

RUBIX

Lagers- en Aandrijftechniek



Samen houden wij uw productiecapaciteit betrouwbaar en verhogen we de Uptime van uw Rotating Equipment. Met onze kennis en ruime voorraad verlagen wij uw onderhoudskosten.

Benelux Netwerk

Onze medewerkers voorzien u vanuit 27 MRO vestigingen, 4 Competence Centers en 5 Technical Centers in de Benelux van advies voor de juiste producten en services met toegevoegde waarde.

U kunt erop rekenen dat wij het product leveren dat u nodig heeft, wanneer u het nodig heeft.

Onze missie

Wij streven ernaar dat onze klanten en leveranciers ons kennen als de "best in class" Lagers- en Aandrijftechniek distributeur.

Het Rubix Distributiecentrum in Venlo biedt leverbetrouwbaarheid aan u voor wat betreft volledige levering met het juiste product op het juiste tijdstip. Voorraadproducten worden binnen 24 uur geleverd, indien voor 17.00 uur besteld.

Onze sterke organisatie biedt met 8.500 mensen de technische kennis en een diepgaand begrip van onze klanten. Door de levering van industriële producten en oplossingen kunt u uw bedrijf blijven ontwikkelen.

Specialisten in Lagers en Aandrijftechniek

Met ruim 100 jaar ervaring zijn wij de Multi Specialist op het gebied van Lagers en Aandrijftechniek. Ieder jaar verkopen we meer dan 100 miljoen lagers vanuit het grootste en meest uitgebreide voorraadassortiment in Europa.

Onze productkennis, technische ondersteuning en advisering zijn 24/7 voor u beschikbaar. Deze expertise heeft onze klanten in 10 jaar tijd al meer dan €70 miljoen aan kostenbesparingen op lagers opgeleverd. Als Authorized Distributor hebben we een grote hoeveelheid kennis en technische deskundigheid opgebouwd, doordat we al jarenlang met alle A-fabrikanten intensief samenwerken. Wij zorgen voor specifiek advies over de lagers die u nodig heeft. Hiervoor werken wij direct samen met de technici van onze fabrikanten om te zorgen voor de optimale technische oplossing voor uw probleem.

Rubix is de enige gecertificeerde distributeur die alle vijf toonaangevende lagerfabrikanten in Europa vertegenwoordigt: NSK, SKF, Schaeffler (INA en FAG), Timken en NTN-SNR. Daarnaast zijn wij ook distributeur van o.a. Tsubaki, Renold, Gates, Optibelt, Flender, KTR.

In welke sector u zich ook bevindt, onze technische knowhow helpt de levensduur van uw lagers te verlengen, uw productieproces te verbeteren en helpt u daarmee tevens geld te besparen.

Wat kunnen wij voor u betekenen?

Levering aandrijftechnische componenten

Analyse smeermiddelen

Advies re-engineering

Slimme magazijnvoorraad

Standaardisatie

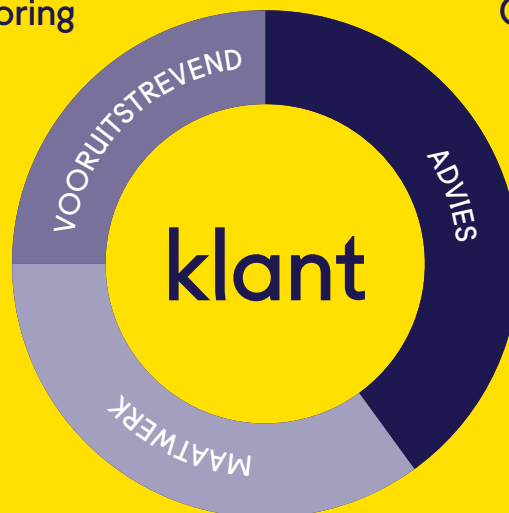
Advies condition monitoring

CO² reductie

Kostenbesparingen

OEM conversie

VMI/ CMI



Schade onderzoek

Training & opleiding

Asset management

Metten en monitoren

Sourcing

Klant specifieke assemblages

Ondersteuning productselectie

Verhuur speciaalgereedschap

Lagers



Omdat wij al sinds jaar en dag nauw samenwerken met de vijf grootste lagerfabrikanten ter wereld zijn wij in staat de beste technische oplossing te bieden. Onze ruime kennis en ervaring aangaande lagers en aandrijftechniek hebben wij gebundeld in ons Competence Center Bearings & Power Transmission. Onafhankelijk advies van mensen met een werktuigbouwkundige achtergrond die al 25 jaar in 't vak zitten, dat is wel zo prettig.

Naast de levering van lagers van de grote merken zijn wij al ruim 50 jaar succesvol in het oplossen van meer specifieke problemen middels ons eigen programma speciaal-lagers van AKN. Vooral onze high en' stroom geïsoleerde en hybride lagers uit eigen productiefaciliteit in Duitsland zijn niet meer weg te denken van de Europese markt.

Het programma omvat verder o.a. een complete reeks RVS lagers, standaard voorzien van Foodgrade vet, en miniatuurlagers van uitstekende kwaliteit. Van eenvoudige glijlagers tot speciale lagers, ontwikkeld volgens tekening i.o.m. onze klanten.

Speciaal geproduceerde lagers, kooien en rollensets worden met succes toegepast in o.a. de staal- en aluminiumindustrie. Waar de grote merken afhaakten loste AKN bijvoorbeeld problemen op door de productie van speciaal gepaarde kogellagersets. Deze sets staan tot op de dag van vandaag garant voor de veiligheid van liftinstallaties.

Terug naar de meest voorkomende lagers zetten we een aantal bekenden op de volgende pagina voor u nog eens op een rij.





Kogellagers

Wereldwijd het meest toegepaste type lager, verkrijgbaar in een altijd groeiend aantal variaties. Wij kennen de nieuwste ontwikkelingen als geen ander, u beschikt zo altijd over de meest actuele techniek.

Of het nu gaat om het kiezen van de juiste passing of het berekenen van de levensduur, u kunt bij ons terecht. Uit een ongeëvenaard programma adviseren we u graag omtrent de beste keus.



Cilinderlagers

Het radiaal lager voor zware belastingen. Beschikbaar in tal van variaties, met stalen, messing of kunststof kooi. Van een eenvoudige uitvoering voor een elektromotor tot een 4-rijige uitvoering voor de koud-wals bijvoorbeeld. We analyseren schade, doen trillingsmetingen en adviseren hieromtrent. Indien gewenst, assisteren we bij montage op locatie.



Tonlagers

De alleskunner voor zowel radiale als axiale belastingen, scheefstelling en doorbuiging van assen. Wij helpen u graag om tot de juiste speling na montage te komen. Hiervoor hebben wij gereedschappen beschikbaar in ons verhuurprogramma.

U profiteert van ons brede programma A-merken, waardoor u snel het juiste lager op de juiste plek heeft. Cilindrisch, conisch, afgedicht of deelbaar, vraag het ons gerust. Wij weten de weg.



Kegellagers

De axiaal belastbare duurloper, bekend van onder meer tandwielkasten en walsen. Wij adviseren u omtrent de afstelling, u profiteert van een optimale levensduur. Een ongekend brede range kegellagers uit voorraad, snel en flexibel te paren wanneer de toepassing daarom vraagt. Ondersteund door een eigen productiefaciliteit waar wij tussenringen op korte termijn voor u produceren in de hoogst mogelijke nauwkeurigheid.

Ons programma kegellagers, dat biedt mogelijkheden.

Lagerhuizen



De wereldwijd bekende deelbare SNL lagerhuizen van SKF leveren wij uit voorraad. Lagers, stellingen, trekbussen en afdichtingen, wij zorgen dat alles compleet is waar en wanneer montage plaats moet vinden.

Voor de extreem lastig bereikbare montageklussen bieden we oplossingen met de volledig deelbare lagers en behuizingen van SKF Cooper en Timken. Snel en sterk zijn wij ook met de ongedeelde stalen huizen van Timken. Door het revolutionaire V-lock systeem zijn deze units snel in z'n geheel uit te wisselen.

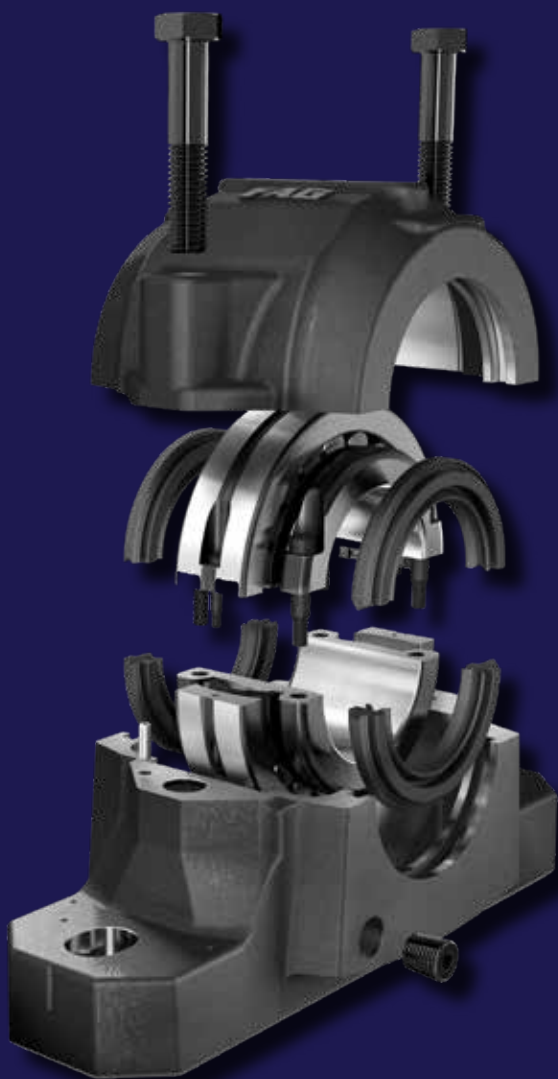
Onze kennis, uw voordeel.

Waar het meer uitdagende omstandigheden betreft zijn wij u graag van dienst met advies aangaande eventuele speciaal-dichtingen, aanpassingen op het vlak van smering en het monitoren van kritische posities. Zelfs volledig RVS lagerhuizen volgens tekening behoren tot de mogelijkheden.

Kogellagerblokken komen voor in allerlei soorten en maten en zijn terug te vinden in een breed scala aan toepassingen. In de Benelux introduceerden wij FYH, absolute topkwaliteit en de standaard voor kogellagerunits volgens JIS-norm. Van de standaard metrische boringen, tot varianten voor trekbusmontage of inserts met driedubbellips afdichtingen tot aan de minder gangbare inch-afmetingen. Wij leveren deze uit voorraad, waar nodig bouwen wij bestaande voorraad voor u om.

Of het nu gaat om een aantal pallets lagerblokken voor seizoensgebonden revisie in de landbouwmechanisatie, of een aantal lagerblokken voor extreme temperaturen voor de productie van glas, wij zijn u graag van dienst. Het FYH programma is dankzij het degelijk ontwerp inmiddels wereldwijd gekopieerd door een groot aantal fabrikanten, wij weten het kaf van het koren te scheiden, de beste kwaliteit voor een scherpe prijs.

Het programma kogellagerblokken maken wij compleet met de lagerblokken van Schaeffler (INA-FAG), bekend van onder andere de Corrotect-coating. Liever SKF of Timken? Dat kan natuurlijk ook. Op zoek naar het juiste lagerblok voor uw situatie? Wij denken graag met u mee.



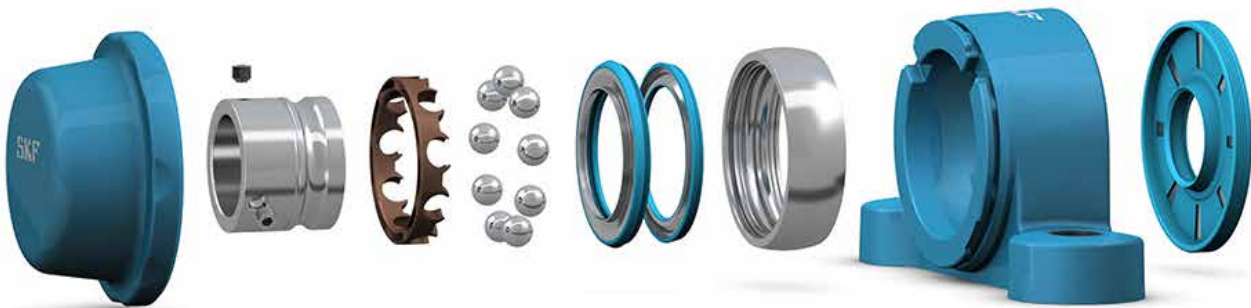


SNL Huizen en toebehoren

De zwarte gedeelde huizen zijn natuurlijk alom bekend, deze zijn uitwisselbaar met de SNT serie van Timken. We maken zo de breedst mogelijke voorraad voor u beschikbaar. We helpen u bij de juiste montage, het bepalen van de vetvulling en de selectie van de juiste accessoires. Ook speciale afdichtingen voor de meer uitdagende toepassingen behoren tot onze mogelijkheden.

Kogellagerblokken

FYH, INA, maar ook NSK, SKF, Timken en nog veel meer. Ook in uitvoeringen voor hogere temperaturen, voorzien van corrosie-werende coating, volledig RVS, met aangepaste boringen of lagers voor montage met trekbus. We kennen de vraagstukken aangaande technische specificaties, smeerintervallen, toelaatbare toerentallen en temperatuurbereik en geven u advies waarmee u verder kunt.



Foodline

Een gestage groeiemarkt waar dierenwelzijn en strenge eisen op het vlak van hygiëne altijd actueel zijn.

Wij kennen deze industrie, daarom levert AKN zijn programma RVS Groefkogellagers standaard voorzien van vet met NSF H1 keur en blauwe afdichtingen. Daarnaast leveren wij de eerder genoemde kogellagerblokken in kunststof met RVS lager of volledig van RVS en de Blue Line van SKF.

De nieuwste ontwikkeling op het vlak van lagers in de levensmiddelenindustrie is beschikbaar via Rubix.

V-snaren, -schijven, TL-klembussen



Snaren van de toonaangevende fabrikanten, Gates & Optibelt komen natuurlijk zo van de plank. Maar juist daar waar er net even meer nodig is dan het 1 op 1 vervangen van een riem of snaar, bieden wij een oplossing.

Het ombouwen van een aandrijving met een klassieke snaar naar een smalprofiel oplossing met een hogere efficiency, het op- of afvoeren van een bestaande aandrijving, advies omtrent snaarspanning daar maken wij op basis van diepgaande kennis van 't vak echt het verschil. Meer dan eens bleken wij in staat de levensduur

en/of efficiency van bestaande aandrijvingen aanzienlijk te verbeteren. Met het ombouwen van v-snaar of ketting aandrijvingen naar een Polychain, wordt onze omgeving stiller, schoner en vooral ook groener. Daar dragen wij graag aan bij.

Tandriemen en tandriemschijven

Van rubber tot polyurethaan riemen, van eindig tot eindloos, we snijden ze in Haarlem zelf op de juiste breedte of lengte. In geval van nood zelfs klaar terwijl u wacht. Dat biedt een hoge mate van flexibiliteit en dat scheelt u weer voorraad.

Op het vlak van tandriemschijven zijn de mogelijkheden praktisch eindeloos. Van een kleine serie specials uit aluminium tot een enkele RVS schijf van 1.256 mm voor een zwaar belaste Polychain aandrijving, we hebben ze meer dan eens geleverd. In geval van scheurende tanden, knappende riemen of a-typische slijtage is het goed te weten dat u bij Rubix terug kunt vallen op een kenniscentrum waar dergelijke problemen al eens opgelost zijn.

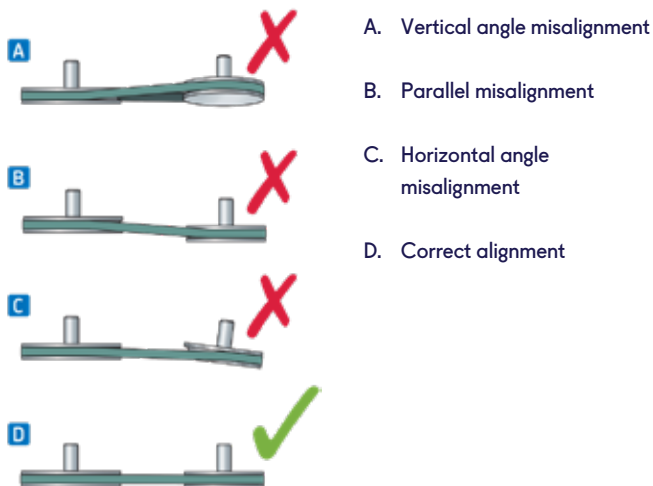




V-snaren

Zowel van Gates als van Optibelt voeren wij de volledige breedte van het programma, snel beschikbaar uit een brede voorraad. Naast voorraad profiteert u van ons onderscheidend vermogen als het gaat om advies omtrent de juiste snaarlengte voor gegeven schijfdiameters en hartafstand.

Wij bepalen de meest efficiënte manier om het gewenste vermogen over te brengen en leveren dan ook nog een alternatief uit voorraad waarmee u direct verder kunt.



Uitlijnen en spannen

Cruciaal voor de levensduur en efficiency van een snaar- of riemaandrijving is zowel de juiste spanning als een exacte uitlijning. Daarvoor hebben wij de kennis en het gereedschap in huis. Van een voor uw personeel geschreven handleiding tot een demo monteren en uitlijnen op locatie. Het kan allemaal, we bieden hiervoor trainingen aan, dat kan bij u maar dat mag natuurlijk ook bij ons.

Zo brengen wij een scala aan mogelijkheden, dankzij een omvangrijk netwerk - altijd dichtbij.



Tandriemen en Polychain

Gates ontwikkelde de Polychain als vervanger van kettingaandrijvingen. Hiermee kan een kettingaandrijving ineens een stuk stiller en schoner. Voor een dergelijke ombouw van ketting naar Polychain bent u bij ons aan het juiste adres. Hoe en welke riem u het best toepast en waar u deze dan direct vandaan haalt? Daar weten wij een antwoord op, inclusief rapportage voor de juiste afstelling.

Daar ligt onze kracht!



Koppelingen

Elastisch, flexibel of star? Schakelbaar, of voorzien van rem, spacer of spline boring?

Binnen onze brede voorraad is er voor elke situatie wel een oplossing. We bieden o.a. hulp bij de selectie van het juiste type in de meest praktische uitvoering. Met de gepatenteerde Bikon spansets leveren wij ook vaste as-naaf verbindingen uit voorraad.

De verbindende factor in het overbrengen van koppel. Dat zijn wij.

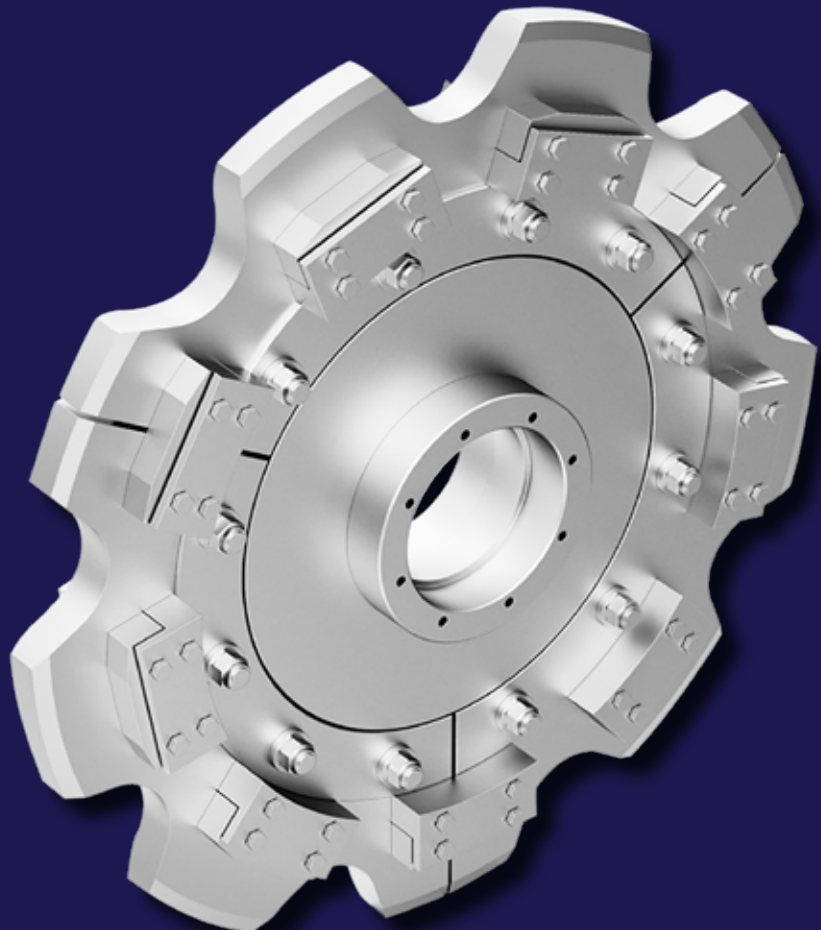
Kettingtechniek



Vanuit ons eigen bewerkingscentrum in Groningen leveren wij als de onbetwiste kettingkenners van de Benelux een scala aan op maat gemaakte oplossingen. Met medewerkers die al ruim 25 jaar de sterkste schakel zijn op het gebied van ketting weet u zich verzekerd van de juiste partner op het gebied van kettingtechniek.

Ons alomvattend programma loopt van BS rollenkettingen volgens DIN 8187 tot de minder bekende ANSI standaard volgens DIN 8188. Verkrijgbaar van simplex tot triplex, met verlengde pennen, holle bouten, rechte platen in staal of RVS, grotendeels uit voorraad beschikbaar.

Dankzij de hier aanwezige expertise houden wij de binnenvaart op koers met ketting voor het openen van sluisdeuren van maar liefst 80 ton per deur. Maar ook in de levensmiddelen-, staal- of aluminiumindustrie weten wij de weg. Of het nu gaat om een ketting voor het transporteren van grote rollen staal of honderden meters ketting met meenemers voor een assemblagelijijn in de automobiellindustrie, wij bieden oplossingen met het oog op duurzame verbetering.





Rollenketting

Tsubaki, Renold, Rexnord, MECALINE, alle grote merken zijn vertegenwoordigd en de juiste ketting is zo altijd vlot beschikbaar. Transportkettingen volgens DIN 8187 of DIN 8188 leveren wij tot een grootte van respectievelijk 72B en ASA 240. Verschillende oppervlaktebehandelingen en materiaalsoorten zijn mogelijk. U beschikt snel over de juiste kettinglengte dankzij onze eigen kap- en klinkservice.



Transportketting

Juist door de enorme verscheidenheid in uitvoeringen is het zo belangrijk om op het vlak van transportkettingen terug te kunnen vallen op ons kenniscentrum in Groningen. We komen kijken op locatie en we helpen u zo de optimale ketting voor uw toepassing te selecteren. DIN 8165, DIN 8167, FV of M-serie, het maakt voor ons niet uit. Vlot van ontbrekende schakel naar totaaloplossing?

In Groningen kennen we de kortste route.



Tandwielen en Heugels

Een breed programma tandwielen en heugels voor de machinebouwer. Steunend op onze jarenlange ervaring zijn wij al in de engineeringfase een waardevolle gesprekspartner. Tandwielen en heugels in C45 of RVS, van modules 1 t/m 6 zijn uit voorraad leverbaar. Ook op het vlak van kunststof of conische tandwielsets hebben wij uitgebreide kennis van overbrengingen. Het afdraaien van een naaf of het aanbrengen van een pasboring kunnen wij tot op het moment van uitleveren nog voor u verzorgen.



Kettingwielen

Met geharde tanden, voor TL-montage of geheel volgens klantspecificatie. RVS, C45, pasboring, spiebanen, stelschroeven, flexibel en snel geleverd tegen een goede prijs. Een kettingwiel kunnen we altijd leveren, maar wij leveren ook de juiste spanset voor een concentrische borging op de as, rekening houdend met het materiaal en de wanddikte van de naaf. Ook buiten ons ruime aanbod standaard kettingwielen uit voorraad schakelen wij graag een tandje bij als 't net even anders moet.

Services



Natuurlijk voorzien wij in een uitstekende beschikbaarheid, 24/7, tegen een goede prijs als het gaat om lagers en aandrijftechnische componenten. Maar wij bieden veel meer, waaronder een breed scala aan diensten op dit vlak.

Wij bieden hulp bij montage en demontage, ter plaatse wanneer dat nodig is. In plaats van het aanschaffen van de hiervoor benodigde - soms kostbare - gereedschappen stellen wij deze beschikbaar vanuit ons verhuurprogramma.

Door lagerschadeonderzoeken en vetanalyses sporen wij oorzaken van uitval op. Hieruit volgen geregeld concrete voorstellen op het vlak van ontwerp en onderhoud.

Het berekenen van de verwachte lagerlevensduur helpt u bij het selecteren van het juiste lager en smeermiddel.

De juiste smeerintervallen en de aan te brengen hoeveelheid vet kunnen wij voor u berekenen.

Onze technische kennis stelt ons in staat uw personeel op te leiden en/of te trainen met een cursus, training of presentatie op maat. Wij zijn uw waardevolle gesprekspartner als het gaat om engineering, standaardisatie of wanneer u op zoek bent naar mogelijkheden uw huidige standtijden en processen te verbeteren.

U bent op zoek naar een specialist die u op korte termijn kan bijstaan met een trillingsmeting of het in kaart brengen van een probleem? Laat het ons weten!



Lagerschade

We doen schadeonderzoek zowel voor lagers als voor ketting, een heldere rapportage leidt in veel gevallen direct tot goed te implementeren advies. Onze kennis op het gebied van trilling, smering, het meten van stroomdoorgang of analyse van vetsamples leidt u langs de kortste weg naar de hoogste stand-tijd. Met onze stroom-geïsoleerde lagers van AKN en de vertegenwoordiging van AEGIS hebben wij ook meteen een oplossing tegen stroomdoorgang. En dat met 2 jaar garantie.



Smearing en levensduur

Smearing en levensduur gaan hand in hand. Maar hoeveel u dan moet smeren, welke levensduur u kunt verwachten en welk interval u kiest voor het smeren, daar heeft u iemand met kennis en ervaring voor nodig. Bij dit soort vraagstukken zijn wij u graag van dienst. U kunt ons rechtstreeks bellen, of informeer bij uw vaste Rubix contactpersoon.



Constructie specials

We bieden diverse maatwerk oplossingen, van cilinderlagers met speciaal geklonken kooi tot stalen tandriemschijven voor montage met een Bikon spanset, uitvoeringen volgens tekening stemmen we in overleg met de klant af. Door in een vroeg stadium de samenwerking met Rubix te zoeken verzekert u zich van de duurzame lange termijn oplossing, speciaal voor uw toepassing.



Bewerkingen

Draaien, frezen en op lengte maken doen wij allemaal in eigen beheer. Daarmee zijn korte lijnen en een hoge mate van flexibiliteit verzekerd. Het aanbrengen van pasboringen, gatenpatronen of het aanleveren van assen of spindels op lengte regelen wij snel en tegen een goede prijs. Aanpassing nodig? Geen probleem!



24/7 services

Ons distributiecentrum in Venlo staat 24/7 tot uw beschikking. Daarmee heeft u keuze uit 80.000 producten waarmee u diezelfde dag of nacht nog verder kunt.

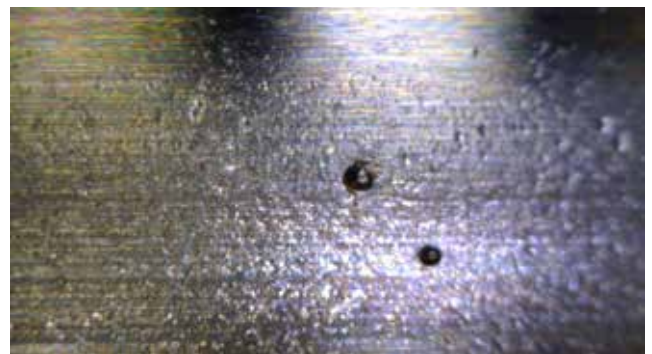
Wij zijn altijd aan het werk en altijd bereikbaar, u toch ook?



**24/7
UP-TIME
SERVICE**



Case study: Stroomdoorgang bij lagers voorkomen



Facta - specialist in Rotating Equipment - benaderde Rubix voor een urgent lagerschade onderzoek.

Een 630kW elektromotor bij een voedingsmiddelenproducent was onverwacht uitgevallen. De wikkelingen van de elektromotor waren verbrand, de motor moest met spoed worden

gerepareerd om verder productieverlies te voorkomen.

Ondanks dat de lagers niet de primaire oorzaak waren van het falen, werden deze toch bij Rubix ter onderzoek aangeboden met de beschikbare bedrijfsgegevens. De motor wordt aangestuurd door middel van een frequentieregelaar en is zo'n 6 jaar in bedrijf geweest.

Het lager aan de aandrijfszijde bleek al "significante" beschadigingen van de loopbanen te hebben die erop

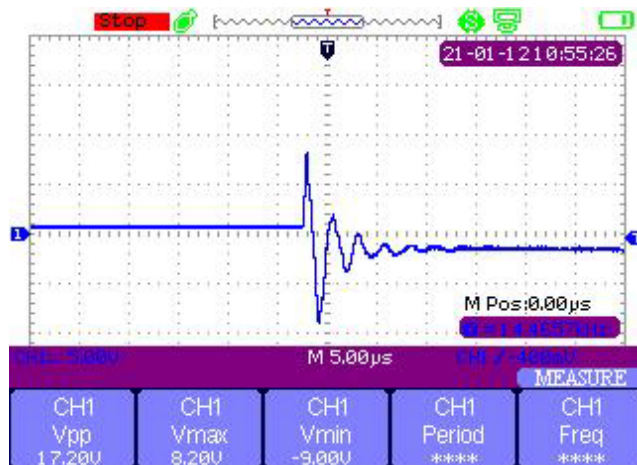
wijzen dat er vuildeeltjes in het lager aanwezig waren. Daarnaast werden er ook aanwijzingen gevonden die wijzen op stroomdoorgang in het lager.

Om de stroomdoorgang op locatie nader te onderzoeken is er door een machinediagnose-specialist van Facta met een AEGIS oscilloscoop een meting uitgevoerd. Hierbij bleek dat zowel in de aanloopfase als in bedrijfstoestand er een te hoog potentiaal verschil was over de lagers. De levensduur en de betrouwbaarheid van de installatie worden daardoor negatief beïnvloed.

Het probleem met de stroomdoorgang is op te lossen door een AEGIS Pro aardingsring te monteren in combinatie met een High Frequency Strap (Aardingslitze) en een stroomgeïsoleerd lager. Op deze wijze wordt de stroom altijd via de ring naar aarde geleid en vindt er geen stroomdoorgang plaats in de lagers.

Door de snelle gezamenlijke inspanning van de technici van Facta en Rubix kon de klant de productie hervatten en wist men waar de oorzaak lag. De klant heeft nog enkele vergelijkbare installaties in bedrijf. Hiervoor is een identiek voorstel gemaakt om deze machines exact hetzelfde uit te voeren om de beschikbaarheid van de productiecapaciteit te verhogen.

Vooraf bij grotere vermogens in combinatie met frequentieregelaars ligt het risico van stroomdoorgang op de loer. Door gebruik te maken van de speciale AEGIS tester kan nu in de praktijk worden gemeten of er inderdaad sprake is van stroomdoorgang en kunnen passende maatregelen worden genomen.



* Bij gebruik van de juiste AEGIS ring en Aardingslitze geeft AEGIS 2 jaar garantie op het uitblijven van lagerschade door stroomdoorgang





Rubix Competence Center
Bearings & Power Transmission
Küppersweg 20
2031 EC Haarlem
+31 (0)23 516 41 34
bearings.bnl@rubix.com

Competence Center Chains
Rigaweg 24
9723 TH Groningen
+31 (0)50 541 71 00
chains.bnl@rubix.com

bearings.rubix.com

RUBIX