen toegepast als in de schermbeplating achter de voorwielen. Vanwege de geringe werkhoogte zul je hier met de slang moeten werken om het smeerpunt te kunnen bereiken.

Auteur: **Cees Berkvens**

Bewerkt door: **Henk Nieuwland**



Smeerpunten 7 en 8

Deze ondergaan (indien aanwezig) dezelfde behandeling als 2 en 3. Alleen kun je hier waarschijnlijk wat moeilijker bij de binnenste kogels. Bovendien is hier alles op veel kleinere schaal uitgevoerd, hetgeen bijvoorbeeld het omleggen van de klemring moeilijker kan maken.

Het laatste smeerpunt

Dit is het kogelscharnier van de achterwielophanging. Hoe je dit kunt doorsmeren staat beschreven in het artikel "Vervanging van de achterste lekzak".

Succes met de operatie en veel rijplezier na de doorsmeerbeurt.