

Smering bij modeltreinen

Het thema smering is een zeer breed uitgebreid veld. Op diverse fora (forums) lees je hierover met veel overwegingen en meningen. Ook heerst er vaak een soort radeloosheid. De steeds wederkerende vragen zullen hier wat grondiger beantwoord worden. Het wordt zeker geen wet van Meden en Perzen, er wordt slechts goede raad gegeven.

Twee belangrijke opmerkingen: Olie is geen wondermiddel en er is geen alleen zaligmakende olie.

De aanbeveling om slecht lopende locs 'eenvoudig' voldoende te oliën komt veel voor.

Een goede portie van de aangegeven olie zou wonderen verrichten, zo wordt ons verteld.

Denkt men hierover na en vertaalt dit naar de normale wereld, dan zou dit betekenen dat men bij ieder mankement aan de auto een goede portie olie ergens in een donker gat kiept.

Iedereen vindt dit natuurlijk onzinnig.

Bij een defect of slechte rijeigenschappen moet allereerst de oorzaak opgespoord worden.

Bovendien: Teveel olie schaadt. Waar moet al die olie heen? Het loopt in alle mogelijke hoeken en kieren.

Ook vindt men het terug in de collector van de motor, waar het grote schade kan aanrichten.

Of het wordt tijdens het rijden uit de loc geslingerd en men vindt het op de rails terug, waar het samen met smeer en stof snel een dikke smeerfilm aanmaakt.

Er is geen olie die universeel te gebruiken is. Een zeer dunne olie zal bij een wormwiel snel weggeslingerd worden.

Daar is vet als smeermiddel wel een goede keus. Daarentegen zal bij het lager van de as van het wormwiel een dunne olie een voordeel zijn, vanwege de hogere kruipcapaciteit. Vet blijft hier aan de buitenkant kleven en zal niet op de goede, te smeren plek komen.

Weer terug naar de auto: Ook daar is motorolie niet voor alle andere smeerpunten geschikt.

Smering algemeen.

Er zijn genoeg smeermiddelen te koop van verschillende fabrikanten. In principe zal op het volgende gelet moeten worden: Elk smeermiddel moet synthetisch zijn, om verharsing te vermijden en bovendien water- en zuurvrij.

Gebruik minstens twee verschillende smeermiddelen. Wormwiellagers en aslagers moeten met een dunne olie gesmeerd worden. De wormwielen zelf en tandwielen, dus draaiende delen, daarentegen met vet.

De gekozen viscositeit is ook afhankelijk van de plaats die gesmeerd moet worden.

Op open plekken waar de olie gemakkelijk op de rails terecht kan komen is een dikkere olie aan te raden, zodat het minder snel weggeworpen wordt.

Ook zal gekeken moeten worden van welk materiaal de te smeren objecten gemaakt zijn. Veel smeermiddelen tasten bijvoorbeeld kunststof aan. Dus op plaatsen met kunststof moet een smeermiddel gebruikt worden dat kunststof niet aantast.

Veel smeermiddelen gebruiken helpt niet. Niet alles met olie doordrenken en met vet vol smeren, maar spaarzaam smeren. Zinvoller is het om regelmatig te smeren. Om spaarzaam te smeren heb je het juiste 'gereedschap' nodig.

Een fijne naald of een fijn penceel is een goede hulp om de smeerstof op de juiste plek te krijgen.

Spuitjes met z.g. 'precisiernaald' werken niet fijn en geven te veel olie.

Veel modelspoorfabrikanten 'verdrinken' nieuwe locs in olie en vet, welke door de loc in de motor of uit de loc geworpen worden. Hiervoor geldt maar één remedie: Nieuwe loc eerst helemaal olie- en vetvrij maken en daarna opnieuw spaarzaam smeren.

In samenhang met dit onderwerp duikt ook regelmatig het begrip sinterlagers op. In principe behoeven deze niet gesmeerd te worden.

Deze werken als volgt:

25% - 30% van het volume van het gesinterde materiaal is poreus en met olie geïmpregneerd. Op de plaats waar de as in stilstand in het lager rust, is door capillaire werking altijd een oliefilm aanwezig. Wanneer de as draait, ontstaat er een zuigende werking op deze oliefilm en wordt er meer olie uit de poriën aangevoerd. Hierdoor ontstaat er bij een voldoende hoog toerental van de as een volledig hydrodynamische smering. Na het stopzetten van de as trekt de olie weer in de poreuze ruimten van het lager.

Smeerstoffen.

Bij modelspoorhandelaren zijn verschillende smeerstoffen te verkrijgen. Niet al deze zijn voor het doel inzetbaar. Sommige zijn volledig waardeloos.

Verharsing is een probleem van smeerstoffen op basis van mineraalolie.

Diverse oude modelspoor oliën en vetten verharsen in de loop van de tijd. Soms worden deze producten vandaag aan de dag nog verkocht onder de naam modelbaanolie.

Oud Roco vet bv. verharst hopeloos en grondig. In locs uit de jaren tachtig is dan nog een taaie amberkleurige massa te vinden, dat met smering absoluut geen doen heeft, maar de aandrijving regelrecht verkleeft.

Hetzelfde geldt voor Märklin-locs, die nauwelijks nog rijden, omdat de verharste olie alles samenkleeft.

Ga absoluut niet meer olie of vet aanbrengen! Op den duur wordt het alleen maar erger.

Alleen een grondige reiniging is hier op zijn plaats.

Ballistol Universeel-olie

Ballistol bestaat al bijna 100 jaar. Oorspronkelijk ontwikkeld voor het Duitse leger als onderhoudsmiddel voor vuurwapens, werd het al snel een begrip in het huishouden in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland. Alle bestanddelen zijn biologisch afbreekbaar en van natuurlijke herkomst. Ballistol is hars- en zuurvrij en goed bestand tegen veroudering en verharst niet.

Afgezien van de mate van vloeibaarheid, die niet overal even zinvol is, kan tegen Ballistol eigenlijk niet veel ingebracht worden. Echter het is licht alkalisch. Daarom tast het messing in geringe mate aan.

Naaimachineolie en horlogemaker olie.

Naaimachine olie is niet geschikt voor de modelbaan omdat het verharst. Als horlogemakerolie niet synthetisch is, geldt hiervoor hetzelfde. Bovendien is het eigenlijk veel te dun.

Vaseline, boter en spijsolie.

Alle drie zijn ze op geen enkele manier geschikt.

Ze zijn niet hars-, zuur- of watervrij.

Complete reiniging van de loc.

Bij verharste aandrijvingen of volledig veroliede locs helpt alleen nog een complete reiniging.

Dit zal eveneens bij een grote periodieke onderhoudsbeurt moeten gebeuren.

Ook als een loc met een onbekend middel gesmeerd is, niet 'nasmeren', maar liever alles ontvetten en opnieuw smeren. Alles demonteren en in de wasbenzine leggen. Daarna met een tandenborstel of hard penceel reinigen. Ik gebruik hiervoor altijd Modellbahnöl SR24 van Hans Weiss. Dit is geen smeeroil maar een reinigings- en rookvloeistof. Het tast kunststof niet aan. Hierbij gebruik ik een oude linnen theedoek. (glazendoek).

Met een penceel smeer ik het bv. op de wielen en maak deze dan schoon en droog met de linnen theedoek. Deze pluist niet. Nuttige hulpmiddelen zijn verder houten tandenstoker en pijpenpoetser.

Ook een klein 'sambal-bij-bakje' van de Chinees is handig om wat SR24 of een paar druppeltjes olie in te doen. Bij twijfel aan de rijeigenschappen van een loc, kan de loc eerst zonder smeermiddelen uitgeprobeerd worden. Komt de loc niet makkelijk in beweging, dan wordt het door smeren ook niet veel beter. Bij het smeren de smeermiddelen spaarzaam aanbrengen!

Aanbeveling van goede smeermiddelen.

Goede middelen komen van **Labelle** met een grote verscheidenheid aan producten. Verder zijn goed **Roco vet 10905**.

Ik beperk me nu tot de producten van **Labelle**.

De volgende producten zijn verkrijgbaar:

Labelle 102 (smeerolie dik) Alle schalen, Prijs € 9.95

Aslagers van metaal, motoras van metaal

Labelle 105 Rail reiniger, Prijs € 14.10

Te gebruiken om bv. de scharnierpunten van wissels te reinigen met een hard penceel en op een linnen doek om de rails te reinigen.

Labelle 106 vet met PTFE, Prijs € 9.95

Kunststof wormwiel en kunststof tandwielen (tanden)

Labelle 107 (smeerolie dun) Schalen vanaf **H0 en groter**, Prijs € 9.95

Assen van kunststof tandwielen, aslagers kunststof

Labelle 108 (smeerolie dun) Schalen **Z, N** en **kleine H0**, Prijs € 9.95

Verdere sets met verschillende producten.

Labelle 1001 voor schalen vanaf H0

Labelle 1002 voor kleinere schalen

Website Labelle: www.con-cor.com/Labelle.html

Te verkrijgen bij Jophispoor, Heykampstraat 26, 5935VE, STEYL

www.jophispoor.nl

jophispoor@xs4all.nl

Dank aan J. Hamelau (H0-modellbahnforum)

Lammert Jan Beumer, feb-2013

Voor verbeteringen of aanvullingen houd ik mij aanbevolen.

*Wist u dat Labelle @ smeermiddelen één van de weinige bedrijven in de wereld is, die **PTFE** als een component in veel van de smeermiddelen gebruikt. **Teflon** is de merknaam van **polytetrafluorethyleen** (PTFE).*