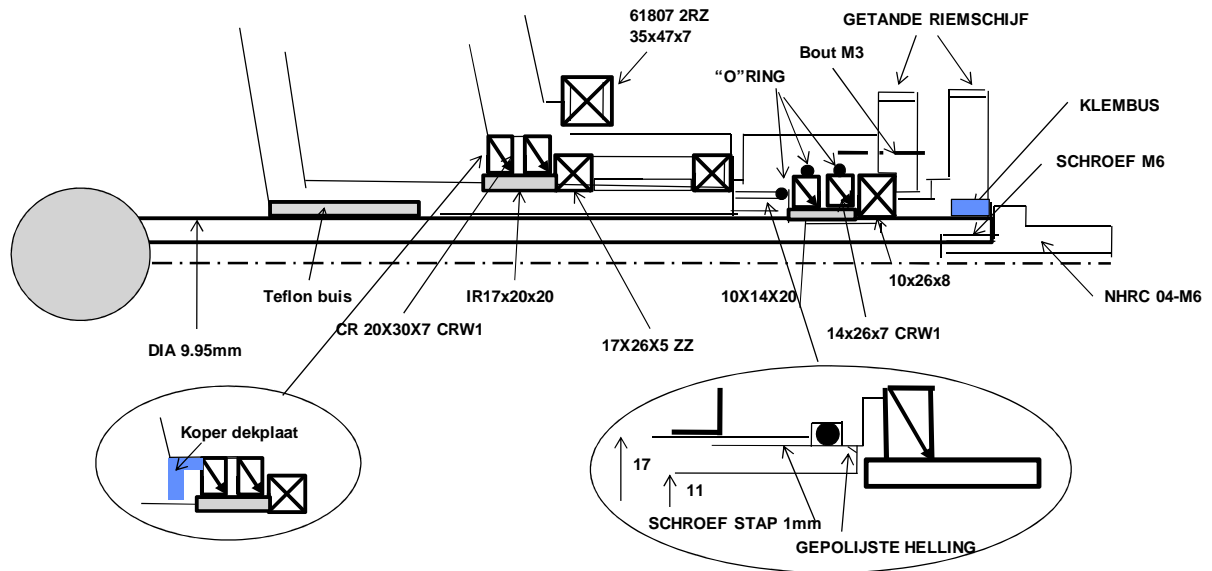


## ROTTERENDE BOLLEN - AANVULLING

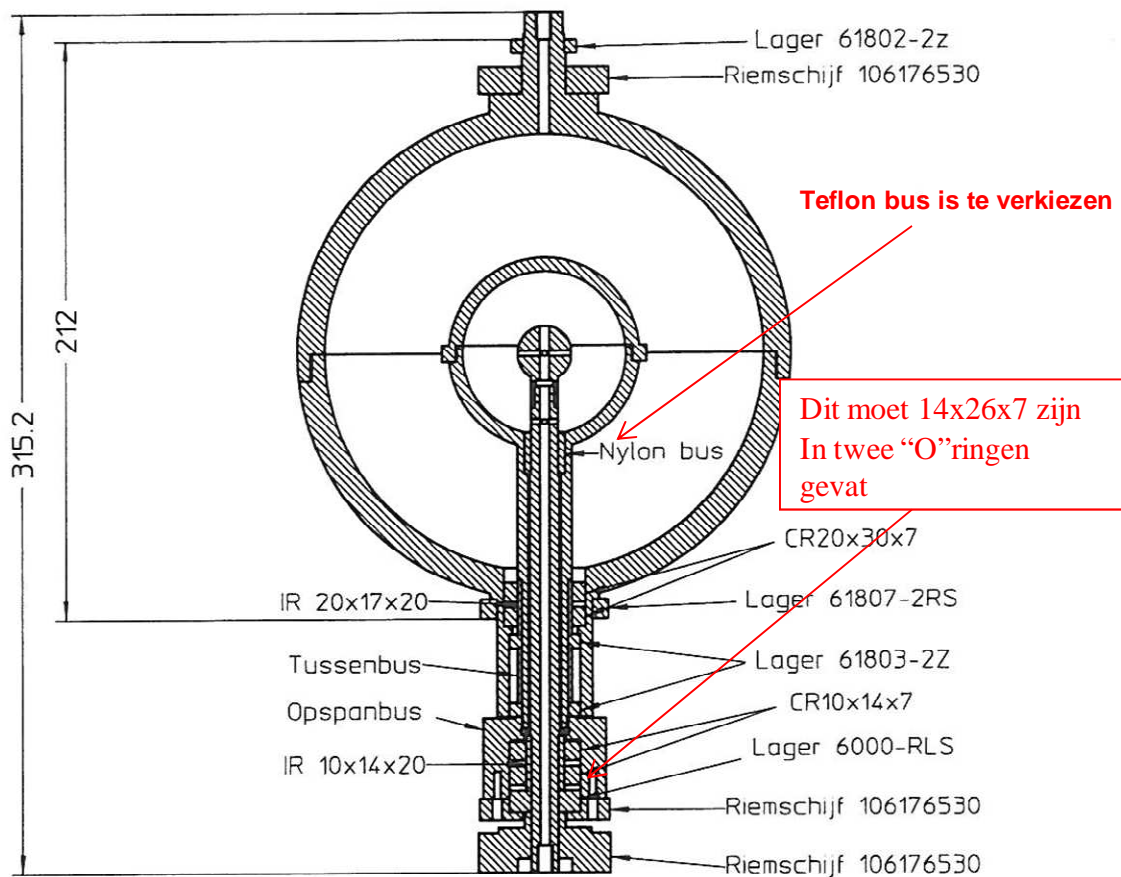


In het voorstel is een verkeerde lipdichtingsset aangegeven zie rood

Tevens was voorgesteld om de centrale lagering uit teflon uit te voeren en deze bus zo lang mogelijk te maken liefst in twee delen met een tussenruimte zodat in die tussenruimte smeerolie of vet kan opgeslagen worden.

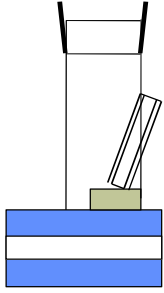
De hoofdreden is dubbel,

- enerzijds is onder vacuüm wrijving van oppervlakken op elkaar meestal abrasief omdat geen beschermende oxides of nitriden kunnen gevormd worden als een hot spot ontstaat
- Koper is zacht dus voor materiaalparing is dan een zeer zacht materiaal nodig

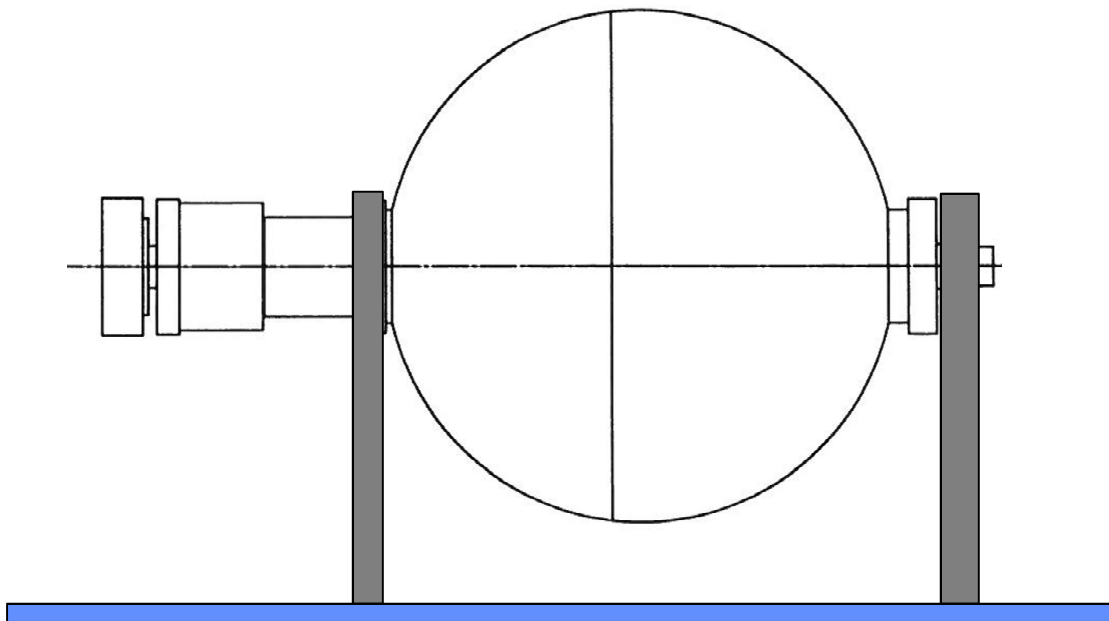


Het is aangeraden de lipseals zover als mogelijk uit elkaar te plaatsen- vooral als geen bijsmering mogelijk is - om een max levensduur te bereiken

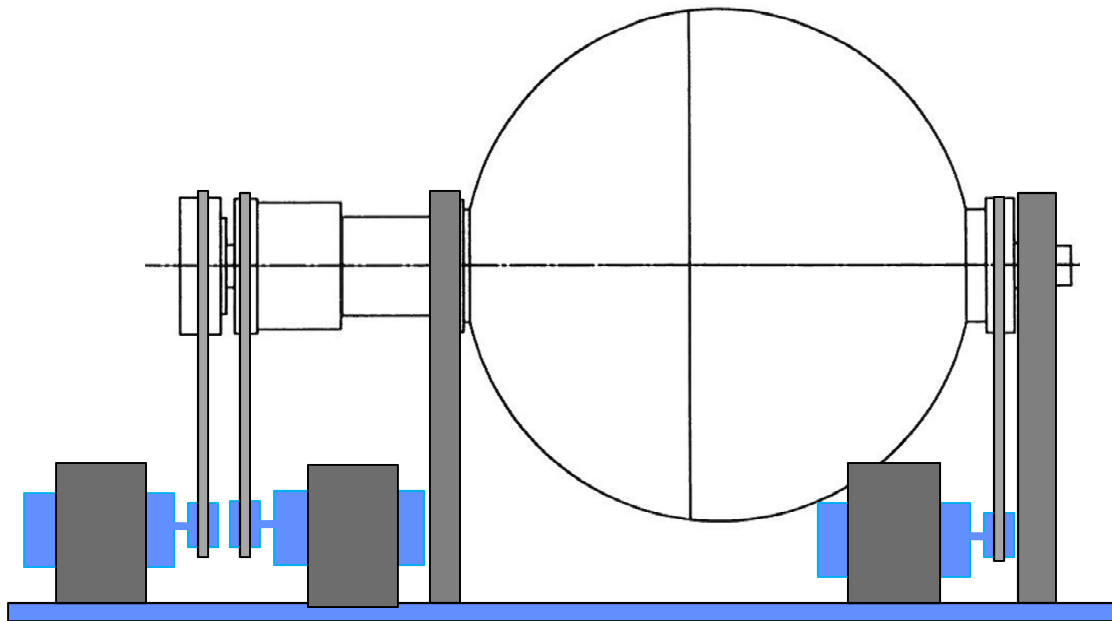
Er is de vraag naar een centrerende klembus gesuggereerd 10x20x12.5 ik weet niet waar dit zich bevind , is dit voor klemming van de riemschijven voor de centrale as? Mijn vermoeden is dat de montage met een, liefst 2 stelvijsen kan gezien het zeer laaf koppel voor de aandrijving , let wel in dit geval is het best op een geslittede stalen bus te drukken want anders deformeert het materiaal . Er is een centreer boring behouden tov de bus . Dit is echter niet essentieel voor de aandrijving zelf omdat ca 0.1mm slag voor de riem aanvaardbaar is maar het bezorgt wel onbalans . De stelvijs bezorgt dit ook , deze mag eventueel loodrecht op de as geplaatst worden starten in de groef van de tand



Het monteren van de hoofdageringen gebeurt best in lagerblokken die op hun beurt op een basisplaat staan. Deze hoofdageringen zijn balken met een boring voor de lagering en positionering met circlips die na montage dan op de bodemplaat geschroefd worden, maar er is een iets duurdere maar elegantere methode waarbij de lager vattng gesplitst is in een steun met deksel(kap) waarbij het geheel in de lageringen kan gelegd worden en daarna bevestigd met de kappen



De motoren zijn zoals hieronder afgebeeld dan eveneens op de basisplaat bevestigd . Ald bv een 22mm dia motor gebruikt wordt kan een alu blok met een glijdende boring van 22 gebruikt worden dat op één zijde geslit is , loodrecht op dit slitvlak is een bout die de motor klemt. De eventuele riemlengte aanpassingen kunnen door zijdelingse verplaatsing van de blok ( slit in de bodemplaat of een shim tussen bodemplaat en motorblok plaatsen)



## Motoren

Er is een probleem met de lange levertermijn van deze motoren

Variabel toerental is gevraagd door de klant

De klant geeft geen specs van wat de stijfheid noch de stabiliteit van het toerental moet zijn noch als de aansturing vierkwadrant moet zijn ( regeneratie mogelijk)

Een DC aandrijving vanuit een PS is het meest handige maar niet de meest presiese ( vb toerental is niet direct instelbaar maar gerelateerd aan de aangelegde spanning en het belastingskoppel. Een stappenmotor kan wel een exact toerental instellen maar 4 kwadrant is moeilijker

Voor DC aandrijving is het best te werken rond het nominaal vermogen , maar dan moet het koppel bekend zijn wat hier moeilijk te bepalen is

Dee centrale as vergt het minst vermogen tenzij de teflon lagering zou klemmen of geen smering hebben en de lipdichtingen ook onvoldoende smering . In principe wordt ingeschat dat enkele Watts volstaan. De middenas heeft meer vermogen nodig enerzijds zijn de lipdichtingen groter in doormeter maar zouden de lagerverliezen ook hoog kunnen uitvallen vooral als de assen met de buitenbol tegengesteld draaien

Beschikbaar is bij RS de PORTESCAP motoren die eigenlijk uitwisselbaar zijn met MINIMOTOR

De 11W 5600 rpm motor is beschikbaar

## Motoren

Er is een probleem met de lange levertermijn van deze motoren

Variabel toerental is gevraagd door de klant

De klant geeft geen specs van wat de stijfheid noch de stabiliteit van het toerental moet zijn noch als de aansturing vierkwadrant moet zijn ( regeneratie mogelijk)

Een DC aandrijving vanuit een PS is het meest handige maar niet de meest presiese ( vb toerental is niet direct instelbaar maar grelateerd aan de aangelegde spanning en het belastingskoppel. Een stappenmotor kan wel een exact toerental instellen maar 4 kwadrant is moeilijker

Voor DC aandrijving is het best te werken rond het nominaal vermogen , maar dan moet het koppel bekend zijn wat hier moeilijk te bepalen is

Beschikbaar is bij RS de PORTESCAP motoren die eigenlijk uitwisselbaar zijn met MINIMOTOR

De 11W 5600 rpm ironless motor is beschikbaar <http://be02.rs-online.com/web/p/dc-motors/1925966/> in de 12 en 24V versie

De 20W 6200 rpm iron core is niet in stock ( backorder) <http://be02.rs-online.com/web/p/dc-motors/2357774/> maar is de meest interessante

Er kan gekozen worden voor één DC voeding en per motor een regulator die eveneens bij RS te verkrijgen is . Prijs

Motor ca 100€

Individuele spanningsregelaar ca 80 -85 €