

AIP – DEĞER KATMA PROGRAMI

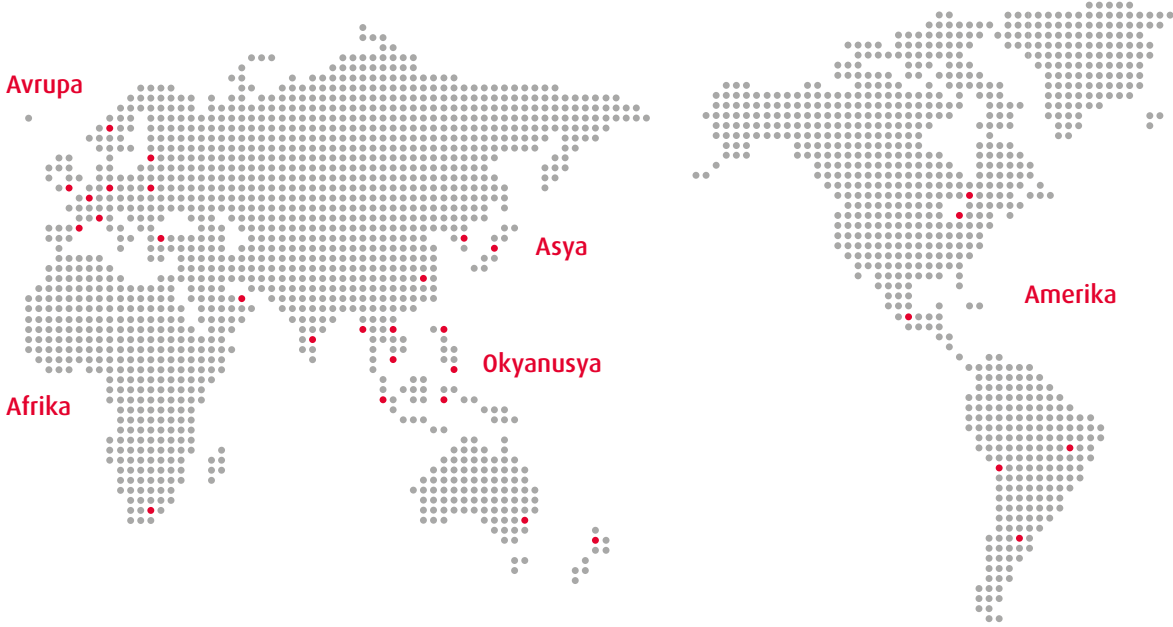
KARLILIĞINIZI VE GÜVENİLİRLİĞİNİZİ ARTTIRIN



aip
NSK experts

NSK BÜLTENİNE ABONE OLUN

Dünyanın önde gelen rulman, lineer teknoloji parçaları ve direksiyon sistemleri üreticilerinden biri olarak; müşterilerimizin hızlı karar verme süreci, zamanında teslimat ve yerel hizmeti tercih etmesinden dolayı, hemen hemen her kıtada, üretim tesisleri, satış ofisleri ve teknoloji merkezleri ile faaliyet gösteriyoruz.



NSK şirketi

NSK olarak faaliyetlerimize, 1916 yılında ilk Japon rulman üreticisi olarak başladık. O tarihten bu yana, sürekli gelişip büyüyerek, sadece ürün portföyümüzü değil, çok çeşitli sektörlerde sunmakta olduğumuz hizmet çeşitliliğini de arttırıyoruz. Bu bağlamda, rulmanlar, lineer sistemler, otomotiv endüstrisinde kullanılan bileşenler ve mekatronik sistemler geliştiriyoruz. Avrupa, Amerika ve Asya'daki araştırma ve üretim tesislerimiz global bir teknoloji ağı ile birbirlerine bağlanmıştır.

Bu tesislerde sadece yeni teknolojiler geliştirmeye değil, aynı zamanda süreçlerimizin her adımında, sürekli kalite iyileştirmesine de odaklanıyoruz.

Araştırma faaliyetlerimiz arasında ürün tasarımı, çeşitli analitik sistemleri kullanan simülasyon uygulamaları ve rulmanlar için farklı çelik ve yağ türlerinin geliştirilmesi de yer almaktadır.

Değer Katma Programı - Verimliliğinizi arttırmak için tasarlandı



NSK, müşterisi için katma değer belirlemek amacıyla AIP programını oluşturdu

Bu program, iş ortaklarımızın verimliliğini ve karlılığını arttırmak amacıyla temel becerilerimizi mühendislik ve yüksek kaliteli rulman çözümlerinde yaklaşık 100 yıllık küresel uzmanlığımızla birleştiriyor. Kapsamlı hizmetlerimiz aracılığıyla teknik sorunları belirlemede size destek oluyor ve devam eden operasyonları ve bakım süreçlerini optimize etmek için çözümler bulmak amacıyla ekibinizle birlikte çalışıyoruz. Son kontrollerde, istenilen avantajları elde etmenizi sağlamak için sonuçlar doğrulanır ve değerlendirilir. AIP yaklaşımımızı uygulayarak verimliliği artırırken aynı zamanda paradan ve zamandan tasarruf edebilirsiniz.



Rulmandan daha fazlası

Rulman çözümlerinin en verimli uygulamasını belirlemek karmaşık bir iştir. Bu sürekli iyileştirme süreci AIP Değer Döngüsünde tanımlanan, belirlenmiş prosedürleri izler. Bu döngü geniş kapsamlı katma değerli servis olan AIP Servis Önerisini içerir.

AIP Değer döngüsü – kesinlikle müşteri odaklı

AIP Değer Döngüsü, servis ve ürün portföyümüzden mümkün olan en iyi çözümün sunulması için süreçlerinizin ilk değerlendirmesini desteklemek amacıyla şekillendirilmiş prosedürümüzdür. AIP Değer Döngüsü, müşterilerimizle iş birliği içinde çalışma ve sorunlarını çözmeye yardımcı olma konusunda uzun yıllardır elde ettiğimiz deneyime dayanır.



AIP servis seçenekleri – ihtiyaçlarınıza özel olarak belirlenir

NSK, geniş ürün portföyümüzün yanında kapsamlı katma değerli servis seçenekleri de sunuyor.

AIP Değer Döngüsü yaklaşımının sonuçlarına dayanarak ihtiyaçlarınız için özel olarak belirlenen optimum çözümü seçiyoruz.



- › Depo Anketi
- › Atölye Anketi
- › Süreç Haritası
- › Rulman Karşılık Referansları



- › Uygulama Değerlendirmeleri
- › Makine Tasarım Desteği
- › OEM Parça Dönüşümü
- › Teşhisler



- › Ürün Eğitimi
- › NSK Rulmanlarının uygulaması
- › AIP Eğitimi
- › Endüstriye Özgü Eğitim



- › Rulman Durum Analizi
- › Arızalı Rulman Analizi
- › Yağlama Analizi
- › Malzeme ve Boyut Analizi

Anketler: daha yakından bakış

Bazen müşterilerin uzun yıllardır kendiliğinden var olan, belirlenememiş, maliyetleri yükselten ve karlılığı azaltan sorunları vardır. Bu nedenle üretim süreçlerinize, çalışma uygulamalarınıza ve depolama prosedürlerinize daha yakından bakıyoruz. İyileştirme imkanlarını öne çıkaran kapsamlı bir değerlendirme sunuyoruz.

Servis

Faydalar

Depo Anketi

- › Belgelenen Değerlendirmeler
- › Rulman Durum Değerlendirmesi
- › Tavsiye Edilen En iyi Uygulama
- › Stok Birleştirme

Atölye Anketi

- › Belgelenen değerlendirme
- › Rulmanlar için sertifikalı standart
- › Sürekli iyileştirme tavsiyesi
- › En iyi uygulama örnekleri

Süreç Haritası

- › Baştan sona üretim hattının etütü, belgelenmesi
- › Rulman Durum Değerlendirmesi
- › Fotoğraflı kayıtlarla belgelenen rapor
- › Önemli rulman sorunlarının belirlenmesi

Rulman Karşılık Referansları

- › NSK eşdeğer listeleri
- › Performansı iyileştirmek için sunulan alternatif ürünler
- › Teslimatı iyileştirmek için sunulan alternatif ürünler
- › Kullanımı sona eren parçaların değiştirilmesi



Seçim: Mükemmel eşleşme

Faaliyetleriniz ve makinelerinizin durumu ile ilgili verileri topluyoruz. Böylece sizin için optimum rulman çözümünü tavsiye edebiliyoruz. Daha sonra en iyi rulman tavsiyesini vermek, makine bileşen tasarımı, uygun parça numaraları ve çalışma koşulları hakkında bilgi sunmak için verileri analiz ediyoruz.

Servis

Uygulama Değerlendirmeleri

- › Rulman durumunun değerlendirilmesi
- › Optimum rulman tasarımının seçimi
- › Kullanım ömrü hesaplamaları
- › Kurulum tavsiyeleri

Makina Tasarım Desteği

- › Makina tasarımı değerlendirmesi
- › Rulman performansının artması için tavsiye edilen iyileştirmeler
- › Yatak ve şaft yerleştirmeleri için çizimlerin ve verilerin hazırlanması
- › Belgelendirilen teknik rapor

OEM Parça Dönüşümü

- › Rulman değiştirme tavsiyeleri
- › Kullanılabilir rulman yedeklerinin artması
- › Azalan envanter maliyetleri
- › Artan performans seçenekleri

Teşhisler

- › Rulman çalışma koşulları
- › Erken arıza tanımlaması
- › Makina durum değerlendirmesi
- › Mühendislik tavsiyesi (performans, sorunların belirlenmesi)



Eğitim:

kapasitenizin iyileştirilmesi

Ekibinizi desteklemek ve makinalarınızdaki rulmanlarımızla optimum performansa ulaştığınızdan emin olmak için çeşitli eğitimler -ve gerçek Toplam Sahip Olma Maliyeti (TCO) tasarrufu sunuyoruz. NSK eğitim ihtiyaçlarınızı değerlendirecek ve ekibinizin gerekli uzmanlığı geliştirmesini sağlayan özel bir program oluşturacaktır.

Servis

Faydalar

Ürün Eğitimi

- › Etkili online kurs
- › Temel ürün bilgisi elde etmenin mükemmel yolu
- › Üretkenliği artırır (Rulmanların Numaralanmasında ve Sorun Çözücü Rulmanların kullanımında daha iyi beceriler)

NSK Rulmanlarının Uygulanması

- › Uygulamalarda daha fazla rulman bilgisi
- › Rulmanların takılmasında En İyi Uygulamanın değerlendirilmesi
- › Rulman arıza modları hakkında daha fazla bilgi
- › Rulman hassasiyetinin ve bunun rulman performansa etkisinin anlaşılması

AIP Eğitimi

- › Tesis performansını ve karını artırır
- › Rulman sorunlarının çözülmesi için yapısal ve mantıksal yaklaşım
- › Sürekli iyileştirme fırsatları hakkında daha fazla farkındalık
- › Gerçek TCO tasarrufu

Sektöre Özgü Eğitim

- › Ortak sektör uygulamaları, sorunları, ekipman türleri ve sektör sorunlarına odaklı size özel eğitim
- › Belirli endüstri sektörleri için NSK Çözümü örnekleri



Denetim: gelişime hazır

Rulman performansını etkileyen pek çok faktör vardır. NSK, sorunların temel nedenini belirlemek için kullanılmış ve arızalı rulmanları analiz eder ve hem makina durumunu iyileştirmek hem de rulmanların doğru seçilmesini sağlamak için tavsiyeler verir.

Servis

Faydalar

Rulman Durum Analizi

- › Görsel ve temaslı test sonuçları
- › Erken aşınma belirtisi
- › Hasarsız testler
- › Tamamı belgelendirilmiş rapor

Arızalı Rulman Analizi

- › Arızanın temel nedeninin baştan sona incelenmesi
- › Sorun çözme çözümleri
- › Detaylı mühendislik açıklaması
- › Tamamı belgelendirilmiş rapor

Yağlama Analizi

- › Yağ belirleme
- › Su kirliliği göstergeleri
- › Partikül kirliliği göstergesi
- › Yağlama durum raporu
- › Arızanın temel nedeninin incelenmesi

Malzeme ve Boyut Analizi

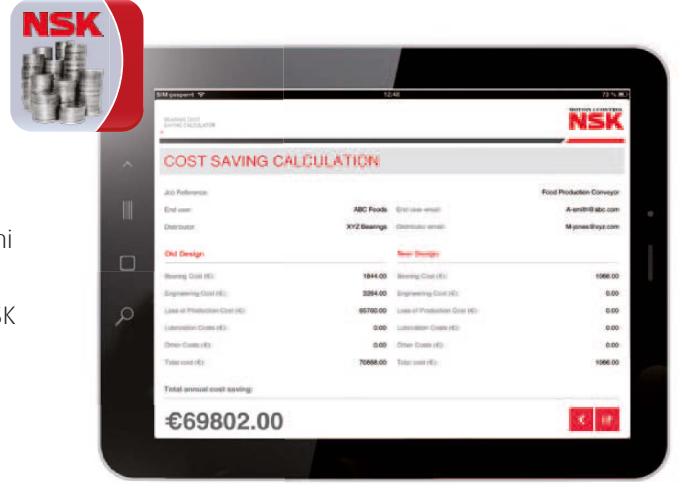
- › Metalurjik inceleme
- › Arıza başlangıcının belirlenmesi
- › Boyutsal analiz
- › Arızanın temel nedeninin incelenmesi



Hizmet parmaklarınızın ucunda

Maliyet Tasarrufu Hesaplama Uygulaması

Bir rulman tasarımının değişmesi büyük tasarruflar doğurabilir. Bunları sizin için hesaplıyoruz. Maliyette en büyük düşüş, arıza süresi ve üretim kayıplarının ortadan kaldırılması ile sağlanır. Her zaman Toplam Sahip Olma Maliyeti (TCO) ve Yatırım Getirisini (ROI) baz alarak mükemmel bir çözüm önermek için büyük yatırımlar yapmaktayız ve böylelikle özel olarak tasarlanmış NSK uygulamamızla bunları örneklerle göstereceğiz. Uygulama, mühendislerimizin tesisinizde doğrudan veri toplayabilmesine ve size yeni bir tasarım için anlık tasarruf tahmini sunmasına olanak sağlıyor.



Anket Uygulaması

Ayrıntılı anketler, AIP programının ayrılmaz bir parçasıdır. Bu anketler, süreçlerinizi incelememize ve iyileştirme için fırsatları ön plana çıkarmamıza izin verir. Üstelik, yerinde inceleme yaparak, makinalarınıza optimum rulman çözümünü uygulamak için gereken en önemli verileri toplayabiliriz. Derinlemesine ve detaylı bu operasyona yardımcı olması için verilerin en verimli şekilde toplanmasını sağlayan bir uygulama oluşturduk. Bu, her makina için ilgili eylem planları, fotoğraflar ve önceliklendirilmiş sıralama puanıyla otomatik olarak anket raporu oluşturacaktır.



Çözüm Uygulaması

NSK Çözüm Uygulaması, AIP yolculuğunu göstererek tanıtmak ve faydalarının keşfedilmesi için tasarlanmıştır. Uygulama, tipik bir AIP süreciyle kullanıcıya kılavuzluk eder ve hem avantajları hem de gerçek hayattan örnekler vererek dahil olan her hizmetin nasıl uygulandığını kullanıcıya açıklar. Çözüm Uygulaması aynı zamanda, NSK'nın maliyet tasarrufları üretmesinin yanında problemleri çözdüğü yerlerdeki başarıların ayrıntılarını vererek kullanıcının AIP'nin önemli sektörlerde nasıl uygulandığını keşfetmesine izin verir.



En iyi uygulama en iyi paylaşıldır



NSK'nın AIP Programı başarı için tasarlandı. Dünya genelindeki endüstri uzmanlığımız pek çok sektörde tanınıyor ve müşterilerimizin tesislerindeki projeler başarı hikayelerine dönüştürüyor. En iyi uygulama Başarı Hikayelerimiz, size tam anlamıyla güven veren deneyim zenginliğimizden destek alarak sürecinize ilham veriyor. Karlılığınızı ve güvenilirliğinizi arttırmanıza yardımcı olmak için bilgi birikimimizi paylaşmaktan dolayı mutluyuz.

MOTION & CONTROL™
NSK

Success Story

Industry: Automotive Production
Application: Machining Centre
Cost Savings: €190.992

Introduction
A large manufacturer of automotive engines was having increasing reliability issues with its machining centres. This had a severe effect on manufacturing output resulting in increased costs and reduced machine productivity. Following a failed bearing analysis it was revealed that the cutting fluid was entering the bearing which was severe affecting the lubrication. NSK proposed a sealed spindle bearing with significant improvements in bearing life.

Key Facts

- Machining Centre Vertical Spindle
- Malfunction of the machine due to coolant that entering the bearing
- NSK Solution: Sealed Super Precision Bearings
- Increased life-time
- Reduced down-time
- Cost saving for bearings and maintenance



↑ Machining Centre Vertical Spindle



↑ Sealed Super Precision Bearing

NSK Europe - <http://www.nsk.com>

aip SS-E-7000
NSK experts

MOTION & CONTROL™
NSK

Background Information

- Sector: Automotive Production
- Application: Machining Center Vertical Spindle
- End-product: Automotive components
- N° of machines: 18 spindles
- Country: Spain

Problem: Tooling Coolant entering the bearings damaging the lubrication grease, which finally seized the bearings resulting in malfunction of the machine

Approx. Lifetime: 4 months

Value Propositions

- Realisation of an AIP Process Map
- NSK Failed Bearing Analysis showed damage to the lubrication due to coolant entering the bearing
- NSK proposed Sealed Super Precision Bearings

Implementation of training for the Super Precision Bearing's mounting process

Machine design consultancy for associated housing components

Product Features

- Non-contact seals
- Time saving: Bearing mounting time 4 x faster and contamination through poor handling eliminated
- Non-contact seals provide valuable protection; reducing raceway and ball surface wear, noise and vibration, lubricant breakdown
- No speed reduction due to non-contact seals

Improved spindle performance

- Operates between horizontal and vertical positions
- Sealed bearings prevent grease migration in vertical spindles, promote temperature stability and provide higher accuracy machining
- Longer grease life: extended by 50% with sealed bearings

Cost Saving Breakdown

Before	Cost p.a.	NSK Solution	Cost p.a.
 Old bearing costs	€21816	New bearing costs	€7224
 Bearing life	4 months	Bearing life	More than 1 year
 S4 replacements x 4 hours / replacement x €50/h	€10800	12 replacements x 4 hours / replacement x €50/h	€2400
 Production costs: S4 replacements x 4 hours / replacement x €1.000/h	€216.000	Production costs: 12 replacements x 4 hours / replacement x €1.000/h	€48000
Total Costs	€248816		€57624

aip SS-E-7000
NSK experts

NSK Europe - <http://www.nsk.com>

NSK Satış Ofisleri – Avrupa, Ortadoğu ve Afrika**Türkiye**

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti.
Cevizli Mah. D-100 Güney Yan Yol
Kuriş Kule İş Merkezi No:2 Kat:4
Kartal - İstanbul
Tel. +90 216 5000 675
Fax +90 216 5000 676
turkey@nsk.com

**Almanya, Avusturya, İsviçre,
İskandinav Ülkeleri**

NSK Deutschland GmbH
Harkortstraße 15
40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 2102 4810
Fax +49 (0) 2102 4812290
info-de@nsk.com

Fransa & Benelüks

NSK France S.A.S.
Quartier de l'Europe
2, rue Georges Guynemer
78283 Guyancourt Cedex
Tel. +33 (0) 1 30573939
Fax +33 (0) 1 30570001
info-fr@nsk.com

Güney Afrika

NSK South Africa (Pty) Ltd.
25 Galaxy Avenue
Linbro Business Park
Sandton 2146
Tel. +27 (011) 458 3600
Fax +27 (011) 458 3608
nsk-sa@nsk.com

İngiltere

NSK UK Ltd.
Northern Road, Newark
Nottinghamshire NG24 2JF
Tel. +44 (0) 1636 605123
Fax +44 (0) 1636 643276
info-uk@nsk.com

İspanya

NSK Spain, S.A.
C/ Tarragona, 161 Cuerpo Bajo
2ª Planta, 08014 Barcelona
Tel. +34 93 2892763
Fax +34 93 4335776
info-es@nsk.com

İtalya

NSK Italia S.p.A.
Via Garibaldi, 215
20024 Garbagnate
Milanese (MI)
Tel. +39 02 995 191
Fax +39 02 990 25 778
info-it@nsk.com

Ortadoğu

NSK Bearings Gulf Trading Co.
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3
Jebel Ali Downtown,
PO Box 262163
Dubai, UAE
Tel. +971 (0) 4 804 8205
Fax +971 (0) 4 884 7227
info-me@nsk.com

Polonya & Orta ve Doğu Avrupa

NSK Polska Sp. z o.o.
Warsaw Branch
Ul. Migdalowa 4/73
02-796 Warszawa
Tel. +48 22 645 15 25
Fax +48 22 645 15 29
info-pl@nsk.com

Rusya

NSK Polska Sp. z o.o.
Russian Branch
Office I 703, Bldg 29,
18th Line of Vasilievskiy Ostrov,
Saint-Petersburg, 199178
Tel. +7 812 3325071
Fax +7 812 3325072
info-ru@nsk.com

**Lütfen web sitemizi de ziyaret ediniz: www.nskeurope.com.tr
Global NSK: www.nsk.com**

