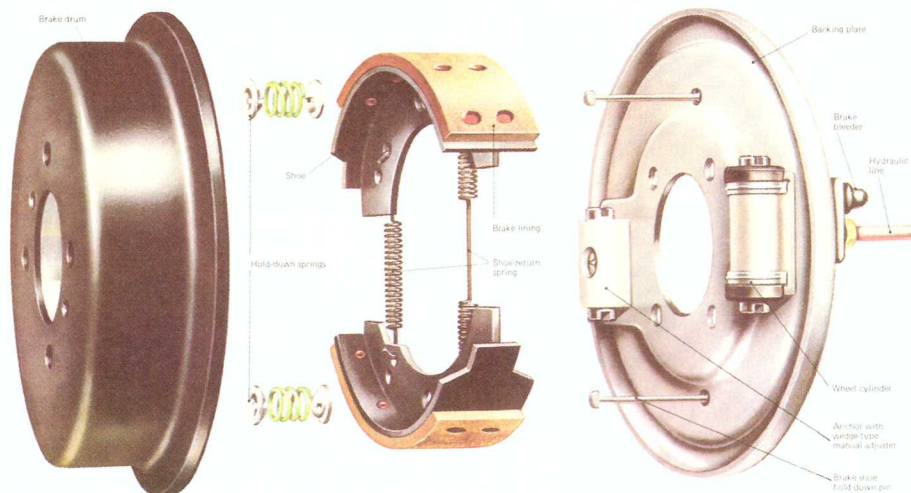


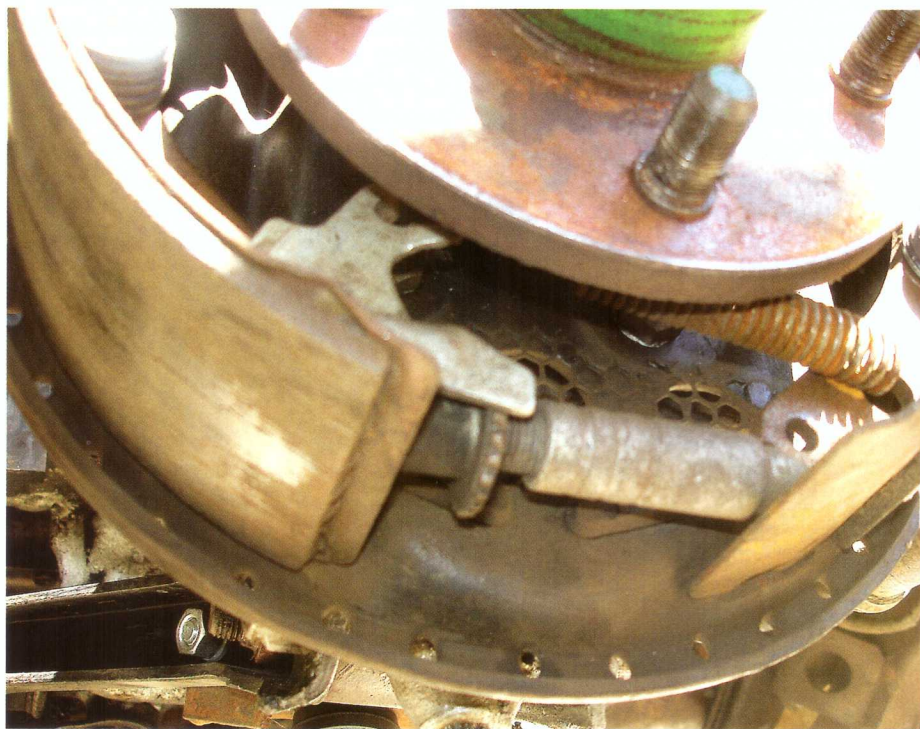
# Remvoeringen vervangen: een ambacht op zich

Bij klassiekers op vier- of op twee wielen - zijn trommelremmen nog redelijk 'dagelijkse kost'. En de remschoenen? Die leven in het verborgene in plaats van in de redelijke vrijheid die de remblokken van schijfremmen hebben.



Zo schoon vinden we het alleen in de boeken

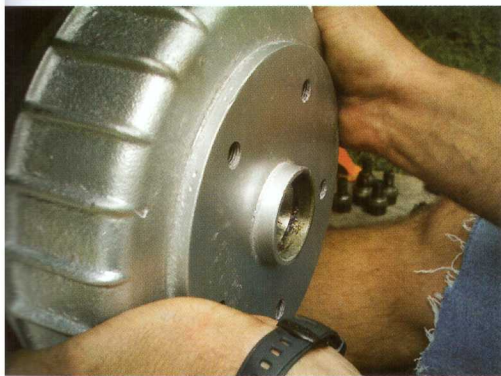
**B**ij de meeste klassiekers zitten er in elk geval aan de achterzijde trommelremmen. En na verloop van tijd gaan die minder werken. Ook bij klassiekers die APK vrijgesteld zijn. Natuurlijk kan dat komen door gewone slijtage. Het zich in de trommel ophopende remstof kan er voor zorgen dat de remschoenen blijven aanlopen. Dat de handrem niet meer werkt. De meest lompe korte termijn oplossing? Een paar flinke klappen met de hamer. Op de remtrommel. Uit kieren en naden spuit dan een wolk fijn stof dat mogelijk schadelijk is bij inademing (asbest). Maar ach, als de ingreep er in resulteert dat je ermee thuiskomt? Bij thuiskomst moeten de trommels er dus af. Sommige trommels zijn tegen aflopen geborgd. Maar ook anders wil de demontage nog wel eens tegenzitten wanneer de remschoenen in de loop van de jaren een spoor in de trommel hebben gesleten. De schoenen blijven dan haken achter het 'dammetje' dat ze gemaakt hebben tussen hun aangrijppunt en de buitenrand van de trommel. Het feit dat de handrem niet goed gelost is, wil daar ook vaak aan meewerken. Haal de handrem een paar keer aan en rol de auto met geloste handrem even heen en weer. Daardoor 'lopen de handremschoentjes af' naar hun laagste punt in de trommel. Het mechanische van zelfstellende handremmen terugdraaien geeft vaak net de ruimte om de trommel van de schoenen af te krijgen. Kijk na het verwijderen van de trommel of die aan de binnenzijde niet beschadigd is. Een remtrommel kan scheurtjes vertonen of groeven in het remoppervlak hebben.



## Ferodo-groen

Het nu zichtbare binnenwerk is droog en stoffig of klonterig nat. Droog stof duidt op eerlijke slijtage. Nattigheid duidt op olie lekkage via een askeerring of een remcilinder. Wanneer de remvoering er dan ook nog eens nattig en glad uitziet, dan weten we in elk geval dat ze vervangen moeten worden. Of dat er nieuwe voeringen opgelijmd of geklonken moeten worden. En natuurlijk moet de olie- of remvloeistoflekkage tegelijkertijd verholpen worden. Het kopen van nieuwe remschoenen is de makkelijkste oplossing. Maar wanneer die onderdelen

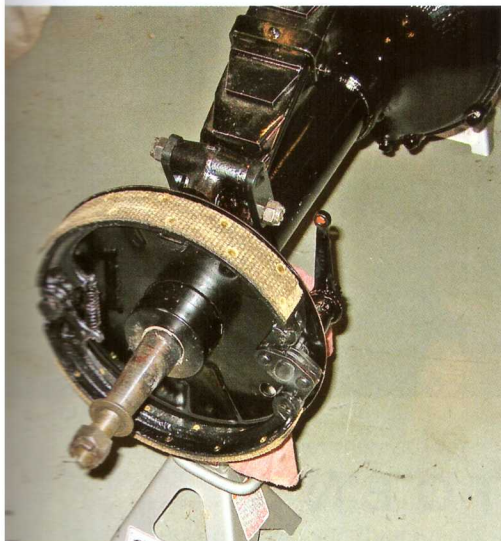
er niet zijn voor uw auto? Of wanneer u voeringmateriaal met een andere remkarakteristiek wilt hebben? Indertijd waren er veel sportieve rijders die kozen voor Ferodo-groen. Dat waren voeringen voor wedstrijd gebruik. Wanneer er gewoon mee werd gereden, deed het frictiemateriaal hoegenaamd niets. Maar wanneer er werd geveegd tot in het bereik waar de standaard voeringen al lang met een hoop fading de geest had gegeven? Dan kreeg de Ferodo-groen pas zijn *bite!* Ze hadden de hitte van de strijd nodig om hun werk te doen.



*Pas op dat de trommel niet losschiet en valt*



*Het omhoogstaande 'dammetje' zit tussen de pijlen*



*Bij klassiekers zoals A Fords en Land Rovers zitten de voeringen af fabriek, en volgens de toeleveranciers, geklonken*



*De oude, gevulkaniseerde voeringen zijn er nu af*

## Klinknagels

Remvoeringen waren ooit structureel koper geklonken. Dat vroeg vrij dikke voeringen, want er moest voldoende 'vlees' overblijven na bevestiging met de verzonken klinknagels. Ze waren verzonken omdat ze niet in contact met de remtrommel mochten komen. Ze waren van koper omdat ze de trommels niet mochten beschadigen wanneer ze door slijtage van de voering en verwaarloosd onderhoud de trommel wel raakten. Heel veel later behaalden mensen geen on aardige resultaten met het popnagelen van de voeringen. De aluminium popnagels waren immers ook zacht genoeg om de trommel niet te beschadigen? Tenminste: wanneer het stukje stalen trekstift eruit was gehaald. Voor veel auto's zijn er sets remvoeringen inclusief klinknagels te koop. Het gekochte frictiemateriaal wordt compleet met klinknagels geleverd en het frictiemateriaal is al van passende gaten voorzien. Dat is een aanzienlijke besparing in vergelijking met de aanschaf van een complete set nieuwe schoenen. De eerste stap is het verwijderen van het oude voeringmateriaal. De oude nagels uitboren en niet er uit slaan! Slaan vervormt mogelijk de schoen waardoor er drukpunten ontstaan. Vervolgens de schoenen schoonmaken en inspecteren op mechanische beschadigingen. De volgende stap is het klinken van de voeringen. Dit gebeurt door het holle deel van de klinknagel open te buigen. Wat je hiervoor aan gereedschap nodig hebt, zijn een bankschroef, hamer en twee stalen pinnen, een met een conische punt en een met een rond uiteinde van ongeveer de diameter van de klinknagelkop. Plaats nu de pin met klinknagelkopdiameter in de bankschroef, leg het frictiemateriaal tegen de schoen en steek een klinknagel van buiten af door het gat. Plaats het samengestelde geheel boven het uiteinde van de pen in de bankschroef.

Zet nu de conische pen in de opening van de klinknagel en geef met de hamer



*Natuurlijk moet de remankerplaat goed schoon en gangbaar gemaakt worden*

een tik zodat de nagel rondom uitbuigt. Steek de volgende nagel in de schoen en herhaal deze actie. Met een wat vlakker conus of balkophamer wordt vervolgens de klinknagel afgevormd. Let wel op dat je de zachte nagels tijdens het verder uitzetten goed afsteunt op de pen en dat je het zachte nagelmateriaal niet afsnijdt op de hardere randen van openingen in de schoenen.

## Vulkaniseren

Het lijmen – of vulkaniseren – van nieuwe voeringen is een betere optie. De voordelen zijn: A. Het remoppervlak is groter (geen gaten voor de klinknagels). B. Het contact tussen de remvoering en de schoen is beter waardoor de voering zijn warmte beter kwijt kan. C. De standtijd is langer omdat er geen restmateriaal 'onder' klinknagelkoppen achterblijft.

*Zo ziet het er alweer prima uit*





*Het laten paslopen met strips schuurlijnen in de trommels...*

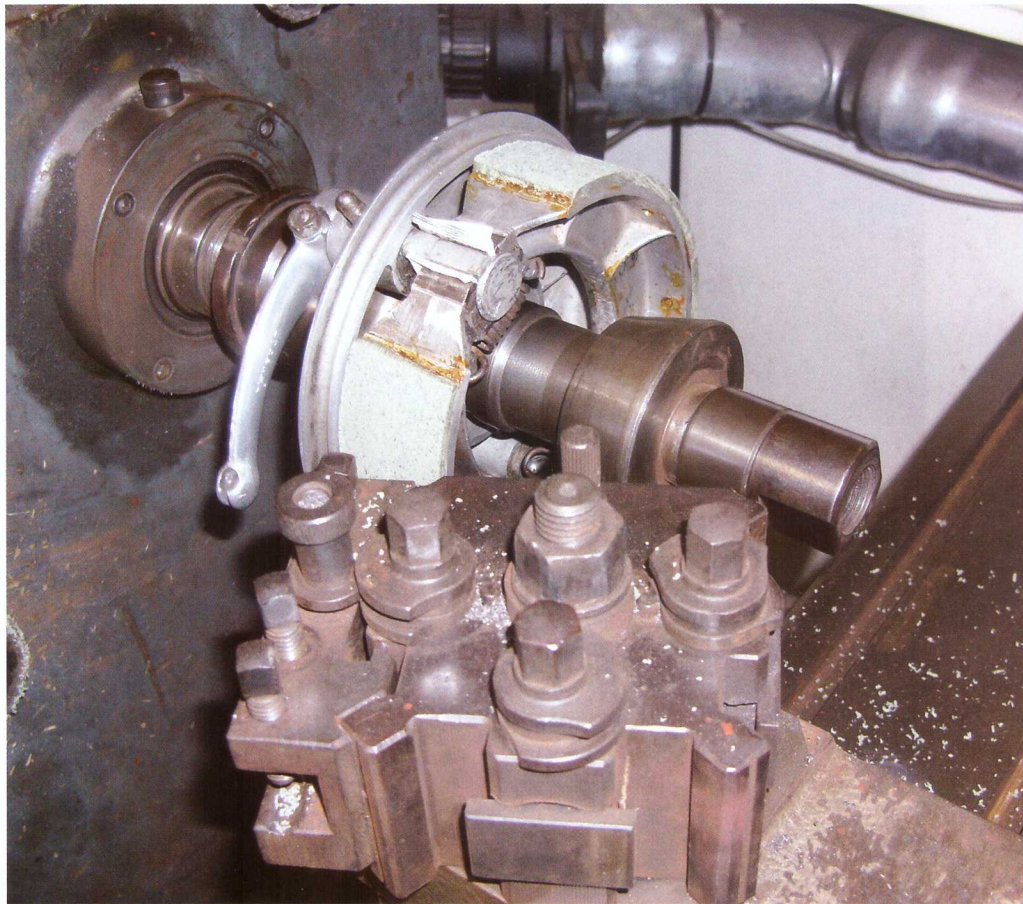


*... en het stoffige resultaat na een kwartiertje zachtjes remmend draaien aan de trommel*

Klinken is zelf goed te doen. Lijmen of vulkaniseren moet aan de vakman overgelaten worden. En pas op met NOS (New Old Stock) remschoenen. Het is al meer dan eens gebeurd dat er tussen de lichtmetalen remschoen en het gelijmde voeringmateriaal een oxidehuidje ontstond. En dat heeft er al vaker toe geleid dat de hele voering tijdens een remactie loskwam. De kans op een blokkerend wiel is dan aanwezig. Bij het vulkaniseren - het chemisch verlijmen onder verhoogde temperatuur - van de remvoering wordt er onder meer gebruik gemaakt van thiuram-mix die wordt gebruikt als versneller bij het vulkanisatieproces en die bestaat uit: tetramethylthiuram monosulphide, tetramethylthiuram disulphide, tetraethylthiuram disulphide en dipentamethylethiuram disulphide. Dat spul is op zijn minst huidirriterend. Besteed het lijmen van remvoeringen dus altijd uit. Aan het bedrijf waar wij onze foto's vandaan haalden bijvoorbeeld.

### **Pasmaken of inslijten?**

Voor onze foto's van het motorwiel kwam K&T bij Catshoek in Nijmegen. Dat is een van de weinige ambachtelijke specialisten waar niet alleen andere voeringen op de remschoenen gemaakt kunnen worden, maar waar het nieuwe remmateriaal ook 'op radius' van de trommel gedraaid kan worden. Zo ontstaat er een



*Maar op de draaibank gaat dat sneller, beter en schoner*

optimaal wrijvingscontact tussen remvoering en -trommel omdat de voering over zijn hele lengte op het trommeloppervlak draagt. Er is een huis, tuin en keuken manier om bijna tot een vergelijkbaar resultaat te komen. Maar of dat de juiste keuze is? Vooruit dan maar: Men neme een strook middelfijn schuurlijnen met de breedte van de remtrommel. De lengte van die strook moet zo zijn, dat er in de trommel geen overlap is. Die strook schuurlijnen wordt met lijm in de trommel geplakt. Het geheel wordt losjes gemonteerd en terwijl de trommel wordt rondgedraaid wordt er heel zachtjes geremd. Bij gemonteerde wielen gaat dat draaien door de vliegwielerwerking van het wiel beduidend beter. Vanuit de trommel klinkt nu het onregelmatige gesis waarmee de nieuwe voeringen hun hoogste punten verliezen. Als het gefluit uit de trommel monotoon is, dan ligt de nieuwe voering optimaal aan. Vergeet niet het schuurpapier te verwijderen, de trommel en remplaat schoon te blazen en de lijmresten vanuit de trommel te verwijderen.

*Met dank aan:  
Catshoek  
Coehoornstraat 71  
6521 CC Nijmegen  
T.: 024-322 2415  
E.: balie@catshoek.nl*

De professionele manier is het op radius draaien van de voeringen en de trommel. De remankerplaat met zijn vers opgevulkaniseerde voeringen wordt schoon en gangbaar gemaakt, ingespannen op de draaibank. Maar daarvoor is er onder de nok(ken) een stukje latoenkoper of iets dergelijks gestoken dat de remschoenen een fractie laat 'uitstaan'. Die fractie is net genoeg om de schoenen al draaiend net mooi vrij van de trommel te houden. Zeker bij motorfietsen met spaakwielen is het uitdraaien van de remtrommel ook van belang. En dan wel als de trommel al keurig ingespaakt zit. Bij dat inspaken bestaat er namelijk de kans de trommel 'onrond' te trekken. Het probleem zal duidelijk zijn: er zijn niet veel bedrijven met een uitsparing in het bed van hun draaibank die groot genoeg is om er een motorfietswiel in te spannen. ■

*Let op de vulstripjes tussen de schoen en de nok*

