

Het lagerwerk in de stuurinrichting

De Gemmer tweetands stuurinrichting, zoals die op de meeste Fords is gemonteerd is op zich een uitstekend en robuust mechanisme. Een punt dat voor verbetering vatbaar is, is de lagering van de sectoras. Deze draait in twee lagerbussen. Doordat de sectoras vrijwel niet draait maar een beetje rondom hetzelfde punt schommelt, kan er vrijwel geen smeefilm ontstaan. Het resultaat is, dat bij belasting de as droogloopt en te veel weerstand levert, die nog fors toeneemt als de kracht op de sectoras groter wordt. Deze belasting ontstaat niet alleen door de stuurkrachten, maar ook door het spelingsvrij afstellen van de stuurinrichting. In de handel zijn hiervoor ombouwsets met naaldlagers en keerringen. Ik heb daar geen gebruik van gemaakt, maar een tweetal naaldbussen (INA SCE 1816) en een passende keerring gekocht (1 1/8 x 1 1/2 x 1/4 inch). Totaalprijs ca Fl 35,00. Mocht U het idee hebben, dat naaldlagers niet veel kunnen hebben: deze lagertjes kunnen twee ton hebben! Het is wel zaak, dat de sectoras niet te veel is gesleten, indien de diameter minder is geworden dan 28,50 mm, dan dient deze te worden vervangen. Overigens zou dat ook moeten bij gebruik van de oorspronkelijke lagerbussen. De ombouw draait voor het grootste deel om de bewerking van het huis waar de sectorlagering in zit. Het nauwkeurig concentrisch uitdraaien daarvan is essentieel om de stuurinrichting naderhand te kunnen afstellen. De tekeningen vermelden de vereiste maten in mm. Bij dezelfde gelegenheid kan meteen nog iets worden gedaan om de slijtage van de sectortanden te compenseren. Als deze slijtage een kuiltje in de tand heeft veroorzaakt, en er zit naast dat kuiltje nog genoeg oppervlak ongebruikt materiaal, dan kan door het opschuiven van het contactvlak weer met een schone lei worden gestart. Dit opschuiven kan op twee manieren worden gerealiseerd. Zit er naast het kuiltje aan de aszijde nog voldoende onbeschadigd materiaal, dan moet de sectortand d.m.v. een onderleg-ring naar de stelschroef toe worden verplaatst. Zit het ongebruikte deel van de tand aan de andere kant van het kuiltje, dan dient de hals op het sectorhuis te worden ingekort. **Zie de tekening.**

Na de modificatie en montage dient het stuurhuis volgens de regels te worden afgesteld. Een te grote slijtage van de worm kan hiermee niet worden opgevangen, deze dient in voorkomend geval te worden vervangen. Een ander punt van weerstand is de lagering van de stuuras direct achter het stuurwiel. Dit is een lagering met een stukje webbingband met grafiet, dat een kleefweerstand veroorzaakt. Ik vind dat hinderlijk, omdat je eerst door die weerstand moet heendrukken bij iedere stuurcorrectie. De weerstand neemt ook nog flink toe met de kracht op het stuur. Ik heb dit lager eveneens vervangen door een naaldlager. Mijn ervaring is wel, dat het gietzink van een slechte kwaliteit is, met veel gietin-sluitsels. Ik heb de modificatie dan ook op een nieuw lagerhuis uitgevoerd. Het te monteren lager is een SKF naaldbusje RNHA 202620. De buitendiameter bedraagt 26 mm. Een perspassing is niet nodig en leidt door de zeer kleine wanddikte na uitdraaien tot breuk. Beter is het om een losse passing te maken en het lagertje vast te zetten met wat loctite of lijm. De diameter van de stuuras is waarschijnlijk een fractie te groot voor het lager (ca 20,4 mm) en dient te worden afgeslepen tot de juiste maat (20,0 mm) Ik heb dat gedaan door de stuuras op de draaibank in te spannen en met een Powerfile onder voortdurend meten met een micrometer de diameter op maat te brengen. De onrondheid mag maximaal 0,05 mm bedragen, het lager is nauwelijks belast en maakt geen toeren. Het belangrijkste is een spelingsvrije passing. Na het uitvoeren van deze modificaties draait het stuurhuis als een horloge en de wrijving blijft ook bij belasting bijzonder klein. Al met al een stuurinrichting waarbij alles op rolletjes loopt.

Veel rij- en sleutelplezier

