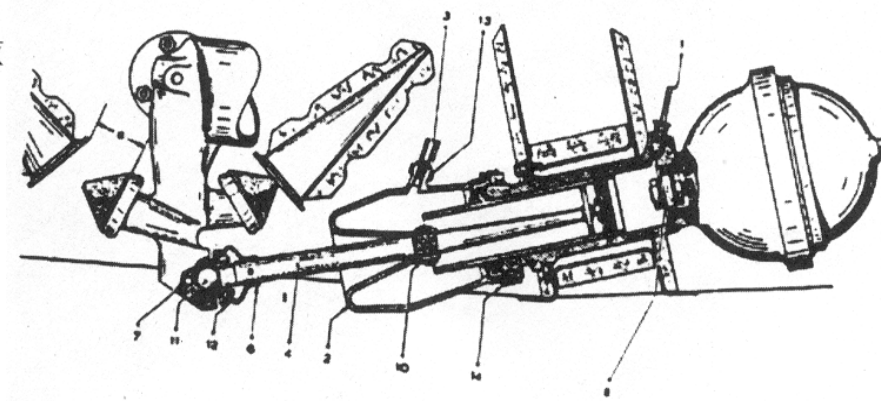


HET VERVANGEN VAN DE ACHTERSTE LEKZAK

Allereerst de functie van de lezzak. De Fransen noemen het een stofzak; wij noemen het lezzak. De waarheid ligt in het midden, want de lezzak heeft tot doel om stof, water en vuil buiten te houden én de lekvloeistof niet te laten ontsnappen.



Het verdient aanbeveling om -zo lang mogelijk van te voren- de borgveer onderaan de zuigerstang van de veercylinder in te spuiten met een roestoplosser, bijvoorbeeld WD 40.

Verwijder het betreffende achterscherm en wiel. Maak het systeem drukloos door de ontlastschroef op de drukregelaar los te draaien (beneden onder de linker veerbol, sleutel 12).

Zet de hoogteregeling in de laagste stand. Maak de directe omgeving van de lezzak grondig schoon!

Probeer nu, heel voorzichtig, de borgveer los te halen. Lukt dit niet, dan is het beste de stang warm te stoken met bijvoorbeeld een soldeerbrandertje. Als de veer breekt heb je een behoorlijk probleem om de zaak uit te boren (moeilijk toegankelijk, heel dun boortje, hopeloos!).

Wanneer de veer los is, kun je de draagarm naar beneden drukken en terughalen. De kogel komt nu los van de zitting. Het kan zijn dat hij niet los komt. Controleer dan of de gaatjes in de stang en de zitting in lijn liggen, daar je hem anders niet kunt verwijderen. Haal nu de retourleiding voorzichtig los (heel kwetsbaar in verband met knikken) en verwijder de klembanden en de lezzak. Meestal lukt het wel om, nadat je de stofhoes van de kogel hebt ingesmeerd met een beetje afwasmiddel, de lezzak eroverheen te laten glijden, anders moet je de klemband loshalen. Ligarextang is te koop in het clubmagazijn (scheelt een hoop ergernis!).

Monteer de nieuwe lezzak, zet de klemmen goed vast (gebruik nooit snelsluitstripjes) en druk de lekleiding weer voorzichtig terug. Smeer de kogel en de zitting in met koperpasta en geef ook de veer een likje, dan gaat de zaak een volgende keer makkelijker los. De kogel moet sowieso een lik vet hebben, want dan blijft hij een stuk stiller. Ze kunnen behoorlijk knallen. Zet het achterwiel er weer op, breng het systeem op druk en controleer op lekkage. Monteer het achterscherm.

ALFRED ZAAL

[Zie ook volgende pagina.](#)

Ik zei het niet, maar ik dacht het wel. Op het moment dat we in de afgelopen vakantie een hoge berg met auto plus gezin beklommen en we bijna op de top uitstapten, ontdekte ik een spoor olie die onze wagen op de weg naar boven had achtergelaten. Hydraulique-olie!

Merde..!

De lekkende lezzak van Cees Berkvens

Vervangen van de lezzak achter

Door: Cees Berkvens

Reacties: cees.berkvens@hetnet.nl

Een snelle oppervlakkige controle leerde mij dat er een lek zat in de lezzak linksachter. Tijdens de verdere klim te voet naar de top liet die lekkage mij in gedachten niet meer met rust. „Heb ik nu nog voldoende remvermogen om heelhuids met familie beneden te komen? Wat moet je doen als het remvermogen wegvalt als je aan het dalen bent? Hoe moet je überhaupt op de motor afremmen als je een halfautomaat hebt”

Allemaal vragen die mij bezighielden. Uiteindelijk zijn we natuurlijk allemaal heelhuids beneden gekomen en is het probleem opgelost zoals hieronder verder beschreven, maar je zweet wel peentjes als je bergop al het idee hebt dat de auto achterover kan vallen als je met je rug te hard tegen de rugleuning duwt.

Lekzak: twee functies:

De functie van de lezzak is tweeledig: ten eerste werkt hij als een soort stofkap om vuil en vocht van de veercilinder en zuiger weg te houden en ten tweede dient hij voor het opvangen van de hydraulique-olie die langs de veercilinder lekt. En dit onder de meest ongunstige omstandigheden. Als je auto in opperste staat van opwinding in de hoogste stand staat, wordt het rubber van de lezzak helemaal opgerekt, terwijl bij stilstand het rubber bijna helemaal wordt opgerold. Tijdens het rijden beweegt het wiel zich continu met het wegdek mee, terwijl je auto schijnbaar mooi horizontaal blijft rijden. Het verschil tussen deze twee posities moet onder andere continu door de lezzak worden opgevangen.

Elk wiel wordt afgeveerd door een veerbol en een veercilinder, dus er zijn vier veercilinders en dus ook vier lezzakken. Achter worden die lezzakken blootgesteld aan weersinvloeden; bij de voorwielen worden de lezzakken beschermd door de beplating die los te nemen is na verwijdering van de voorspatborden. Dit verhaal handelt over de vervanging van de lezzak achter. Spullen die je bij elkaar moet zoeken om de klus te klaren zijn:

Onderdelen:

- Scharnierkogel + stofkapje*)
- Lekzak achter LIGAREX-bandjes of
- slangklem rond 65mm en tye-rap

*) aan de voorzijde van de drukstang van de veercilinder; vervanging hiervan staat los van de vervanging aan de lezzak, maar nu kun je er wel gemakkelijk bij.

Gereedschap

- Bokjes
- Schroevendraaiers van verschillende afmetingen
- Waterpomptang
- Schoonmaakborsteltje

Verbruiksmateriaal:

Hydraulique-olie, stukje ijzerdraad ca. 20 cm lang ca. 1,5 mm dik, kruipolie, petroleum, poetslappen en wat oude kranten.

Demontage: voorbereiding

De klus begint met het verwijderen van het achterspatbord via de centrale bevestigingsbout achter (bij een Break onder het reflectorglasje) en het lossen van de wielmoeren bij het wiel waar het euvel zich voordoet.

Nu auto in de hoogste stand en bokjes met beschermingshoutje onder de achterdwarsbalk plaatsen. (Dit kan eventueel met de eigen kriksteun van de auto, maar je hebt dan straks geen of weinig manoeuvreerruimte om de veercilinder heen en weer te bewegen.)

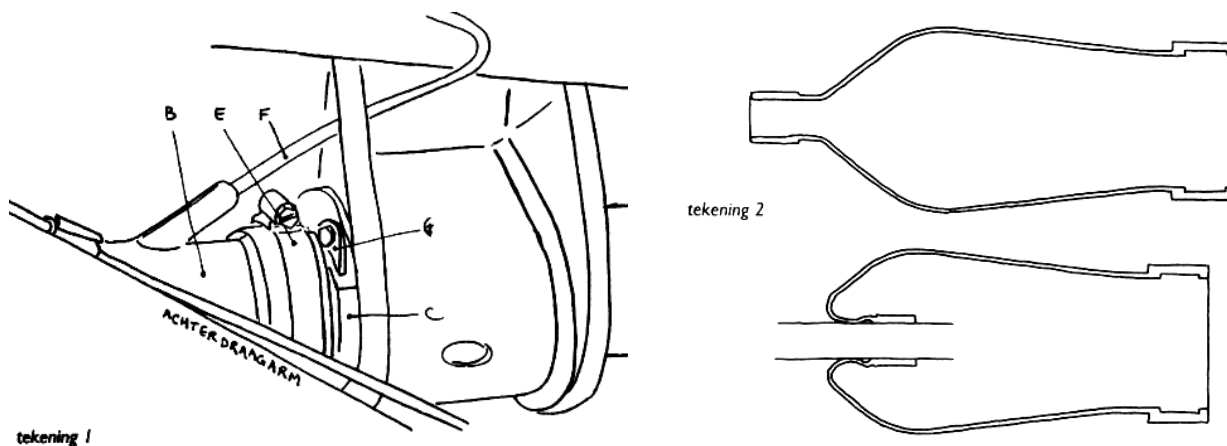
Na plaatsing van de bokjes kun je de hydrauliquedruk in het veersysteem laten ontsnappen door de handle van de hoogteregelaar in de laagste stand te zetten.

Wiel verwijderen en je ziet nu de situatie zoals op bijgaande plaatjes weergegeven. De veercilinder met z'n accessoires is achter de wieldraagarm gesitueerd, waardoor je immer óf aan de bovenkant óf aan de onderkant bezig bent.

Een vleugje kruipolie op de bevestigingsveer in de drukstang en het (zie punten aan het uiteinde van veer H in tek. 4) en op de schroef van een eventueel aanwezige slangklem (E in tek. 4) bevordert straks een snelle demontage.

Wat nu eerst moet gebeuren is de omgeving van de veercilinder e.d. goed schoonmaken. Er mag straks beslist geen vuil in of op de veercilinder (C), de zuiger en de leidingen die daaraan zitten (zeg maar het 'natte deel') terecht komen. Vergis je hier niet in; de omgeving van de veercilinder en de achterdraagarm moet liefst geheel stof- en vetvrij zijn, voor je ook maar iets losneemt. Let ook bijvoorbeeld op het binnenspatbord; als je daar straks met je kuif langs al het aangekoekte zand aait en dat valt dan in de hydraulique-cilinder; ik moet er niet aan denken. Mijn geeigende schoonmaakmiddel is petroleum.

Als alles schoon is, kun je de werking van het geheel eens goed bestuderen.



Demontage:

De veercilinder met zuiger zitten samen verpakt in een rubber hoes, de lezzak (B van tek. 2). Vanuit de lezzak gaat er een slangetje naar de centrale lekleiding (F op tek. 1) die normaliter de lekolie terugvoert naar het hydraulique-oliereservoir, nú stroomt alles gewoon op straat.

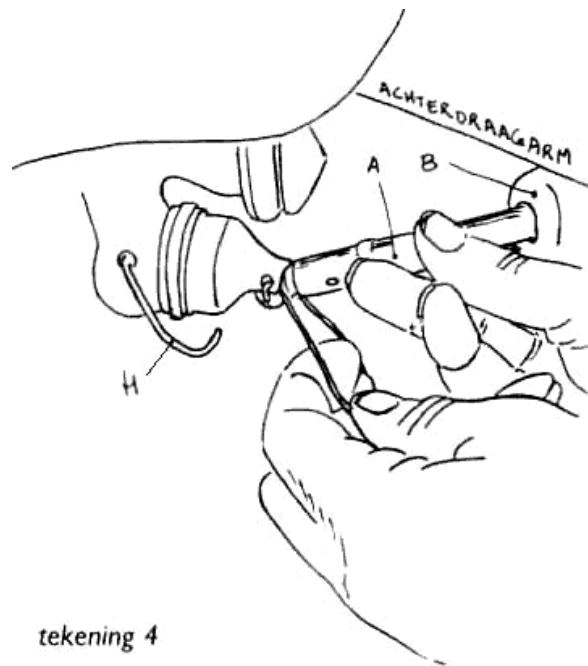
Aan de andere kant wordt de veerzuiger in de veercilinder van hydraulique-olie voorzien door een leidinkje dat via de hoogteregelaar loopt. De zuiger in de veercilinder wordt via een drukstang en een kantelmechanisme met de achterdraagarm van de auto verbonden. Aan de voorkant van de drukstang is deze door een kogelgewricht met het kantelmechanisme verbonden zodat bij een veeruitslag de zaak lekker soepel draait; dit kogelscharnier is in een stofhoes verpakt. Aan de andere kant van de veercilinder is de veerbol bevestigd die zorgt voor het veercomfort van je automobiel.

De veercilinder wordt door een klein klemmetje (G op tek. 1) op zijn plaats gehouden zodat hij niet naar voren uit zijn behuizing kan schieten als je per ongeluk door een erg diepe kuil dendert. Voor de rest ligt de veercilinder los in het huis.

Het is nu de bedoeling om de drukstang van het frame los te maken door met een schroevendraaier of een waterpomptang de borgveer (H op tek. 4) los te trekken tussen drukstang en kogelhouder. De veer moet uit de drukstang worden gewipt en blijft in het kogelgewricht zitten.

Nu kan de drukstang van het kogelgewricht worden los genomen; simpelweg naar achteren uit het stofhoesje verwijderen. Nadat de lekleiding is losgetrokken en de slangklem om de lezzak aan de achterkant is losgedraaid kan nu de drukstang plus lezzak van de veercilinder worden losgenomen en naar voren toe worden verwijderd.

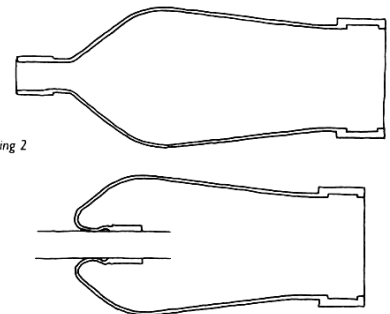
Nu kun je op de werkbank de lezzak van de drukstang losnemen, na eerst de oorzaak van de lekkage te hebben achterhaald. Er kan namelijk sprake zijn van een verkeerde of onzorgvuldige bevestiging van de lezzak op de drukstang, waardoor de kop van de tye-rap een scheur heeft veroorzaakt. Een combinatie van te ver naar buiten stekende veerzuiger - hij heeft een messcherpe voorkant- en iets te hoog gemonteerde lezzak geeft een duidelijk waarnaambare radiale scheur rondom de lezzak. In de meeste gevallen is uitdroging en ouderdom van het rubber debet aan de lekkage. Na verwijdering van de oude lezzak is het een fluitje van een cent om de nieuwe te monteren.



tekening 4

Drie zaken zijn daarbij van belang:

1. de tuit van de lezzak dient náár de veercilinder gemonteerd te worden, dus binnenstebuiten, zodoende ontstaat al een zekere mate van flexibel werkend geheel, zie tekening 2.
2. het tye-rapje waarmee de lezzak op de drukstang wordt vastgeknelnd moet in een zodanige positie worden gemonteerd, dat de kop niet alsnog het rubber van de lezzak beschadigt waardoor je weer snel een lekke zak krijgt; zie ook de aantekening betreffende Ligarex verderop.
3. De lezzak dient radiaal in de juiste positie t.o.v. het gat in de drukstang te worden gemonteerd, zodat de aansluiting op de lekleiding straks op de juiste plek zit en zodat dan de bevestigings-veer in de juiste stand kan worden ingehaakt.



Op de drukstang zijn ribbels aangebracht waarop de lezzak geklemd moet worden. Eventueel kun je het bevestigingspunt van de lezzak enigszins richting hydraulique-cilinder verschuiven, dus weg van het kogelgewricht. Daardoor is kans kleiner dat straks de nieuwe lezzak teveel opgerekt wordt door de gebruikte tye-rap. Let op! Niet teveel verschuiven anders drukt de haarscherpe voorkant van de veerzuiger zich door het rubber van de lezzak en dan heb je binnen de kortste keren weer hetzelfde probleem. Nu is de combinatie drukstang en lezzak klaar om op de wagen te worden geplaatst.

Knal

Vóór de montage van het geheel kun je nu het beste eerst kijken hoe het kogelscharnier erbij staat. Vooral als je een harde knal hoort bij het opstijgen van je auto vanuit ruststand naar rijhoogte, dan is hier iets mis. De kogel kan droog staan en/of hij kan door langdurig (eerder) droogstaan erg beschadigd zijn. Droogstand komt door uitdroging en beschadiging van de stofhoes.

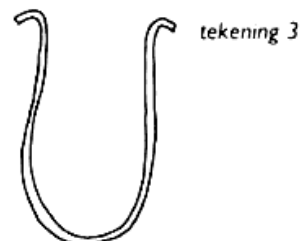
De stofhoes dient verwijderd te worden waarna de kogel (met veel moeite) uit zijn zitting kan worden gelicht. Gebruik hiervoor eventueel een schroevendraaier, paperclip, haarspel-

den, o.i.d. Alles is toegestaan. Na schoonmaken kan de kogel op beschadigingen worden gecontroleerd. Het is niet zo dat die kogel in een wentellager zit dat 2000 toeren per minuut maakt, dus geringe beschadiging mag, maar gezien de geringe prijs van een nieuwe zou ik er niet al te lang over nadenken, en bij de minste afwijking een nieuwe kogel monteren.

Het plaatsen van de kogel gaat weer met de nodige hoeveelheid smeervet uit de vetspuit. De (nieuwe) stofhoes kan zonder problemen op het kogelscharnier worden geschoven en vastgezet worden met een tye-rapje.

De drukstang moet nu op zijn plaats in de zuiger van de veercilinder worden geschoven, waarna de lezzak over de rand van de cilinder kan worden geduwd. Controleren of de rand van de lezzak goed over de bovenrand van de cilinder is geschoven. Nu nog de lezzak met een slangklem borgen en de lekleiding aansluiten op de nieuwe lezzak.

Aan de voorkant moet de drukstang weer in de stofhoes teruggeplaatst worden en dat is me daar een vette, glibberige toestand; je hebt helemaal geen houvast meer. Daarom kun je het best een hulpgereedschapje maken uit ijzerdraad dat als een derde handje fungeert om de stofhoes over de kogelhouder te trekken. Met het haakje houdt je de stofhoes goed voor de drukstang en nu heb je een hand vrij om de rubber flapjes boven en onder over het drukstangeinde te trekken.



Let wel, dit kan natuurlijk alleen als je geen verteerd stofhoes gebruikt. Elke aansprakelijkheid voor uitgescheurde stofhoezen wijs ik van de hand. Na plaatsing van het hoes volstaat het om het haakje in stukken te knippen en de restanten domweg weg te gooien.

Als de drukstang met nieuwe lezzak is gemonteerd en aangesloten zoals boven omschreven, kan de afmontage gestart worden met bevestiging wiel, auto van bokjes halen, montage van spatbord e.d.

Je ziet het, een eenvoudige klus, maar o, wat je kom je rare dingen tegen als je zo om je heen kijkt! En van een initieel verkeerde montage in Frankrijk wordt je ook al niet veel wijzer; met bovengenoemde werkwijze moet het lukken, dus succes ermee.

Slangklemmen en tye-raps:

Bij de assemblage van onze DS'en en ID's heeft Citroën destijds gebruik gemaakt van eenmalig te gebruiken klemmen die nu onder de merknaam Ligarex in de handel worden gebracht.

Deze klemmen worden ter plaatse op de juiste lengte geknipt, ze bestaan uit een stuk lint van dun metaalplaat (4 à 5 mm breed en 0,4 mm dik) en een aparte 'gesp' per klemverbinding. Het lint draai je 2 slagen om de af te dichten verbinding en daarna trek je met behulp van een speciaal tangetje de gesp vast. Deze klemmen werden voor de meeste rubberen hydraulique-slangen gebruikt alsmede voor bijvoorbeeld de ventilatieslangen in de voor spatborden. Ik heb niet de indruk dat ze oorspronkelijk ook voor koelsysteemslangen zijn gebruikt.

Het Ligarex-systeem is weer te koop. Afhankelijk van de uitvoering ben je vanaf een kleine f 100,- klaar (Ligarex-tang ook in het clubmagazijn verkrijgbaar, red.). Alternatief voor de Ligarex-bandjes zijn voor de grotere maten een slangklem en voor de kleinere maten een tye-rap.

De echte originaliteits-freaks moeten daar natuurlijk niets van hebben, maar bedenk, dat bijvoorbeeld een goede slangklem demontage en montage vergemakkelijkt en dat hij tot het oneindige gebruikt kan worden. Beide alternatieven dienen van goede kwaliteit te zijn, dus vooral bij de tye-raps geen Gamma-troep gebruiken. Tye-raps zijn van die handige plastic bandjes waarmee o.a. elektriciteitsdraden worden samengebonden, boeven met de handen aan elkaar worden gezet als een soort handboei of waarmee tegenwoordig de beter gesitueerden hun vuilniszak dichtmaken.

Let op: *De onder de klemmen aangebrachte rubberingen dienen onverkort ook weer geplaatst te worden om de krachten beter te verdelen en inscheuring van slang (of bijvoorbeeld lezzak) door de klem te voorkomen.*