

Remsysteem

Voor het dagelijkse onderhoud van het remsysteem verwijs ik naar het stuk “onderhoudsschema” in het forum (FAQ-sectie).

De volgende punten wil ik in dit stukje behandelen:

- remblokken vervangen (voorremmen)
- remschoenen vervangen (achterremmen)
- remolie vervangen

Met dank aan Arie Peele voor veel tips over het remsysteem.

-Remblokken vervangen

Deze moeten vervangen worden als de indicator (meestal een groef in het blok) bereikt is. Vervang altijd alle blokjes tegelijk, dus links en rechts per klauw, maar ook links en rechts per (voor)as. Let er ook op dat ze allemaal uit één set (zelfde merk en type) komen. Een set heeft (bijna) altijd vier blokken, dus genoeg voor de hele vooras.

Hoe gaan we te werk?

Allereerst de wielmoeren van de voorwielen één slag losdraaien.

Daarna eerst de parkeerrem vast of wielkeggen onder de achterwielen; hierna de auto vóór omhoog zetten met assteunen. Dit is de enige veilige methode als je onder de auto wilt werken.

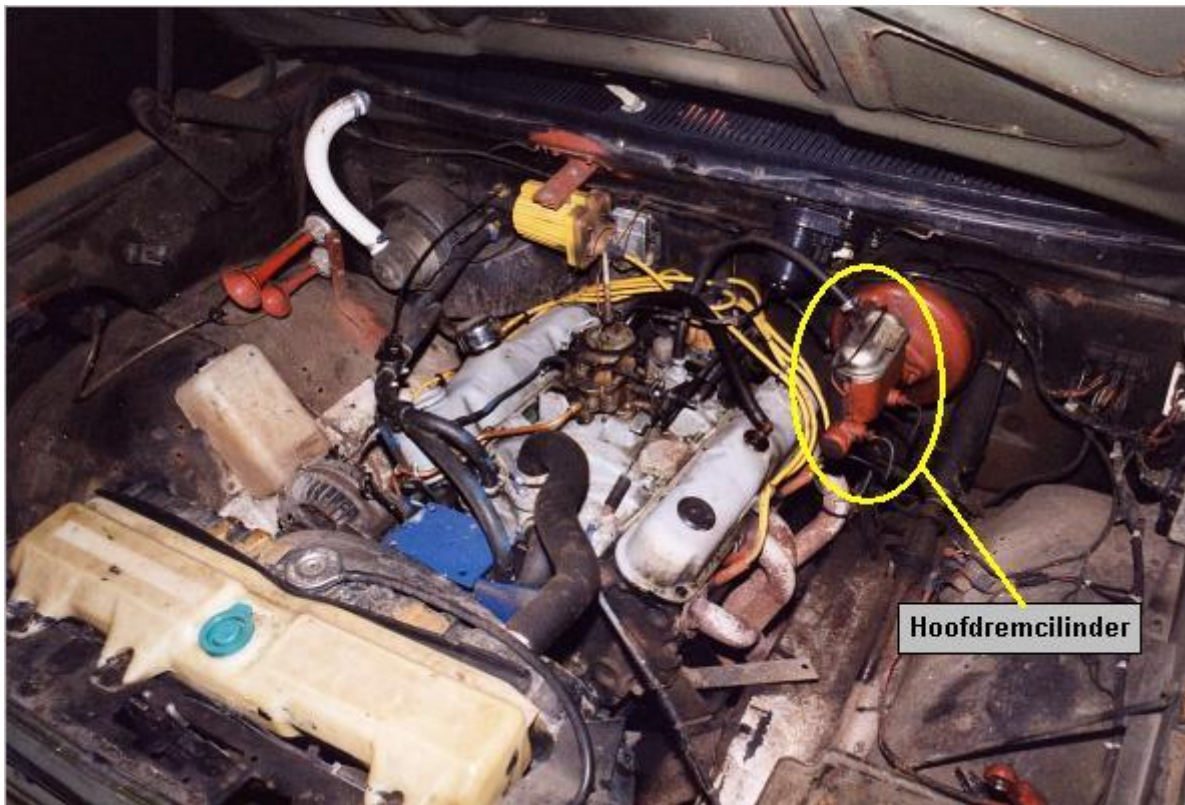
Nu de voorwielen verwijderen.

De remklauwen worden geborgd met de veerplaatjes en boutjes die boven (1x) en onder (1x) zitten. De boutjes losdraaien en samen met veerplaatjes verwijderen.

Nu kan de klauw (in principe) recht naar achteren van de schijf geschoven worden. “In principe” omdat de remblokjes zich waarschijnlijk krampachtig vasthouden aan de remschijf. Het makkelijkste is het om de klauw een beetje heen- en weer te bewegen (wrikken) om wat ruimte te krijgen. Ga in ieder geval **niet** met een schroevendraaier ofzo tussen de blokjes en schijf peuteren. Hiermee beschadig je alleen maar de schijf.

Als je de klauw los hebt, let er dan op dat de klauw nooit aan de slang mag blijven hangen. Zorg er dus voor dat je de klauw met een touwtje “vrij” kan ophangen om er aan te kunnen werken.

Nu moet de zuiger helemaal teruggedrukt worden. Het gemakkelijkst gaat dit met een lijmtang. Houd wel even het reservoir van de hoofdremcilinder in de gaten dat het niet overloopt.



De remblokken kunnen er nu afgehaald worden en de nieuwe erop. Het blok aan de vaste kant (dus tegenover de zuiger) moet heel strak vastzitten. Hiervoor moet je waarschijnlijk de lippen (ongeveer 5 x 5 mm.) tegen de klauw aantikken met een hamer. Doe dit wel voorzichtig; de klauw is snel beschadigd. Als de blokken op de goede plaats zitten, kan de klauw weer gemonteerd worden. Het is ook verstandig om de schijf eerst even schoon te maken met een remmenreiniger. De oude blokken kunnen vuil en vet opgenomen hebben en dit op hun beurt weer tegen de schijf gedrukt hebben. Als je nu met een vuile schijf en nieuwe blokken gaat rijden, komt deze vuiligheid weer in de nieuwe blokken. Als de schijven diepe groeven of roest hebben, dit eerst op laten knappen. Alles controleren en even testen voordat je echt de weg op gaat.

-Remschoenen vervangen

Deze moeten ook als set (dus zowel per wiel, maar ook per as) vervangen worden. Ook in een schoenenset zitten (bijna) altijd vier schoenen, dus genoeg voor de hele achteras. Allereerst is het 't gemakkelijkst als je eerst de wielen demonteert (auto weer veilig omhoog met assteunen en auto zekeren tegen wegglijden met wielkeggen o.i.d.). Let op: de parkeerrem kan nu NIET gebruikt worden. Hierna de steekas eruit halen en de naaf met trommel eraf halen. Nu kijk je direct tegen het hele systeem aan. Heb je moeite met het verwijderen van de trommel, even de parkeerremkabel los maken bij de T-koppeling, links onder de cabine. Lukt het nog niet, dan moet de stelschroef teruggedraaid worden. Deze zit achter de gleuf onderaan de ankerplaat. Let op: je moet de automatische stelhevel ("automatic adjuster lever" zie tekening) lichten met een tweede schroevendraaier vóórdat je de stelschroef kunt draaien. Oftewel effe pielen door het gleufje.

Het is aan te raden om eerst de ene kant helemaal te wisselen en daarna pas aan de andere kant te beginnen. Als je het halverwege namelijk niet meer helemaal weet, kun je nog even aan de andere kant kijken.

Voordat je met sleutelen begint, kun je het systeem even schoonmaken met een remmenreiniger. Hiermee verwijder je remstof en vettigheid.

Wees wel voorzichtig met perslucht; in de oude remvoeringen zit vaak asbest verwerkt.

Reinigen kan dus het beste “nat” gedaan worden.

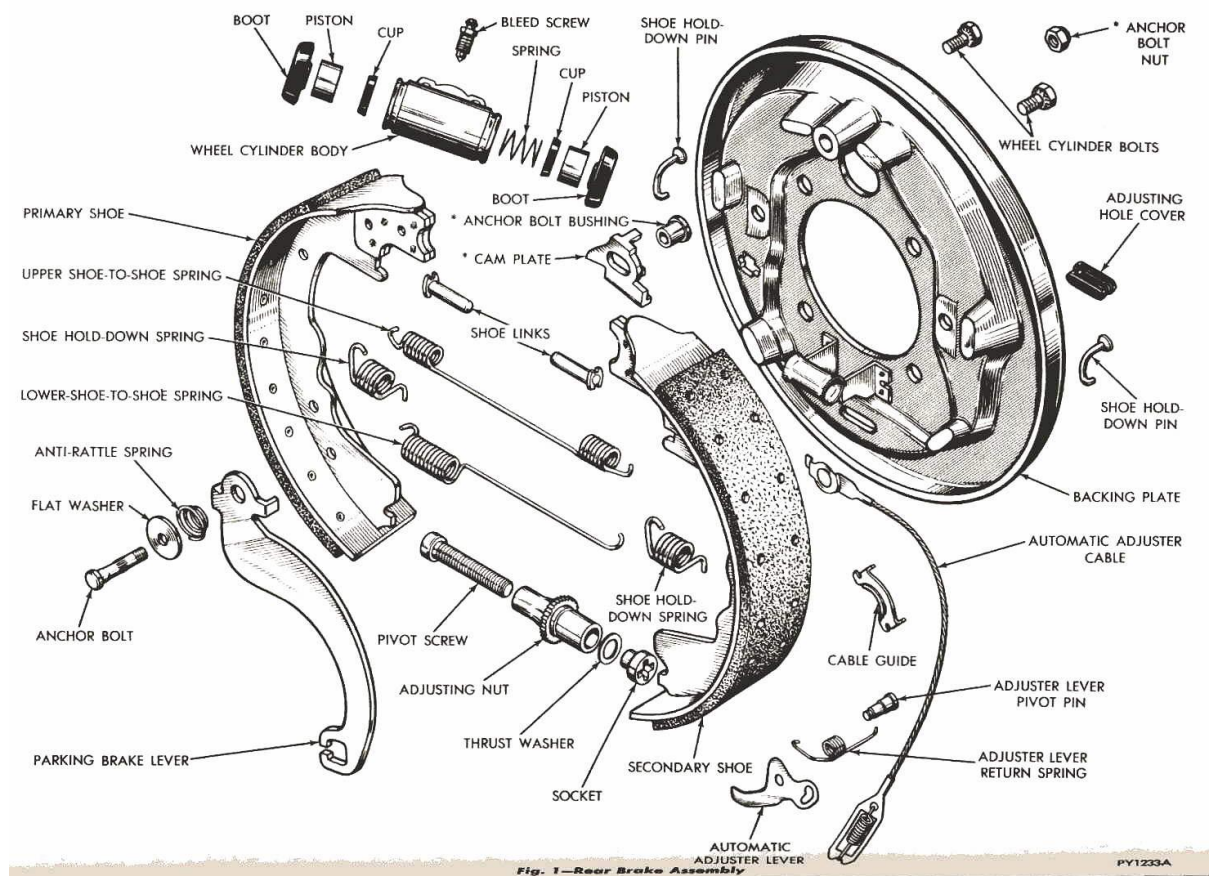
Nu kunnen de vier veren losgemaakt worden en kunnen de schoenen eraf gehaald worden.

Nu alles schoonmaken en alle wrijvingspunten (alle vlakjes waar geen roest op zit) invetten met een kopervet.

Dan alles weer monteren.

Kijk ook even de trommels na op groeven en roest. Niet goed -> gelijk op laten knappen.

Hieronder nog een “exploded view” van de achterrem.



-remolie vervangen

Om het remsysteem goed te laten werken, moet ook de olie regelmatig vervangen worden.

Remolie is namelijk “hygroscopisch”. Op z’n Nederlands: het trekt water aan.

Na een jaar of twee heeft de olie zoveel water opgenomen dat het kookpunt van de olie ongeveer is gedaald naar 60% van dat van nieuwe olie. In normale situaties is dat niet zo’n probleem, maar als je een paar keer achter elkaar stevig moet remmen, kan het water in de olie toch gaan koken. Resultaat: auto remt niet meer.

Bijkomend probleem is dat het water in de olie ook nog roest veroorzaakt. Resultaat hiervan is bij iedereen bekend.

Daarom vertel ik hierbij even hoe je de olie simpel kan vervangen.

Gemakkelijkst gaat dit als je een extra helpende hand (voet) hebt.

Allereerst moet de oude remolie uit de reservoirs. Dit kun je doen met een poetslap of één of ander zuiginstrument (ouwe injectiespuit, bijvoorbeeld).

Nu beide reservoirs vullen met spiritus (hoofdremcilinder eventueel eerst van binnen schoonmaken).

Hierna elke remcilinder en klauw doorspoelen; persoon één gaat in de cabine zitten en bedient het rempedaal, persoon twee zit bij de ontluichtingsnippel:

-persoon twee draait de ontluichtingsnippel los, persoon één trapt het rempedaal in en houdt deze vast

-persoon twee draait de nippel weer vast en pas daarna laat persoon één het rempedaal los

-ritueel herhalen totdat schone spiritus uit de nippel komt

-ritueel herhalen bij alle remcilinders en -klauwen

-persoon één let er tevens op dat de hoofdremcilinder niet droog komt te staan (eventueel bijvullen)

-nu hoofdremcilinder vullen met nieuwe remolie en bovenstaande herhalen, echter nu doorgaan totdat er schone olie uit de nippel komt

-hoofdremcilinder bijvullen tot ongeveer tien millimeter onder de rand van het reservoir

Om het systeem te spoelen wordt spiritus gebruikt, en wel om de volgende redenen:

-spiritus is zeer vluchtig en verdampt dus heel gemakkelijk (ook als er een klein restje achterblijft in de remolie)

-soms is het verschil tussen remolie en spiritus moeilijk te zien als dit uit het systeem komt; spiritus kun je ook goed ruiken.