

NSK BÜLTENİNE ABONE OLUN ✉

MOTION & CONTROL™

**NSK**

# ÇİMENTO VE MADEN ENDÜSTRİSİ ÇÖZÜMLERİMİZ

BRANDS OF **NSK EUROPE**

**NSK** RHP bearings



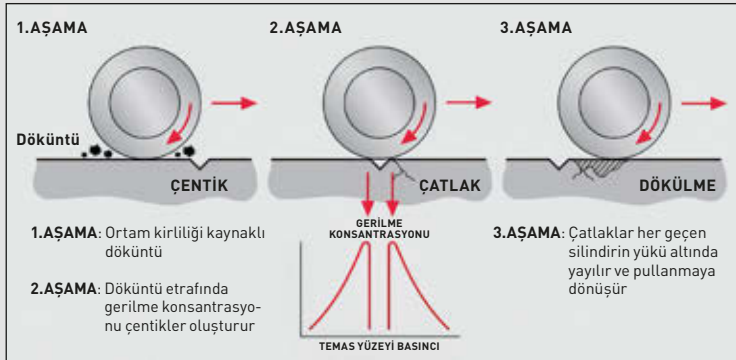
[www.nsk.com/eu-tr](http://www.nsk.com/eu-tr)

# YAĞLAYICININ KİRLENME İHTİMALİ OLDUĞU KOŞULLARDA, NSK TOUGH ÇELİK, GENEL KARBÜRLENMİŞ ÇELİK ALTERNATİFLERİNİN 10 KATINA KADAR ÇALIŞMA ÖMRÜ SAĞLAR

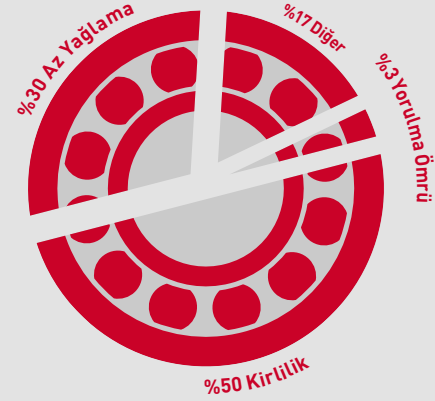
Çalışma koşulları nedeniyle yağlayıcıların sürekli kirlenme riski altında olduğu çimento ve madencilik endüstrisinde, geleneksel rulmanların hizmet ömrü aslında katalog ömrünün %20'si kadar olabilir.

Ancak bu koşullar altında, NSK Tough Steel geleneksel karbürize çelik alternatiflerine kıyasla 10 kata kadar daha uzun rulman çalışma ömrü sunar.

Güvenilirlik, üretim hedeflerine ulaşmanın anahtarıdır. Sektörde her zaman mevcut olan kirlilik, makineleri zayıflattığı ve planlanmamış duruşlara neden olduğu için güvenilirliğin düşmanıdır. Bunun üstüne, su, ısı, toz, titreşim ve yük performans üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilir. NSK'nın çözümleri, artan güvenilirlik, azaltılmış bakım ve uzatılmış rulman ömrü sayesinde çalışma süresini en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmıştır.



Kirlenmiş ortamlarda yüzeyden kaynaklanan pullanma



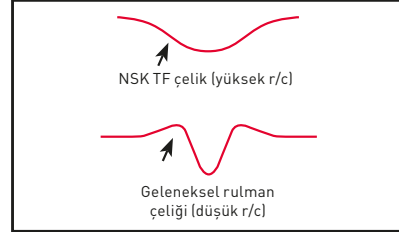
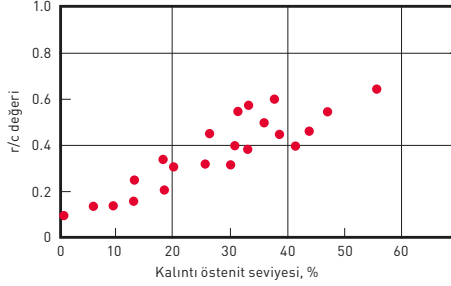
## %80'E VARAN

Kirlenme ve yağlama sorunları kaynaklı erken rulman arıza oranı



# NSK'NIN TF ÇELİĞİ RULMAN HİZMET ÖMRÜNÜ ARTIRMAYA NASIL YARDIMCI OLUR

Yenilikçi ve patentli ısıtma işlem teknolojisi, tutulan östenit miktarını optimize eder.

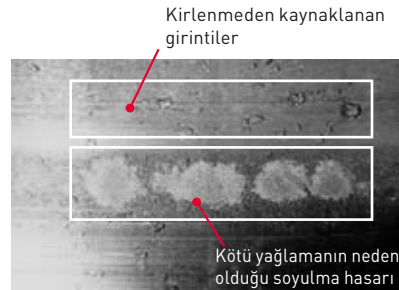


Kirlenme sırasında çentik omuzlarındaki stres azalımı

Çelik alaşımına özel elementler eklenir

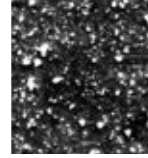
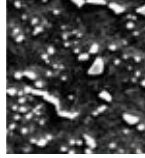
**Hi-TF:** krom ve mangan

**Super-TF:** krom ve molibdenyum

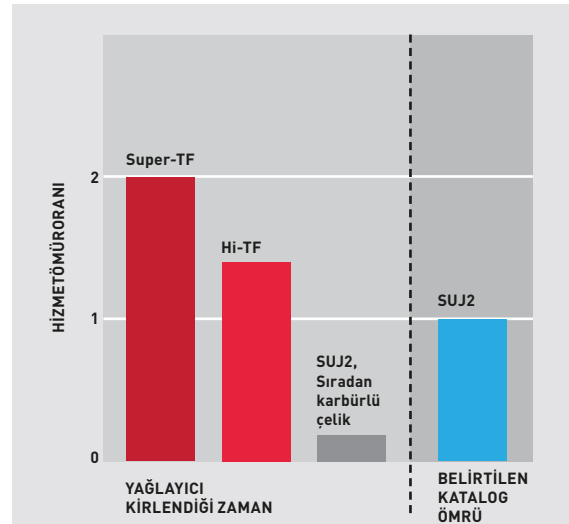
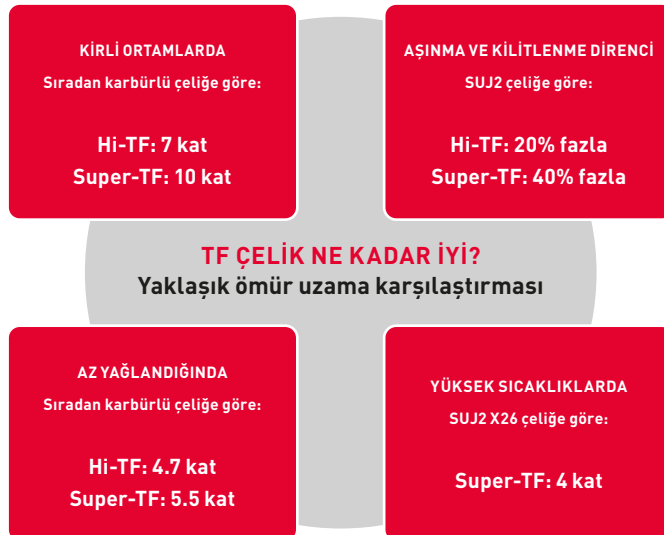


Daha yüksek yuvarlanma yolu sertliği ve aşınma direnci

Daha fazla miktarda ince boyutlu karbür ve karbonitrür çıkarmak için gelişmiş karbonitrüleme



Çember stresine karşı üstün direnç gösterme ve pullanmanın yayılmasını yavaşlatma yeteneği ile artan çelik tokluğu



# OYNAK MAKARALI RULMANLAR: FARKLI UYGULAMALAR İÇİN FARKLI ÇÖZÜMLER

## YÜKSEK KİRLİLİK KORUMASI: NSK KAPAKLI SLE SERİSİ



- › Metal kapakla güçlendirilmiş sağlam temas contaları
- › Üstün sızdırmazlık performansı için entegre yaylı tasarım
- › Daha kolay montaj için parçalı tasarım

## UZUN VE TEMİZ YAĞLAMA: NSK MOLDED-OIL RULMANLAR



- › Sürekli temiz yağlayıcı sayesinde yüksek performans
- › Yeniden yağlama ihtiyacını ortadan kaldırarak, bakım maliyetlerini azaltır
- › Su ile temas eden ortamlarda gres yağlamalı rulmanlara kıyasla iki katı aşan çalışma ömrü

## ÜSTÜN TİTREŞİM VE ŞOK DARBE DAYANIMI: NSK TİTREŞİMLİ ELEK- VS SERİSİ



- › Ağır hizmet, dayanıklı işlenmiş pirinç kafes
- › İç radyal boşluk 03 ve 04 aralığı, ISO'ya göre üst 2/3'e ayarlanmış
- › En doğru montaj için özel toleranslar

## GELİŞMİŞ PERFORMANS VE KAPASİTE: NSK'NİN YENİ ECAM HPS SERİSİ



- › Hassas işlenmiş, sağlam, tek parça pirinç kafes, konturlu makara cepleri
- › Arttırılmış makara ebatları ile yüksek kapasite
- › Yüksek hız performansı ve minimal çalışma sıcaklık artışı

# ÇİMENTO VE MADEN ENDÜSTRİLERİ İÇİN NSK'NIN RULMAN ÇÖZÜMLERİ

## OYNAK MAKARALI RULMANLAR



HPS Serisi, geleneksel rulmanlara kıyasla daha yüksek çalışma ömrü ve limit hızlar sunar.

## SİLİNDİRİK MAKARALI RULMANLAR



EM ve EW Serileri yüksek yük kapasitesi ve daha uzun çalışma ömrü sunar. Yüksek hızlı çalışma için uygundur.

## KONİK MAKARALI RULMANLAR



Konik makaralı rulmanlar zorlu çalışma koşulları için sertleştirilmiş, yüksek karbon ve kromlu çelikten üretilirler.

## EKSENEL RULMANLAR



Eksenel silindirik rulmanlar, rulman ömrünü uzatmak ve yüksek eksenel yükleri taşımak için ultra-temiz çelikten üretilirler.

## BİLYALI RULMANLAR



Bilyalı rulmanlar söz konusu olduğunda, tek ve çift sıralı konfigürasyonlar, kapaklı ve açık tip versiyonlar ve artırılmış kapasiteli HR serisi dahil olmak üzere çeşitli seçenekler sunuyoruz.

## PARÇALI YATAKLAR



Parçalı yataklar hem çift sıralı kendi kendini hizalayan bilyalı rulmanlar hem de HPS Oynak Makaralı Rulmanlar ile kullanılabilir. Çeşitli conta seçenekleri mevcuttur.

## ENTEĞRE MONTAJLI RULMANLAR



Titreşime dayanıklı özel rulmanlara sahip yüksek mukavemetli gövdeler, tasarım ve montaj ihtiyacını azaltır.

## SELF-LUBE ÜNİTELER



Self-Lube üniteler zorlu koşullar için tek parça döküm ve üç dudaklı keçe versiyonları da içeren flanşlı yatak konfigürasyonları sunar.

# ÇİMENTO VE MADEN ENDÜSTRİLERİNE YÖNELİK BRÜEL & KJÆR VIBRO DURUM İZLEME ÇÖZÜMLERİ



**Brüel & Kjær Vibro**  
A member of the NSK Group

## ÇÖZÜM AKIŞLARI VE 3 ÇEKİRDEK ÜRÜN

### Sağlıklı Ekipman Yönetimi

Durum İzleme Hizmeti: Brüel & Kjær Vibro (B&KVibro) tüm cihazları sağlar ve müşterinin ekipmanlarını izler

Durum izleme konusunda az veya hiç bilgisi olmayan müşteriler ile bir sonraki adıma geçmek isteyen tecrübeli müşteriler için tasarlanmış bulut tabanlı bir çözüm

B&K Vibro izleme ve analiz dahil tüm hizmeti verir

BKV BEYOND®

### Güçlendirilmiş Bakım

Self Servis: B&K Vibro cihaz ve yazılımı sağlar, Müşteri kendi ekipmanlarını izler

Kendi Durum İzleme uzmanlığına sahip müşteriler için şirket içi çözümler

Müşterilerin öngörücü bakım yapmalarını sağlayan araçlar ve hizmetler

ISETPPOINT®

POWERED BY  
AVEVA

### İzleme ve Öngörü

OEM çözümleri: B&K Vibro müşteriye kendi platformuna entegre etmesi için en gelişmiş cihazları sağlar

Yüksek kaliteli verilere ihtiyaç duyan kendi durum izleme yönetimi platformunu işleten müşteriler için

Her makineye bir ses veriyoruz ve bu sesi üretkenliği artıracak eyleme dönüştürülebilir içgörülere dönüştürüyoruz



Kablolu sensörler



Kablosuz sensörler ve ağ geçitleri



VCM-3 / DDAU III



VC-8000

ADDED VALUE

# FABRİKA ÇAPINDA DURUM İZLEME ÇÖZÜMLERİ: ÖMÜR BOYU MALİYETİ AZALTIRKEN, MAKİNE ÇALIŞMA SÜRESİNİ, ÜRETKENLİĞİ, VERİMLİLİĞİ VE GÜVENİLİRLİĞİ GELİŞTİRİN

## FABRİKA ÇAPINDA DURUM İZLEME ÇÖZÜMLERİ

B&K VIBRO ÇÖZÜMLERİ  
MAKİNE ÇALIŞMA SÜRESİ,  
ÜRETKENLİK VE VERİMLİLİK  
ARTIŞI YANINDA ÖMÜR BOYU  
MALİYETLERDE DÜŞÜŞ  
SAĞLAR



### BAŞARI HİKAYELERİ:

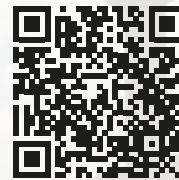
VCM-3 ile değirmeninizi nasıl  
döndürmeye devam edeceğinizi öğrenin



[www.bkvibro.com](http://www.bkvibro.com)

### DAHA FAZLASI

Çimento endüstrisi çözümlerimiz için  
[www.nsk.com/eu-tr/](http://www.nsk.com/eu-tr/)



Global: [nsk.com](http://nsk.com)

**NSK VE BRÜEL & KJÆR VIBRO İLE ÇALIŞARAK MAKİNEİNİZİN  
GÜVENİLİRLİĞİNİ VE PERFORMANSINI ARTIRIN.**

## NSK SALES OFFICES EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA

### France

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

### Germany, Austria, Benelux Switzerland, Nordic

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

### Italy

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

### Middle East

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  
info-me@nsk.com  
nsk.com/eu-en/

### Poland & CEE

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

### Romania

NSK Europe Limited Maidenhead  
- Sucursala Ploiesti  
Bdul Republicii, 178  
100072 Ploiesti  
Tel. +40 344 803 210  
info-ro@nsk.com  
nsk.com/eu-en/

### South Africa

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

### Spain

NSK Spain, S.A.  
C/ Via Augusta 85, planta 3 A  
08174 Sant Cugat del Vallés  
Tel. +34 646 313 506  
info-es@nsk.com  
nsk.com/eu-es/

### Turkey

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  
turkey@nsk.com  
nsk.com/eu-tr/

### UK

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

