

# Speciaal lager voor planetaire rollenwals

[tekst] Ing. Daniel Thalmann [foto's] NKE Austria GmbH, Steyr (A)

NKE Austria heeft een speciaal cilindrisch rollager geleverd met een uitwendige diameter van 3,3 m voor toepassing in een planetaire rollenwals. Het speciale lager is een belangrijk onderdeel van dit walsstelsel.

Voortijdige lageruitval is bijzonder schadelijk voor de gebruiker omdat deze over slechts één productielijn beschikt. De kritische factor in de beslissing om de hulp van NKE in te roepen was de korte levertijd van het grootformaat lager.

ESW Röhrenwerke in Eschweiler (bij Aken) produceert naadloze stalen buizen die wereldwijd worden toegepast in machines, staalconstructies, auto-industrie, in stoomketels en als pijpleidingen en transportbuizen voor brandbare vloeistoffen, gassen en olie. Jaarlijks wordt 70.000 ton stalen buizen geproduceerd in een installatie met een planetaire wals met drie rollen. De hoge reductietechnologie in deze planetaire rollenwals heeft ESW tot een van de leidende producenten

**Het speciale cilindrische rollager van NKE wordt als ondersteuningslager van het planetaire walsstelsel met drie walsen toegepast**



Een medewerker van NKE is bezig met de samenstelling van het cilindrische rollager met een buitendiameter van 3,3 m

van naadloze heet gerolde stalen buizen van hoge kwaliteit gemaakt. De buizen zijn verkrijgbaar in buitendiameters van 70 mm tot 244,5 mm en een wanddikte tussen 7,1 mm en 60 mm. Afhankelijk van de toepassing en de klantspecificaties worden kwaliteiten geleverd variërend van normaal carbonstaal tot staal met meerdere legeringen.

Om de buizen te fabriceren worden tot 2 m lange gegoten blokken in een roterende oven verhit tot walstemperatuur. Hierna wordt het holle blok gereinigd en schoongebleden en automatisch getransporteerd naar de planetaire wals voor het vormingsproces. Drie walsrollen vormen het holle blok staal met behulp van een doorstaaf om in een buis. Terwijl elke wals om zijn eigen as draait, roteren alle drie de walsen als planeetwielen om het blok staal om dit tot buis te vervormen. In de derde trap wordt het buisvormige blok op maat gewalst tot gebruiksklaar buismateriaal. De buitendiameter wordt gecontroleerd en ook de wanddikte wordt tijdens het draaien continu gemeten, om verzekerd te zijn van een nauwkeurig pro-

ces. Daarna volgt langzaam afkoelen en het richten van de buis, waarna verzending naar de afnemers kan plaatsvinden.

## Lagers

Het bijzondere cilindrische rollager met massieve stalen kooi van NKE functioneert als voorste steunlager van de planetenwalsinstallatie. Het lager heeft een buitendiameter van 3,3 m, een binnendiameter van 2,9 m en een massa van 2,2 ton. Er

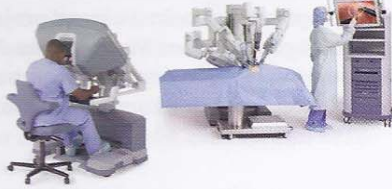
**Buitendiameter 3,3 m,  
massa 2,2 ton**

wordt een ondersteunende belasting van 76,3 ton toegepast, waarbij het toerental 125 min<sup>-1</sup> bedraagt, met een roterende massa van circa 200 ton. Met een spaarzame hoeveelheid olie wordt gesmeerd, dat is 10 dm<sup>3</sup>/min. De verwachte levensduur wordt ingeschat op zes tot acht jaar.

Inl.: Improved Services BV,  
tel.: (072) 572 93 19,  
[www.improvedservices.nl](http://www.improvedservices.nl)



12 | **BESTURINGEN**



4 | **NIEUWS**

Veel belangstelling Industriële Week Schaeffler continueert succesvolle koers China: kansen voor machines en apparatuur

8 | **TECHNISCH NIEUWS**

Elektro-actieve elastomeren dempen trillingen  
 Servomotor met vleugels  
 Elektrische auto's draadloos opladen  
 Elektronica drukken op kunststoffolie

10 | **BESTURINGEN**

Een onderzoeksteam heeft gedemonstreerd, hoe een robot zowel zijn eigen arm als die van een persoon kan gebruiken om gezamenlijk objecten te verplaatsen.

12 | **BESTURINGEN**

Robotisering van de chirurgie is al geen zeldzaamheid meer, met als kanttekening dat het meer om telemanipulatie gaat dan robotica in de zin van het woord. In gesprek met professor Broeders.

18 | **BESTURINGEN**



18 | **BESTURINGEN**

Sinds de oprichting van de AEF in 2008 lijkt het gebruik van de standaard ISO 11783, inmiddels afgekort tot ISOBus, een enorme vlucht te hebben genomen.

22 | **BESTURINGEN**

Met de ontwikkeling van het besturingsplatform Iqan biedt Parker Hannifin de mogelijkheid om te profiteren van alle mogelijkheden van de moderne elektrische besturingstechniek.

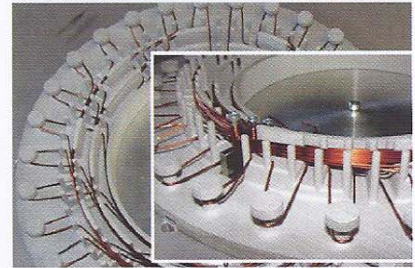
25 | **BESTURINGEN**

ACS Systems heeft twee productie-units in gebruik genomen, die een belangrijke opstap zijn naar het volledig volautomatisch produceren van hun hoogwaardige afneembare trekhaken.

27 | **AANDRIJVINGEN**

Lenze wil als aanbieder van aandrijf- en automatiseringstechniek met het communicatieplatform 'Link2Lenze' haar doelgroep vinden en binden op social media.

28 | **ELEKTRISCH**



28 | **ELEKTRISCH**

Het tweede deel in Aandrijftechniek over de nieuwe Electric Drives Production Conference, kortweg EDPD genoemd. De nadruk ligt op de productie van elektrische aandrijvingen.

33 | **MECHANISCH**

NKE Austria heeft een speciaal cilindrisch rollager geleverd met een uitwendige diameter van 3,3 m voor toepassing in een planetaire rollenwals.

34 | **PRODUCTNIEUWS**

De redactie van Aandrijftechniek selecteerde noviteiten van deze maand.

38 | **SERVICE**

Servicepagina met agenda, colofon en informatie over nieuwsbrief en website.

**Products4engineers**

als bijlage bij deze Aandrijftechniek

**OP DE VOORPAGINA**

De nieuwe L-serie PLC van Mitsubishi Electric heeft functies die onmisbaar zijn in hedendaagse applicaties, zoals een USB programmeerpoort, Ethernet communicatie en datalogging. Dit besturingssysteem is efficiënt, snel en nauwkeurig en is dé optimale PLC besturing voor afvalwaterinstallaties, verpakkingsmachines en toegangssystemen.

Koning & Hartman BV  
 River Building  
 Haarlerbergweg 21e-23e  
 Postbus 416  
 1000 AK Amsterdam  
 T. +31 (0)20 587 76 00  
 E. info@koninghartman.com  
 I. koninghartman.com



**PRODUCTS 4 ENGINEERS**  
 Productinformatie voor technische specialisten **December 2011**  
 Oplage: 20.000

**Terug van weggeweest**

Voor u ligt de vierde editie van Products4Engineers, een uitgave die productinformatie voor technische specialisten, constructeurs, ontwerpers, installateurs, onderhoudstechnici en andere professionals in de industriële sector biedt. Deze editie is gewijd aan de laatste ontwikkelingen in de wereld van de elektrische aandrijvingen. Het thema van deze editie is 'Servomotoren en aandrijvingen'. Het thema van deze editie is 'Servomotoren en aandrijvingen'. Het thema van deze editie is 'Servomotoren en aandrijvingen'.

**Servoregelaar 1700 voor multi-as toepassingen**  
 Lenze, as easy as that **Lenze**

Af: Salden  
 Redactie: p.d@products4engineers.nl