

Informacja prasowa

## **Modułowy System Łożysk Firmy NKE do Przekładni Planetarnych Silnika Wiatrowego**

*Steyr, Austria, Marzec 2009.* Austriacka firma NKE Austria, specjalizująca się w produkcji łożysk wprowadziła na rynek modułowy system łożysk do przekładni planetarnych silnika wiatrowego. Zaletą nowych zespołów łożyskowych jest standaryzacja łożysk wykorzystywanych w tym konkretnym zastosowaniu, mniejsze zróżnicowanie części zamiennych i uproszczona logistyka. System jest już stosowany w przekładniach napędowych silników wiatrowych 1.5 MW, 2 MW i 2.5 MW znanego niemieckiego producenta przekładni.

W większości silników wiatrowych przekładnie napędowe służą do przekształcania stosunkowo niskiej prędkości obrotowej wału głównego na wyższe prędkości, potrzebne do wytworzenia mocy. W związku z tym, że siły przenoszone przez nowoczesne przekładnie napędowe silnika wiatrowego stale rosną, natomiast wielkość samej skrzyni przekładniowej musi nadal pozostać funkcjonalna, powszechnie stosuje się jedno- lub dwustopniowe przekładnie planetarne. Łożyska przekładni planetarnych są jednymi z najbardziej obciążonych w tym konkretnym zastosowaniu. W nowoczesnych skrzyniach przekładniowych wykorzystywany jest zintegrowany planetarny układ łożysk, w którym łożyska wałeczkowe walcowe bez pierścienia zewnętrznego zamocowane są w przekładniach planetarnych, w taki sposób, że otwór przekładni tworzy bieżnię.

System modułowy został oparty na jednorzędowych łożyskach wałeczkowych walcowych z asortymentu RN, które nie posiadają pierścienia zewnętrznego. Łożyska te są wyposażone w jednolity, niedzielony, mosiężny koszyczek, prowadzony przez pierścień wewnętrzny (MPB). Koszyczek ten posiada w standardzie rowki kontrolne przeznaczone do endoskopowej kontroli bieżni wewnętrznych.

Łożyska jednorzędowe mogą być składane w zespoły złożone z dwóch, trzech lub czterech łożysk (patrz Rys. 2.), celem dostosowania ich do indywidualnego obciążenia i parametrów konstrukcyjnych określonej przekładni napędowej.

Firma NKE oferuje gotowe do instalacji, dopasowane zestawy łożysk. Posiadająca dokładną

tolerancję całkowitą wysokość każdego pojedynczego łożyska oraz dokładne dopasowanie wysokości łożysk zapewnia równomierne rozłożenie obciążeń poprzecznych. Każdy zestaw łożysk zawiera elementy potrzebne do zamocowania łożysk osiowo w przekładniach planetarnych – takich jak pierścienie ustalające i luźne pierścienie żebrowe. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, całkowita szerokość każdego zestawu łożysk może zostać dostosowana do warunków pracy i dostępnej przestrzeni za pomocą pierścieni dystansowych umieszczonych pomiędzy pojedynczymi łożyskami.

Stosowany konsekwentnie w całym zespole przekładni system modułowy posiada liczne zalety dla użytkownika: konstrukcja łożysk planetarnych może zostać uproszczona; konstrukcja łożyska może zostać znormalizowana dla pierwszego i drugiego stopnia przekładni oraz dla różnych wielkości skrzyń przekładniowych; potrzebna liczba rodzajów łożysk jest zredukowana; modułowa konstrukcja upraszcza dostosowanie właściwości zestawu łożyska dla potrzeb każdego stopnia przekładni; jednolity, niedzielony, mosiężny koszyczek zapewnia doskonałe prowadzenie elementu tocznego, nawet podczas gwałtownego przyspieszania; zapewnione w standardzie rowki poprawiają smarowanie łożysk przekładni planetarnej.

Każdy zestaw łożysk jest pakowany jako jedna całość i oznaczany, aby zapobiec przypadkowej zamianie dopasowanych elementów będących częścią danego zestawu. Przed opuszczeniem fabryki firmy NKE w Steyr, wszystkie zestawy podlegają rygorystycznej kontroli jakościowej dotyczącej ich charakterystyk działania.

Poza łożyskami tocznymi do przekładni silników wiatrowych, austriacka firma NKE specjalizująca się w produkcji łożysk projektuje i wytwarza łożyska standardowe, jak i łożyska specjalne przeznaczone dla wszelkich możliwych dziedzin przemysłowych oraz zapewnia rozwój poszczególnych produktów, opracowywanie nowych zastosowań i pełen zakres usług technicznych, doradczych, dokumentacyjnych i szkoleniowych. Produkty firmy NKE są rozprowadzane poprzez 15 międzynarodowych biur przedstawicielskich i ponad 240 punktów sprzedaży detalicznej znajdujących się w 60 krajach.

**(Autorzy:**

Daniel Thalmann, kierownik zespołu w serwisie technicznym firmy NKE Austria GmbH, jest odpowiedzialny za zapewnienie klientom pierwszorzędnej pomocy technicznej.

Faruk Duskunovic, kierownik zespołu projektowego w firmie NKE, wraz ze swoim zespołem

jest odpowiedzialny za tworzenie szkiców określonych cech konstrukcyjnych produktu i opracowywanie nowych projektów łożysk standardowych i specjalnych.)

**Rysunki:**

Rysunek 1: Schematyczny rysunek przekroju przez dwustopniową przekładnię planetarną z jednostopniową przekładnią zębatą walcową o zębach skośnych (źródło: Romax/NKE)

Rysunek 2: Zespół poczwórnego łożyska przekładni planetarnej firmy NKE

**NKE at Motion, Drive & Automation, Hannover, 20 to 24 April 2009:** Hall 25 Stand B15

**Informacje o spółce:**

NKE Austria GmbH to uznany producent wysokiej jakości łożysk, mający swoją centralę w Steyr, w Austrii. Spółka, która zatrudnia około 180 osób, została założona w roku 1996 przez grupę starszych rangą członków personelu dawnej spółki Steyr Wälzlager. NKE oferuje zarówno łożyska standardowe, jak i łożyska specjalne, które są przeznaczone dla wszelkich możliwych dziedzin przemysłowych. Najważniejsze funkcje NKE – technika, rozwijanie produktów, końcowe przetwarzanie elementów składowych, montaż, zapewnienie jakości, logistyka oraz sprzedaż i marketing – zostały skupione w centrali w Steyr. Zakład uzyskał certyfikat zgodności z ISO 9001:2000 (projektowanie, rozwój, wytwarzanie oraz dystrybucja łożysk) oraz z ISO 14001:2004. Oferowany przez ten zakład szeroki zakres łożysk dostępny jest ze składów magazynowych lub na zamówienie, przy gwarantowanych krótkich produkcyjnych terminach realizacji. Oferta obejmuje również produkty i rozwiązania dopasowane do indywidualnych potrzeb klienta. Poza rozwijaniem poszczególnych produktów i zastosowań, NKE również zapewnia pełen zakres usług technicznych, doradczych, dokumentacyjnych i szkoleniowych. Produkty NKE są rozprowadzane poprzez 15 międzynarodowych biur przedstawicielskich i ponad 240 punktów sprzedaży detalicznej znajdujących się w 60 krajach. W Polsce NKE Austria ma szereg dystrybutorów. Adres najbliższego dystrybutora można uzyskać kontaktując się z NKE Austria.

**Kontakt:**

NKE AUSTRIA GmbH  
Pani Janet Mo, Marketing  
Ennser Str. 41a  
A-4407 Steyr-Gleink, Austria  
Tel.: +43 7252 86667 345  
Faks: +43 7252 8666759  
E-mail: [j.mo@nke.at](mailto:j.mo@nke.at)  
Internet: [www.nke.at](http://www.nke.at)

**Kontakt z Biurem PR:**

TPR International

Pani Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen, Niemcy

Tel.: +49 (0)6224 172751

Faks: +49 (0)6224 172752

E-mail: [c.tupac@tradepressrelations.com](mailto:c.tupac@tradepressrelations.com)

Internet: [www.tradepressrelations.com](http://www.tradepressrelations.com)

*TPR International będzie wdzięczny za przykładowy egzemplarz publikacji wraz z niniejszym artykułem.*