



Boretech Holland BV
 Industrieweg 36 B
 NL-2382 NW Zoeterwoude
 Tel. +31 (0) 71 541 73 65
 Fax +31 (0) 71 541 73 69
 E-mail: boretech@xs4all.nl
 Website: www.boretech.nl

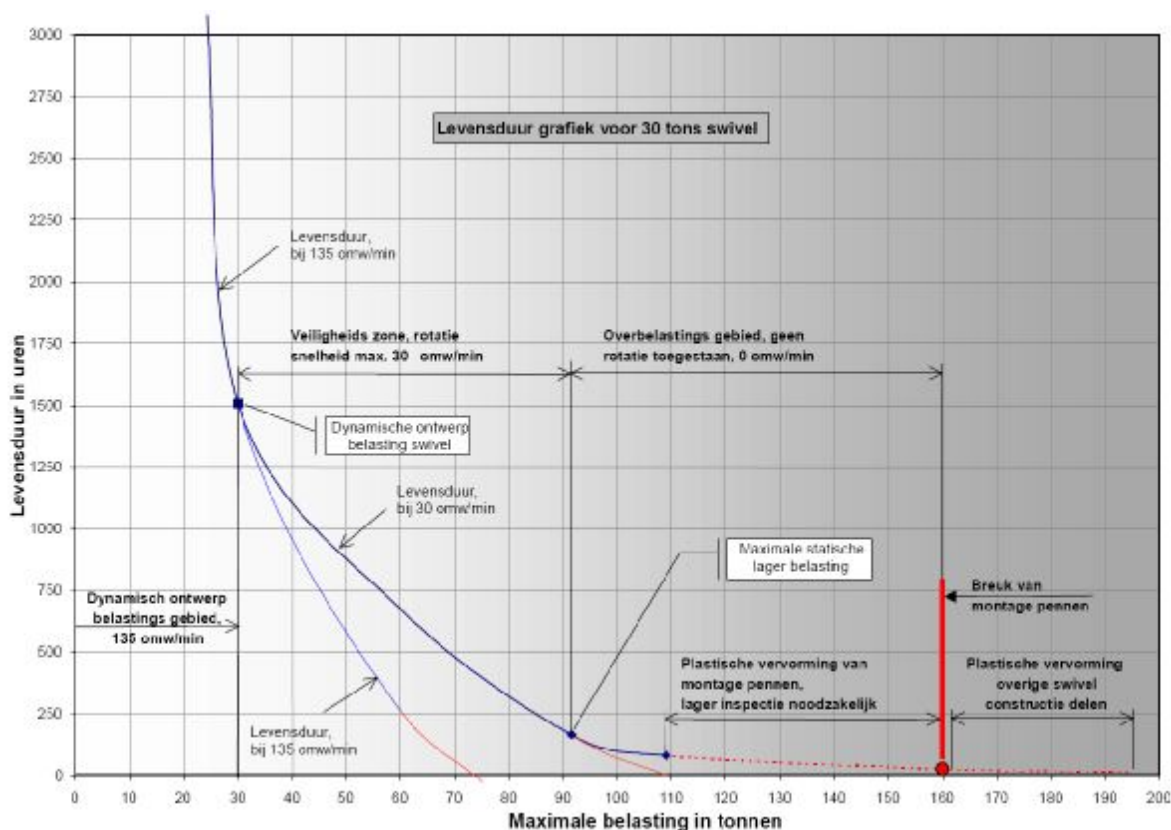
Rabobank Leiden 13 84 56 585
 Postbank Leiden 61 81 920
 Rabobank Antwerpen 172-1303716-13
 Deutsche Bank Kleve Konto 30 12 60 6
 Deutsche Bank Kleve BLZ 32 47 00 77
 BTW NL 8017.76.983.B01
 KvK Leiden 28052001

Boretech HDD swivel

Productomschrijving:

De Boretech HDD swivels hebben een nominale belastings-specificatie, waarop een hoge veiligheidsfactor wordt toegepast. Dit betekent dat deze onder gedefinieerde omstandigheden ver boven nominaal belastbaar zijn. Belastingen van ver boven nominaal hebben gevolgen voor de standtijd van de lagers, maar dat is, in situaties waarbij de belastingen onverwacht hoog oplopen, van ondergeschikt belang.

De montagepennen dienen tevens als overbelastingsveiligheid en zijn zo ontworpen dat zij het zwakste element in de constructie vormen. Bij ca. 4x de nominale belasting beginnen zij plastisch te vervormen en zij breken bij minimaal 5x de nominale belasting. Een zware overbelasting die leidt tot breuk van de montage pennen, zal daardoor geen noemenswaardige schade aan de overige swivel constructie toebrengen. (m.u.v. de lagers en de montage pennen) Omdat de pennen bij elke boring opnieuw gemonteerd worden, zullen deze ook telkens bij deze gelegenheid visueel worden geïnspecteerd op beschadigingen. Onderstaande grafiek geeft de resultaten van de levensduur berekening weer voor de lagers van een 30 tons swivel, waarin de levensduur een afgeleide van de nominale belasting is. Hieruit blijkt dat hoge belastingen met bijbehorende lagere standtijd voor de swivel geen probleem zijn, zolang de belangrijkste operationele condities zoals toerental gerespecteerd worden.





Boretech Holland BV
Industrieweg 36 B
NL-2382 NW Zoeterwoude
Tel. +31 (0) 71 541 73 65
Fax +31 (0) 71 541 73 69
E-mail: boretech@xs4all.nl
Website: www.boretech.nl

Rabobank Leiden 13 84 56 585
Postbank Leiden 61 81 920
Rabobank Antwerpen 172-1303716-13
Deutsche Bank Kleve Konto 30 12 60 6
Deutsche Bank Kleve BLZ 32 47 00 77
BTW NL 8017.76.983.B01
KvK Leiden 28052001

Constructie:

De lagers van de Boretech HDD swivel worden gesmeerd door een heavy duty smeeroilie, waardoor de loopeigenschappen, belastbaarheid en koeling onder de zwaarste omstandigheden gewaarborgd zijn. Olie geeft de lagers aanzienlijk betere loopeigenschappen dan vetsmering. Door de toepassing van een met vet afgevlude drukbalans compartiment is het drukverschil tussen de buitenzijde en de binnenzijde van de swivel verwaarloosbaar klein. Het gevolg hiervan is dat de mechanische belasting op de 3-voudige as afdichtingen zeer laag is, hetgeen de levensduur van de afdichtingen ten goede komt. Ten gevolge van het gebruik ontstaan er temperatuurwisselingen, waardoor expansie van het smeermiddel onvermijdelijk is. De afdichting is ontworpen om deze expansie toe te staan, en er zal tijdens gebruik een zeer geringe hoeveelheid vet uit de drukbalans compartiment langs de as uit de swivel afvloeien. Door middel van een hand vetpomp kan het drukbalans compartiment na gebruik weer op peil gebracht worden. Als de buitenste keerring tijdens gebruik beschadigd raakt, dient het vet in de drukbalans compartiment tevens als bufferzone tegen intredende verontreinigingen. Hierdoor zal een beschadiging van de uitwendige afdichting nooit direct leiden tot inwendige schade aan de lagers. Door de keuze van lagers met rollende elementen van grote diameter is de tolerantie voor verontreinigingen van buitenaf desondanks zeer hoog. De grafisch weergegeven levensduurberekening voor de lagers gaat alleen op bij goed functionerende afdichtingen en een schoon smeermiddel en dient uitsluitend ter indicatie.

Onderhoudsvoorschriften:

Na (en niet voor) elke boring dient de swivel grondig te worden gereinigd, waarna met een hand vetpomp er nieuw vet in de drukbalans compartiment van de swivel gepompt dient te worden. (elke watervaste vetsoort voldoet) Het zal opvallen dat er zeer spoedig vet langs de as naar buiten komt. Controleer het uitkomende vet op verontreinigingen met boorspoeling; dit is een indicatie voor de conditie van de buitenste afdichting. Is de keerring beschadigd, dan zullen er verontreinigingen met het vet mee naar buiten komen. De buitenste keerring dient dan te worden vervangen. Dit kan op eenvoudige wijze op het werk gebeuren zonder toepassing van speciaal gereedschap. Een andere belangrijke reden voor het smeren na de boring is het voorkomen van corrosie. Corrosie van de afdichting vlakken is in veel gevallen de reden van het falen van de afdichtingen en zal uiteindelijk leiden tot inwendige swivel schade. In tegenstelling tot de levensduur van de lagers is de conditie van de afdichtingen vrijwel niet voorspelbaar. Deze is in de belangrijkste mate afhankelijk van externe factoren zoals onderhoud en abrasiviteit van het te weren medium. Daarom adviseren wij de buitenste (zichtbare) afdichting minimaal 1x per 500 operationele uren en ten minste 1x per jaar preventief te vervangen en zoveel eerder als er beschadiging is geconstateerd.