

MOTION & CONTROL™

NSK

SOLUZIONI PER **L'INDUSTRIA ESTRATTIVA E DEL CEMENTO**

BRANDS OF **NSK EUROPE**

NSK

RHP bearings



www.nsk.com/eu-it/

IN CONDIZIONI NELLE QUALI IL LUBRIFICANTE PUÒ SUBIRE CONTAMINAZIONI, L'ACCIAIO AD ALTA RESISTENZA DI NSK OFFRE UNA DURATA FINO A 10 VOLTE MAGGIORE RISPETTO ALL'ACCIAIO CEMENTATO GENERICO

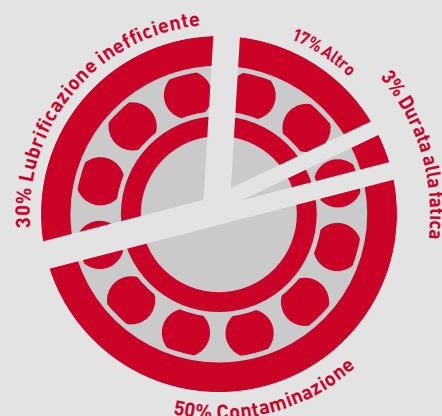
Nell'industria del cemento, dove le condizioni fanno sì che i lubrificanti siano costantemente esposti al rischio di contaminazione, la durata reale dei cuscinetti standard può scendere fino al 20% della durata dichiarata a catalogo.

In queste condizioni, l'acciaio Tough Steel di NSK garantisce una durata del cuscinetto fino a 10 volte superiore rispetto alle normali alternative in acciaio cementato.

L'affidabilità è fondamentale per raggiungere gli obiettivi di produzione. La contaminazione, un problema sempre presente in questo settore, è nemica dell'affidabilità, perché compromette il funzionamento dei macchinari e causa tempi morti imprevisti. Inoltre, acqua, calore, polvere, vibrazioni e carichi possono avere un forte impatto sulle prestazioni. Le soluzioni di NSK sono progettate per massimizzare la disponibilità degli impianti grazie ad affidabilità superiore, minore manutenzione e maggiore durata dei cuscinetti.



Sfaldatura superficiale in ambienti contaminati

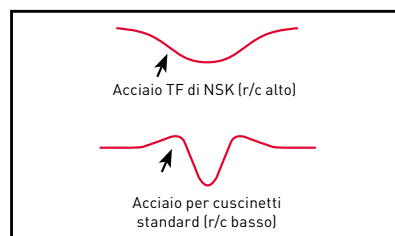
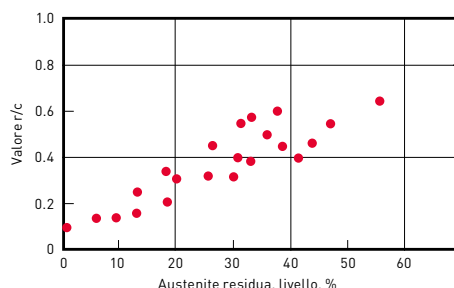


FINO ALL'80%
dei cedimenti prematuri
dei cuscinetti è causato da
problemi di contaminazione
e lubrificazione



COME L'ACCIAIO TF DI NSK CONTRIBUISCE AD AUMENTARE LA DURATA DEI CUSCINETTI

La tecnologia di trattamento termico innovativa e brevettata ottimizza la quantità di austenite residua.

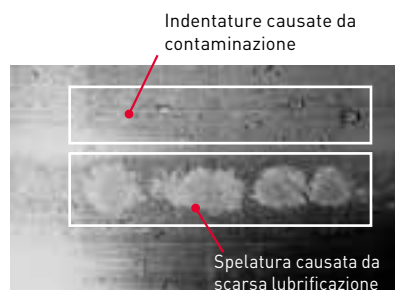


Tensione ridotta sui bordi delle indentature durante la contaminazione

Elementi speciali di lega aggiunti all'acciaio

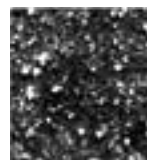
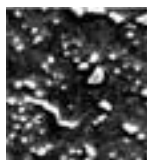
Hi-TF: cromo e manganese

Super-TF: cromo e molibdeno



Maggiore durezza e resistenza all'usura della pista di rotolamento

Carbonitrurazione avanzata per estrarre una maggiore quantità di carburi e carbonitruri di dimensioni ridotte



Maggiore durezza dell'acciaio, aumento della resistenza alla tensione circonferenziale e riduzione della velocità di propagazione della sfaldatura

IN AMBIENTI CONTAMINATI

Rispetto all'acciaio cementato comune:

Hi-TF: 7 volte
Super-TF: 10 volte

RESISTENZA ALL'USURA E AL GRIPPAGGIO

Rispetto all'acciaio SUJ2:

Hi-TF: 20% maggiore
Super-TF: 40% maggiore

QUANTO È MIGLIORE L'ACCIAIO TF?

Prolungamento della durata approssimativo

CON SCARSA LUBRIFICAZIONE

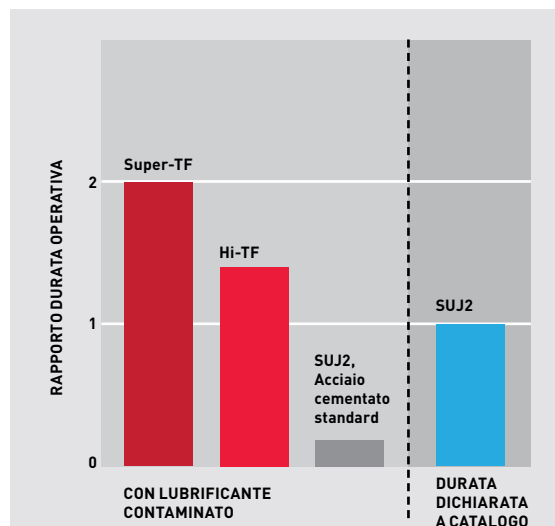
Rispetto all'acciaio cementato comune:

Hi-TF: 4.7 volte
Super-TF: 5.5 volte

CON TEMPERATURE ELEVATE

Rispetto all'acciaio SUJ2:

Super-TF: 4 volte



CUSCINETTI RADIALI ORIENTABILI A RULLI: DIVERSE SOLUZIONI PER DIVERSE APPLICAZIONI

PROTEZIONE ALTAMENTE EFFICACE CONTRO LA CONTAMINAZIONE: SERIE SLE SCHERMATA DI NSK



- › Tenute striscianti robuste rinforzate con schermo metallico
- › Molla toroidale (Garter) integrata per prestazioni di tenuta superiori
- › Tenuta rimovibile per montaggio più facile

LUBRIFICAZIONE PULITA A LUNGO TERMINE: CUSCINETTI MOLDED-OIL DI NSK



- › Prestazioni più durature con rilascio continuo di lubrificante pulito
- › Nessun bisogno di rilubrificazione, con riduzione dei costi di manutenzione
- › Durata più che raddoppiata rispetto alla lubrificazione a grasso, in ambienti soggetti a contaminazione o acqua

RESISTENZA SUPERIORE AI CARICHI DA VIBRAZIONE E URTO: SERIE VS DI NSK PER VAGLI VIBRANTI



- › Gabbia massiccia in ottone per applicazioni pesanti
- › Gioco radiale interno C3 e C4 impostato nei 2/3 superiori della normativa ISO
- › Tolleranze su misura per ottenere accoppiamenti idonei

PRESTAZIONI E CAPACITÀ SUPERIORI: NUOVA SERIE ECAM HSP DI NSK



- › Gabbia massiccia in ottone ad alta resistenza, lavorata di precisione, con tasche dei rulli profilate
- › Capacità di carico superiore grazie ai rulli più grandi
- › Prestazioni ad alta velocità e minimo aumento della temperatura di esercizio

GAMMA DI CUSCINETTI DI NSK PER L'INDUSTRIA ESTRATTIVA E DEL CEMENTO

CUSCINETTI RADIALI ORIENTABILI A RULLI



La Serie HPS offre maggiore durata e velocità limite più elevate rispetto ai cuscinetti standard.

CUSCINETTI A RULLI CILINDRICI



Le Serie EM e EW offrono alta capacità di carico e maggiore durata. Sono adatte per applicazioni ad alta velocità.

CUSCINETTI A RULLI CONICI



I cuscinetti a rulli conici vengono realizzati con acciaio temprato ad alto tenore di carbonio, che ne consente l'utilizzo in condizioni gravose.

CUSCINETTI ASSIALI



I cuscinetti assiali a rulli cilindrici vengono realizzati con acciaio ad alta purezza per allungarne la durata e reggere carichi assiali elevati.

CUSCINETTI RADIALI RIGIDI A SFERE



Proponiamo diverse opzioni per i cuscinetti radiali rigidi a sfere, fra cui cuscinetti a una e due corone, versioni sigillate e aperte e Serie HR con capacità di carico superiori.

SUPPORTI RITTI



Gli alloggiamenti in due metà possono essere utilizzati con cuscinetti autoallineanti a due corone di sfere e Cuscinetti Radiali Orientabili a Rulli HPS. Sono disponibili diverse tipologie di tenute.

UNITÀ CUSCINETTO INTEGRATE



Gli alloggiamenti ad alta resistenza con cuscinetti specifici per le vibrazioni riducono la necessità di progetti e sottoassiemi realizzati internamente.

SUPPORTI SELF-LUBE



I supporti Self-Lube sono disponibili in configurazioni con supporti ritte e flangiate, con tenute in ghisa monopezzo e a triplo labbro per applicazioni estremamente gravose.

SOLUZIONI DI BRÜEL & KJÆR VIBRO PER IL MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI NELL'INDUSTRIA ESTRATTIVA E DEL CEMENTO

PERCORSI DI SOLUZIONI E 3 ELEMENTI CHIAVE



Gestione della condizione degli asset

Servizio di Condition Monitoring: Brüel & Kjær Vibro (B&KVibro) fornisce tutto l'hardware e monitora gli asset del cliente

Soluzione in cloud progettata sia per i clienti con poca o nessuna esperienza nel monitoraggio delle condizioni, sia per clienti esperti che devono crescere

B&K Vibro fornisce e gestisce la soluzione completa, con monitoraggio e analisi

BKV BEYOND®

Manutenzione potenziata

Self-service: B&K Vibro fornisce hardware e software, dopodiché il cliente monitora i propri impianti

Soluzioni on-premise per clienti che possiedono competenze nel monitoraggio delle condizioni

Tools and services which empower customers to perform predictive maintenance

ISETPPOINT®

POWERED BY
AVEVA

Monitoraggio e sensoristica

Aziende costruttrici (OEM): B&K Vibro fornisce hardware della migliore qualità che il cliente integra nella propria piattaforma

Per clienti che gestiscono la propria piattaforma di gestione della salute degli impianti e necessitano di dati di alta qualità

Facciamo "parlare" ogni macchina e poi trasformiamo i dati raccolti in informazioni fruibili per aumentare la produttività



VALORE AGGIUNTO

SOLUZIONI DI CONDITION MONITORING PER TUTTI GLI IMPIANTI: AUMENTARE LA DISPONIBILITÀ, LA PRODUTTIVITÀ, L'EFFICIENZA E L'AFFIDABILITÀ DELLE MACCHINE, RIDUCENDO AL TEMPO STESSO I COSTI DEL CICLO DI VITA

SOLUZIONI DI CONDITION MONITORING PER TUTTI GLI IMPIANTI

I PRODOTTI DI B&K VIBRO NON
SOLO AUMENTANO
LA DISPONIBILITÀ,
LA PRODUTTIVITÀ,
L'EFFICIENZA E
L'AFFIDABILITÀ DELLE
MACCHINE, MA RIDUCONO
ANCHE I COSTI DEL CICLO DI VITA



STORIA DI SUCCESSO:

scopri come tenere sempre in
funzione il tuo forno con VCM-3



www.bkvibro.com

MAGGIORI INFORMAZIONI

sulle nostre soluzioni per l'industria del
cemento all'indirizzo www.nsk.com/eu-en/



Internazionale: nsk.com

**AUMENTA L'AFFIDABILITÀ E LE PRESTAZIONI DEI TUOI
MACCHINARI ADOTTANDO LE SOLUZIONI DI
NSK E BRÜEL & KJÆR VIBRO.**

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 - Istanbul
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/

