

Remvloeistof | HELLA

Taak

Remsystemen zijn complexe producten waarbij vele elementen soepel met elkaar moeten samenwerken om de remmen ook in extreme situaties veilig te laten functioneren. Hierbij speelt de remvloeistof een zeer belangrijke rol, aangezien deze via hydraulische druk de pedaalkrachten op het remsysteem overbrengt.

Om deze rol te kunnen vervullen, mag de werking van de vloeistof op geen enkel moment en onder geen enkele omstandigheid afnemen. De remvloeistof moet dus bestand zijn tegen lage temperaturen, zodat deze niet te stroperig wordt of zelfs bevroest. Bij hoge temperaturen mag de vloeistof onder geen voorwaarde beginnen te koken, omdat de luchtbelletjes die dan optreden, de remwerking kunnen verslechteren. Verdere noodzakelijke eigenschappen van de remvloeistof zijn corrosiebescherming, smering en een goede compatibiliteit met de verschillende materialen binnen het remsysteem. Er moet te allen tijde voldoende, in goede staat verkerende remvloeistof aanwezig zijn om de werking en verkeersveiligheid van het voertuig te waarborgen.

Kookpunt en viscositeit

Remvloeistof (DOT 3, DOT 4, DOT 4LV, DOT 5,1) is op een polyglycolverbinding gebaseerd en is hygroscopisch. Dat betekent dat de remvloeistof vocht uit de omgeving opneemt. Dit geschiedt doorgaans door diffusie via de remslang of het expansievat. Hoe ouder de onderdelen, hoe hoger de doorlatendheid. Als het watergehalte in de remvloeistof te hoog is, daalt het kookpunt. Om deze reden zijn het droog kookpunt, het nat kookpunt en ook de viscositeit van een remvloeistof zeer belangrijk.

Droog kookpunt:

Het droge kookpunt is het kookpunt van een nieuwe remvloeistof uit een verzegelde verpakking dat nog geen water bevat.

Nat kookpunt:

Het natte kookpunt is het kookpunt dat wordt bereikt bij een onder gedefinieerde omstandigheden met 3,5% (gewichtsprocent) water vermengde remvloeistof.

Viscositeit:

De viscositeit is een maatstaf voor de stroperigheid van een vloeibare stof. Hoe hoger de viscositeit, hoe dikker (minder vloeibaar) een vloeistof is; hoe lager de viscositeit, hoe dunner (vloeibaarder) deze is.

Naarmate de temperatuur toeneemt, neemt de stroperigheid van de meeste stoffen af. Bij remvloeistoffen die op moderne voertuigen met ESP en ABS zijn afgestemd (DOT 4 LV en DOT 5.1), is de viscositeit bijzonder relevant, omdat hierbij ook bij lage temperaturen een relatief hoge vloeibaarheid gewenst is.

DOT-classificatie

Om te kunnen bepalen of remvloeistoffen voor wat betreft deze criteria aan de veiligheidsrelevante eisen voldoen, zijn er bepaalde minimumnormen vastgelegd. Om ervoor te zorgen dat deze worden nageleefd, is er een internationaal bindende classificatie van het DOT ("United States Department of Transportation"), die door de fabrikanten in acht moet worden genomen.

DOT 4

Droog kookpunt

>205

(229)

>230

(268)

Important safety note

Technical information and practical tips have been compiled by HELLA in order to provide professional support to vehicle workshops in their day-to-day work. The information provided on this website is intended for use by suitably qualified personnel only.

Reprinting, distribution, reproduction, exploitation in any form or disclosure of the contents of this document, even in part, is prohibited without our express, written approval and indication of the source. The schematic illustrations, pictures and descriptions serve only for the purposes of explanation and representation of the instructions and cannot be used as a basis for installation or assembly work. All rights reserved.