

# Een stuwdrukklager in de Albin.

## Een verhaal van Kees Hamelink over z'n vader "Pa Sam" en een stuwdrukklager in de "Chantal".

Hoewel mijn Albintje te koop ligt, ging ik me toch meer en meer ergeren aan de trillingen veroorzaakt door de motor en schroefas.

De oorzaak van deze trilling is dat hoe zuiver je e.e.a. ook uitlijnt, de rechtsom draaiende motor naar links kantelt als deze moet trekken.

Daar de centraal uitgaande as van de keerkoppeling bij mij boot 150 mm onder de motorsteunen ligt, drukt de motor via de flexibele Bullflex schroefas koppeling ( waarin een centreerring zit) de schroefas 1,5 mm naar rechts.

Bij 1500 toeren/min. van de schroefas geeft dit een behoorlijke trilling en de rubber slang waarmee de water keerring is bevestigd aan de schroefaskoker werd behoorlijk warm.



Daarbij komt nog dat de 19" x 13" schroef bij 1500 toeren met een slordige 400 kg via een vrij lange schroefas, die op dat moment niet zuiver in lijn staat, rechtstreeks tegen de motor en motorrubbers drukt. Hierdoor wordt de motor ca. 10 mm vooruit gedrukt.

Een stuwdrukklager zou een oplossing kunnen zijn, maar alles in de handel voor 50 pk, is te groot en past niet in een Albintje, dus aan pa Sam gevraagd of hij iets kon vervaardigen dat in het bootje paste.

Pa Sam, mijn vader, is enige maanden geleden 75 geworden, hij heeft tegenwoordig een schets nodig voordat hij begint, dus werd er een schets gemaakt.

Nu kon pa beginnen en enige dagen later kwam hij een 8 mm dikke plaat voorzien van lagerhuis laten zien.

De 3 bevestigings gaten heeft hij opgeboord naar 20 mm en van trillingsdempers voorzien om eventuele trillingen veroorzaakt door de schroef, niet aan de boot door te geven.

Daar de motorconsole hol is (vol geschuimd) kan de lagerplaat niet zondermeer met bouten door en door tegen de achterzijde van de console worden bevestigd, je zou de wanden naar elkaar toe trekken tot het polyester breekt, dus werden er 4 stuks bussen gemaakt.





Daar de schroefas bijna 2,5 meter lang is, werd besloten om ook achter de waterkeerring een bronzen bus in het eind van de schroefaskoker te plaatsen.

Punt 1 als referentie, punt 2 zodat er halverwege de schroefas ook een steunpunt is, met als voordeel dat de waterkeerring zuiver gecentreerd zit.

In de haven werd de waterkeerring verwijderd, in de hoop dat de olie keerring die ik enige jaren geleden in het achterste lager bij de schroef had geplaatst nog steeds zijn werk zou doen en het water buiten zou houden.

Dit bleek het geval, dus lager gedraaid en weer gemonteerd. Daar de schroefas nu op 2 punten was gelagerd, was het gemakkelijk om het derde punt voor het stuwdruklager te bepalen.

Vier gaten werden door de plaat heen met een 10mm boor door de motor console geboord, het zaakje gedemonteerd en de gaten opgeboord met een speciale 20 mm. blindboor met 10 mm. geleide steel tot tegen de binnenzijde van de binnenste polyester wand.

Hierna werden de bussen op lengte gemaakt en na deze van wat polyesterhars te hebben voorzien, in de 20 mm gaten geperst.

Plaat met lager werd toen met 4 bouten en moeren M10 tegen de achterkant van de console gemonteerd. Daarna de ruimte tussen de achterwand en plaat opgevuld met glasvezel en volgegoten met 1/2 liter polyesterhars.

Na uitharden van de hars de 3 bouten M10 waarmee het lager op de plaat is bevestigd vervangen door op de steel verjongde bouten van 10 naar 8 mm om rondom 1 mm. stelmogelijkheid te verkrijgen, (zodat het lager zijn eigen plekje kan zoeken) en muurvast gedraaid.

De Bullflex schroefas koppeling werd nu gemonteerd zonder centreerring, zodat de motor enige mm. kan bewegen zonder aan de schroefas te trekken.



Gevolg, een schroefas die muisstil draait en geen enkele trilling veroorzaakt, en het geluidsniveau is 10 dBa minder dan voorheen.

De enige trillingen die er nog zijn, worden door de motorrubbers overgedragen aan de motor console. Hiervoor heb/weet ik nog geen oplossing, maar wie weet. Nu nog netjes afwerken en we kunnen weer varen.

