

N.V. MACHINE- & MOTORENFABRIEK v/h
BRANDENBURGH,
VAN RHEENEN & VOORWALT

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

VOOR DE MONTAGE
BEHANDELING EN
HET ONDERHOUD

VAN DE

BREVO

OMKEERKOPPELINGEN

(TYPEN 101 - 112 D
613 - 617 E)



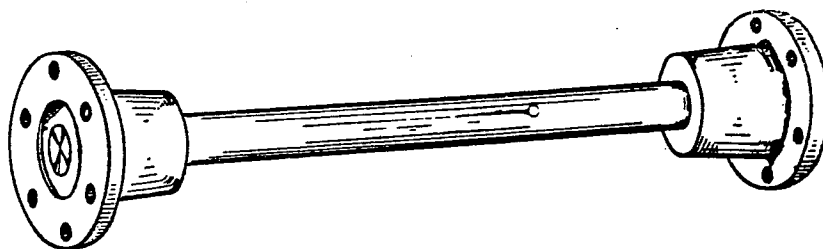
AMSTERDAM-N. SPIJKERKADE 2-3 o/h IJ
TELEFOON 68765 (4 lijnen) TELEGRAMADRES: BREVO, AMSTERDAM

No. 161H-12-59

Algemene Instructies

Een der voornaamste punten voor het goede functioneren van onze omkeerkoppelingen is zorg te dragen, dat de schroefas en eventuele tussenas ten opzichte van de krukas zeer zuiver in één lijn liggen.

Om de juistheid hiervan nauwkeurig te kunnen controleren is een as, welke aan beide einden is voorzien van een zuiver gecentreerde, respectievelijk aan de schroefas- en krukasflens



passende halve flenskoppeling, als met bovenstaande afbeelding aangegeven, het meest accurate middel.

Door deze as aan de schroefasflens te verbinden is de geringste afwijking in richting van schroefas ten opzichte van de krukas aan de krukasflens nauwkeurig waar te nemen en moet b.v. bij een bestaande bootsinbouw, wanneer de betreffende flenzen niet zuiver aansluiten, de motor van de fundage losgemaakt en naar gelang de verbindingsvlakken van elkander afwijken, zijwaarts verzet of meer of minder ondervuld worden.

Bij een nieuwe inbouw wordt de motor natuurlijk direct met behulp van voornoemde pasas volgens de schroefas uitgericht.

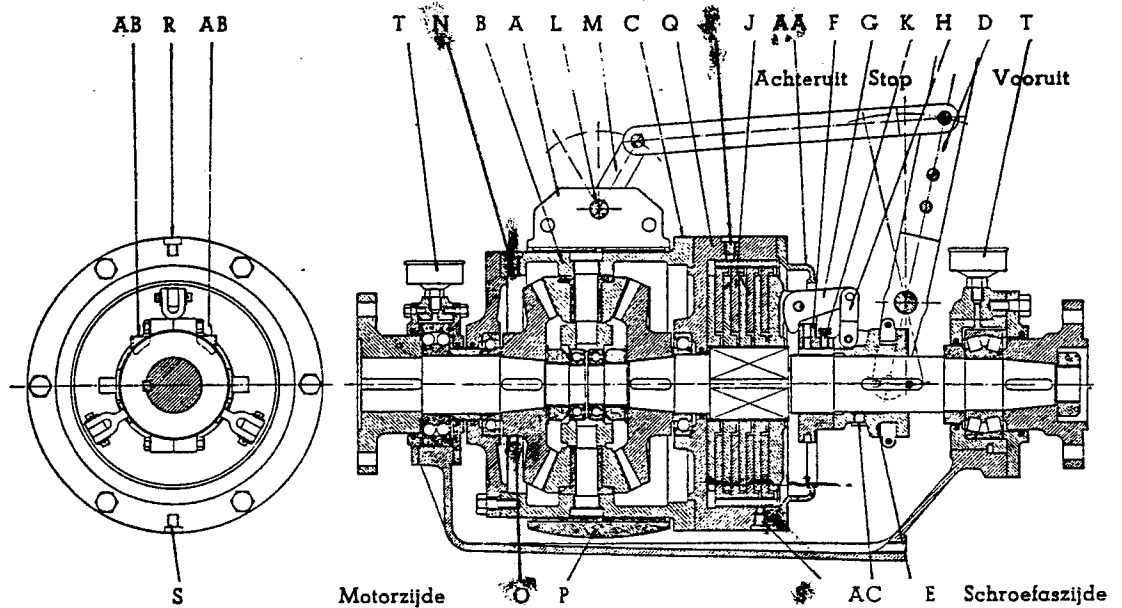
Montage-instructies

Om een zoveel mogelijk geruisloos lopen bij stop- zowel als bij achteruitstand te verkrijgen, moeten bij het monteren de assen, zoveel als de aanwezige speelruimte in lengterichting dit toelaat, uit elkaar worden getrokken, opdat op deze wijze de juiste speling tussen de tandwielen wordt verkregen.

In de meeste gevallen worden de omkeerkoppelingen op een frame gemonteerd afgeleverd en wordt de remband P zo goed mogelijk door ons afgesteld.

Ingeval van levering zonder frame, respectievelijk bij vervanging van de remband, dient er op te worden gelet, dat de

moerbouten, die de remband op zijn plaats houden, bij gespannen band niet in de gaten kunnen klemmen. De oplegflens van de remband moet op achteruit aan de zijde, waarheen de draairichting van de motor gewend is (dus — van achteren naar voren in vaartrichting gezien — links bij linksdraaiende- en rechts bij rechtsdraaiende motor) op zijn steunpunt aanliggen. Aan de tegenovergestelde zijde ontstaat dan



Aanzicht Ring AA

Typen 101-112 D*

automatisch de tussen oplegflens en steunpunt noodzakelijke speling. Aan beide kanten moeten de moeren dan zogenaamd „los en vast” aangetrokken worden.

In bijzondere gevallen dat de omkeerkoppelingen in plaats van met frame met steun en druklagers worden geleverd, dient het navolgende in aanmerking te worden genomen:

Het steunpunt van de handel D bevindt zich boven de omkeerkoppeling. De lagerstoelen voor de handelassen moeten stevig worden bevestigd, zodat vering niet kan optreden.

De steun- en druklagers moeten op degelijke wijze worden gelagerd. De beide aseinden moeten zoveel mogelijk uit elkaar worden getrokken, teneinde de noodzakelijke speling tussen de tandwielen te handhaven.

Onder de beide oplegflenzen van de remband dienen solide steunen aangebracht te worden en wel zodanig, dat het gehele vlak van deze flenzen draagt. Ze moeten zodanig met de

fundage worden verbonden, dat noch vering noch doorbuigen kan optreden.

De oplegflenzen moeten zodanig op de steunpunten aanliggen, dat bij middenstand van de handel (stopstand van de schroefas) de remband rondom evenveel vrijligt van de trommel. Aan de zijde, waarheen de draairichting van de motor gewend is, moeten de moeren zogenaamd los-en-vast liggen. Aan de tegenoverliggende zijde moet aan de oplegflens door middel van het op elkaar vastdraaien van 2 moeren 3–5 mm opwaartse speling worden gegeven om de remband in de gelegenheid te stellen bij het samenknijpen van de beide bovenste oren door middel van de bajonetsluiting zich rondom de trommel te klemmen, zonder deze naar beneden te trekken of naar boven te drukken.

Er dient op te worden gelet, dat de moerbouten, die de remband op zijn plaats houden, niet in de gaten wringen.

Tenslotte dient bij het monteren er op te worden gelet, dat de remband 3–5 mm vrij ligt van de trommelkraag C.

Instellen van de handel

De handel D, waarvan de hevelverhoudingen bij eventuele overbrenging naar dek zo moeten worden gekozen, dat de slaglengte aldaar minimum 600 mm voor de typen 101-104, 700 mm voor de typen 105-108, 800 mm voor de typen 109-112 en 1000 mm voor de typen 613-617 bedraagt, moet zo worden ingesteld, dat bij een vrij krachtige, doch niet te zware druk, het schuifstuk E tot aan de moer F geschoven kan worden en de pallen G en de levers H in de op pag. 3 aangegeven stand komen.

Gaat deze handelbeweging te licht, dan worden de wrijvingsplaten J niet voldoende op elkaar gedrukt en zal de stelmoer F, waarmee het steunpunt der pallen verplaatst wordt, een weinig verder op de as gedraaid moeten worden; gaat deze beweging te zwaar, dan moet voornoemde stelmoer F teruggedraaid worden. Nadat de juiste stand hiervan is verkregen, is de stelschroef K vast te zetten om meergenoemde stelmoer op zijn plaats te houden. De stelschroef drukt een spie aan, passend op de draad van de as, waardoor de moer in elke willekeurige stand kan worden vastgezet, zonder de draad te beschadigen.

Wordt gedurende de vooruitstand de trommel B warm, dan is dit een bewijs, althans wanneer de remband P rondom ge-

heel vrijligt, dat de wrijvingsplaten J iets slippen en dus moet de stelmoer F een weinig aangedraaid worden. Is de stelling eenmaal goed, dan kan dit geruime tijd zo blijven zonder nastellen, daar de slijtage op de wrijvingsplaten J uiterst miniem is.

Het stellen van de remband voor de achteruitstand

De bout met kroonmoer L moet zodanig worden aangezet, dat bij de achteruitstand van de handel D, dus wanneer de vlakke gedeelten van de bajonetsluiting M op elkaar komen, de remband juist zo sterk klemt, dat de trommel B niet mededraait. Slipt echter de trommel nog iets door, dan moet de kroonmoer een of meer zeskanten worden aangedraaid, totdat de algehele stilstand van de trommel is verkregen. Daarna wordt ter voorkoming van terugdraaien dezer moer de splitpen aangebracht.

Inbedrijfstelling

Alvorens de omkeerkoppeling in bedrijf te stellen, is het noodzakelijk te controleren of de trommel B voldoende olie bevat en in het tegengestelde geval met voldoende olie bij te vullen.

Indien het transport lange tijd in beslag zou hebben genomen of de omkeerkoppeling gedurende geruime tijd opgeslagen zou zijn geweest, is het noodzakelijk, de platen J vooraf met ruwe olie of petroleum schoon te spoelen.

Opdat de smeerolie speciaal bij de eerste inbedrijfstelling naar alle lopende delen gevoerd zal worden, verdient het aanbeveling, de keerkoppeling ongeveer een half uur gedeeltelijk op vooruit en gedeeltelijk op stopstand te laten lopen. Hierna kan de achteruitbeweging in werking worden gebracht.

Overigens is het aanbevelenswaardig, de trommel in het begin met machine-olie te vullen. Daardoor ontstaat weliswaar een hinderlijk spatten, maar men verkrijgt daarbij de zekerheid, dat alle delen, die vooral in het begin een extra smering nodig hebben, in elk geval voldoende olie krijgen.

Daarna moet de trommel, zoals onder „Smearing” aangegeven, met dikke olie worden gevuld en kan nu, al naar gelang dit nodig is, korter of langer achtereen op achteruit gedraaid worden.

Opdat niet steeds hetzelfde kleine tandwiel te lang in de, met het oog op de smering minst gunstige bovenste stand komt te liggen, verdient het aanbeveling, de bedieningshandel van tijd tot tijd een moment op stop te zetten, wanneer het nodig is, langere tijd achtereen op achteruit te draaien.

Smering

De vrije ruimte in de tandwieltrommel B is met olie te vullen (in geen geval met consistent- of andere vetsoorten) waarvoor direct naast de remband P een vulstop N is aangebracht.

Ter contrôle van de in de trommel aanwezige hoeveelheid olie is behalve de vulstop N nog een overloopstop O naast de remband aangebracht. Bij het vullen van de tandwieltrommel moeten beide stoppen worden uitgenomen. De trommel is voldoende gevuld, wanneer de olie door de overloopstop naar buiten komt.

Overigens is voor de smering der platen nog een vulstop R aangebracht. De platentrommel Q moet zodanig gevuld worden, dat de olie juist in de ring AA zichtbaar is.

Het is noodzakelijk, de platen elke 2 à 3 weken met ruwe olie of petroleum te spoelen. Voor dit doel bevindt zich tegenover vulpstop R nog een aftapstop S, voor het aftappen van de nog in de platentrommel aanwezige olie.

Voor het spoelen late men de omkeerkoppeling enige tijd onbelast draaien. Nadat de spoeling verwijderd is, vulle men de platentrommel weer op de bekende wijze met olie.

De steun- en druklagers zijn met kogel- respectievelijk tonlagers uitgevoerd, waarvan de smering door kogellagervet dient te geschieden. Hiervoor bevindt zich op elk lager een smeerpot T.

De middenlagers van de typen 613-617 zijn glijdlagers en dienen met olie te worden gesmeerd.

Het schuifstuk E is van een oliestopje AC (bij grotere typen) respectievelijk van een bolkopschroefje (bij de kleinere typen) voorzien.

In de drukring zijn oliebakjes aangebracht, die van tijd tot met olie moeten worden gevuld.

Voor de smering van de conische tandwielen wordt aanbevolen de „Meropa No. 6” (Caltex), „Macoma 75” (Shell) of een daarmee overeenkomende soort. Voor de smering der overige delen dient machineolie met een viscositeit van 4/6° E bij 50° C te worden gebruikt.

Omkeerkoppelingen met aangebouwde reductor

Behoudens de montage door middel van een pasas gelden alle hiervoor gegeven voorschriften ook voor omkeerkoppelingen voorzien van een aangebouwde reductor.

De juiste oliestand in de reductorkast kan door middel van een aan de onderzijde der kast aangebrachte overloopkraan worden geconstateerd. Hieronder bevindt zich nog een controlestop met behulp waarvan kan worden vastgesteld of de vereiste minimum hoeveelheid olie nog in de kast aanwezig is.

Bij het vullen van de reductorkast moet ook de overloopkraan worden geopend. Wanneer de olie door deze kraan naar buiten komt, is voldoende olie in de kast aanwezig.

Als smeerolie voor de reductortandwielen bevelen wij de zelfde oliesoort als op bladzijde 7 voor de conische tandwielen genoemd aan.

Omkeerkoppelingen vanaf type 110 zijn van een koelwater-ruimte voor de koeling van de olie voorzien. Bij vorst dient het koelwater te worden afgetapt, waarvoor een kraantje is aangebracht.

