

Rillenkugellager



NSK – bekannt auf der ganzen Welt

Von Haushaltsgeräten über Autos und Windkraftgetriebe bis hin zur Luft- und Raumfahrtindustrie – NSK Lager werden in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt. Wir sind als globales Unternehmen auf der Basis unserer Erfahrungen weltweit etabliert. Unsere F&E-Systeme und Supportservices werden den vielfältigen Bedürfnissen unserer Kunden auf der ganzen Welt gerecht.

Als eine weltweit bekannte Marke wird NSK mit seinem technischen Know-how weiterhin an der Spitze der Technologie stehen.

NSK ist in Bewegung, auf der ganzen Welt

HEADQUARTER

Amerika

· Ann Arbor

Asien

· Shanghai
· Singapur

Europa

· Maidenhead

Japan

· Tokio

TECHNOLOGIE- ZENTREN

Amerika

· Ann Arbor

Asien

· Kunshan

Europa

· Newark
· Kielce

Japan

· Fujisawa
· Maebashi

PRODUKTIONS- STÄTTEN

Amerika (Nord)

· Ann Arbor

· Clarinda

· Franklin

· Liberty

· Bennington

Amerika (Süd)

· Suzano

Asien

· Kunshan

· Anshun

· Dongguan

· Zhangjiagang

· Suzhou

· Changshu

· Chennai

· Jakarta

· Changwon

· Balakong

· Chonburi

· Chachoengsao

Europa

· Peterlee

· Newark

· Kielce

· Muderkingen

· Turin

Japan

· Fujisawa

· Hanyu

· Otsu

· Konan

· Takasaki

· Haruna

· Maebashi

· Tanakura

· Ukiha

VERKAUFS- NIEDERLASSUNGEN

Afrika

· Johannesburg

Amerika (Nord)

· Ann Arbor

· Indianapolis

· Chicago

· San Jose

· Los Angeles

· Bennington

· Miami

· Atlanta

· Montreal

· Toronto

· Vancouver

Amerika (Süd)

· Buenos Aires

· São Paulo

· Belo Horizonte

· Joinville

· Porto Alegre

· Recife

· Mexiko Stadt

Asien

· Beijing

· Shanghai

· Guangzhou

· Anshun

· Chengdu

· Hongkong

· Taipei

· Taichung

· Tainan

· Seoul

· Chennai

· Jakarta

· Manila

· Bangkok

· Kuala Lumpur

· Prai

· Johor Bahru

· Kota Kinabalu

· Singapur

Europa

· Maidenhead

· Newark

· Coventry

· Paris

· Düsseldorf

· Stuttgart

· Leipzig

· Mailand

· Tilburg

· Barcelona

· Warschau

· Istanbul

Japan

· Tokio

· Nagoya

Australien

· Melbourne

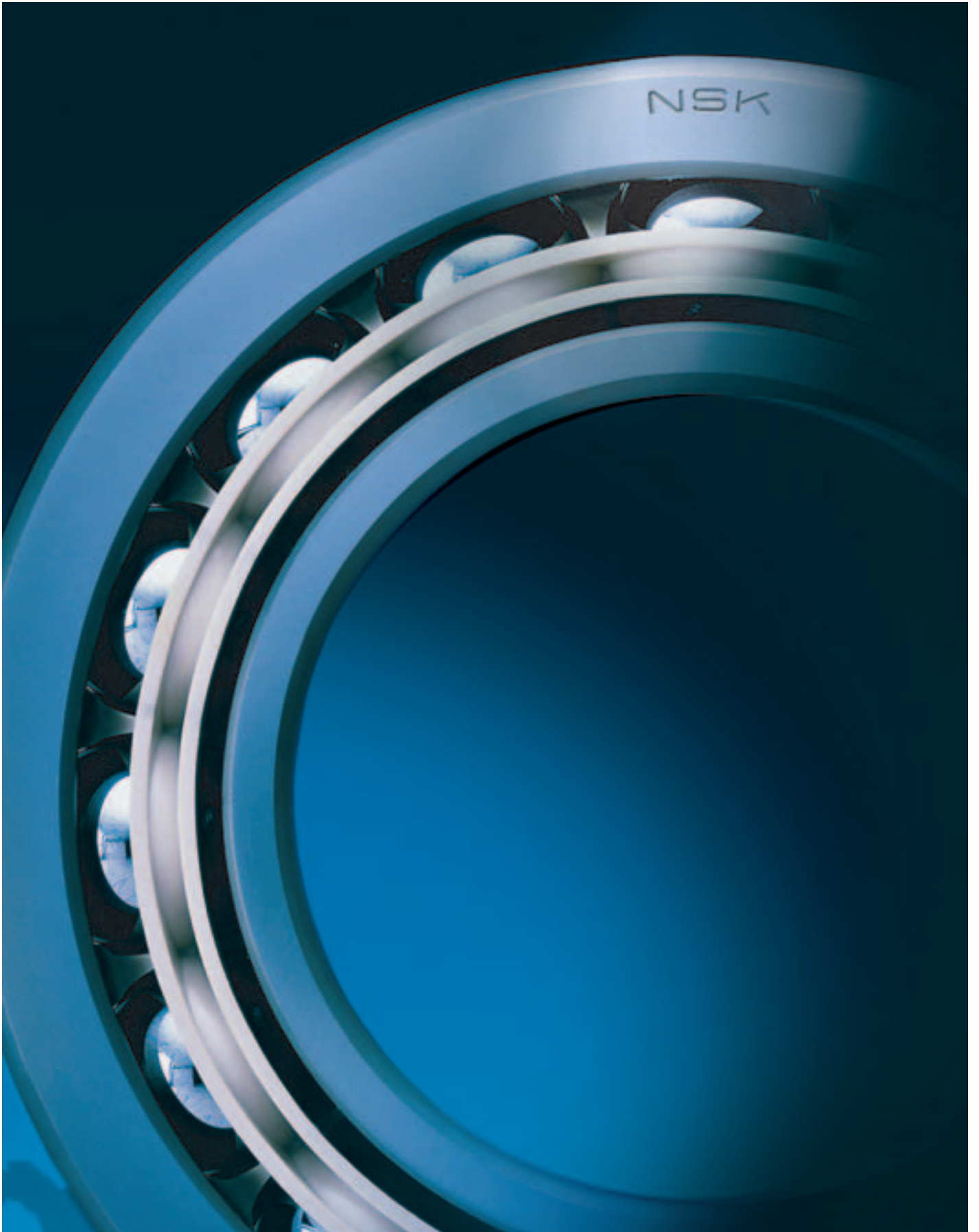
· Sydney

· Brisbane

· Adelaide

· Perth

· Auckland



NSK ist einer der führenden Hersteller von Rillenkugellagern

Diese Position haben wir uns über viele Jahre hinweg erarbeitet, indem ein Team von hervorragend ausgebildeten Ingenieuren ständig mit der Weiterentwicklung unserer Produkte beschäftigt ist. Durch die Erweiterung der üblichen Grenzen von Leistung und Funktionalität können wir Rillenkugellager anbieten, welche die Lebensdauer von Maschinen verlängern und jahrelangen störungsfreien Betrieb gewährleisten.

Als einer der weltweit größten Hersteller haben wir eine umfangreiche Produktpalette entwickelt. Und Sie können sicher sein: Unsere Mitarbeiter empfehlen Ihnen immer das Beste für Ihren individuellen Bedarf. Denn wir kennen das Geschäft unserer Kunden ganz genau.

Wir kennen die Probleme

Aufgrund unserer großen Erfahrung mit Praxisanwendungen wissen wir, welche Probleme Konstrukteure und Hersteller lösen müssen.

Wir haben die Antwort

Dank unseres umfangreichen Sortiments, unserer umfassenden Arbeit in Forschung und Entwicklung und unserer großen Erfahrung mit technischen Anwendungen finden wir effektive und wirtschaftliche Lösungen.

Wir eröffnen eine zusätzliche Dimension

Unser Eintreten für Qualität und der Service für unsere Kunden spiegeln sich sowohl in unserem Leistungsspektrum als auch in unseren Produkten wider.

Wir blicken in die Zukunft

NSK fühlt sich verpflichtet, die Zukunft unserer Umwelt zu schützen. Wir entwickeln aktiv neue Produkte und Prozesse, welche unsere Abhängigkeit von natürlichen Ressourcen und den Einfluss auf die Umwelt minimieren.



- KONSTRUKTIONSLÖSUNGEN
- TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG
- KUNDENBETREUUNG
- QUALITÄTSSICHERUNG
- INTERNATIONALE STANDARDS
- UMFANGREICHE INVESTITIONEN
- PRODUKTENTWICKLUNG





Qualitätssicherung

NSK sichert ein Höchstmaß an Produktqualität zu. An jedem Halbzeug werden die Abmessungen mit Hilfe von automatischen Messeinrichtungen mehrmals geprüft; ebenso wird jedes montierte Lager vor der Auslieferung einer 100 %igen Geräuschprüfung unterzogen, um eine Produktqualität auf höchstem Niveau garantieren zu können.

Umfangreiche Investitionen

Wir investieren jährlich mehr als 100 Millionen Euro in Forschung und Entwicklung, damit unsere Produkte weiterhin an erster Stelle hinsichtlich Design und Spezifikation stehen. Unser Netzwerk von Technologiezentren erstreckt sich von Europa über Japan und China bis zu den USA. Durch unsere starken Aktivitäten in diesem Bereich sind wir in der Lage unseren Kunden neuartige Lagertechnologien anzubieten.

Produktentwicklung

Wir gehen auf die Wünsche unserer Kunden ein und entwickeln Produkte, die ihren Anforderungen entsprechen. Neukonstruktionen werden mit speziellen Analyseprogrammen beurteilt und dann anspruchsvollen Simulationsprüfungen auf speziellen Prüfständen unterzogen.

Kundenbetreuung

Wir entwickeln aktiv neue Serviceangebote wie beispielsweise innovative und kompetente e-Business Lösungen. Aus der Interaktion verschiedener Systeme entstehen Logistiklösungen, die unseren Kunden optimale Bestandshaltung und eine bessere Produktverfügbarkeit bei geringeren Kosten ermöglichen.

Technische Unterstützung

Bei sämtlichen Problemen mit unseren Wälzlagern beraten Sie unsere erfahrenen Vertriebsingenieure. Weiterführende technische Hilfe bieten hochentwickelte Rechenprogramme, technische Literatur sowie unsere interaktive Homepage -

www.nskeurope.de

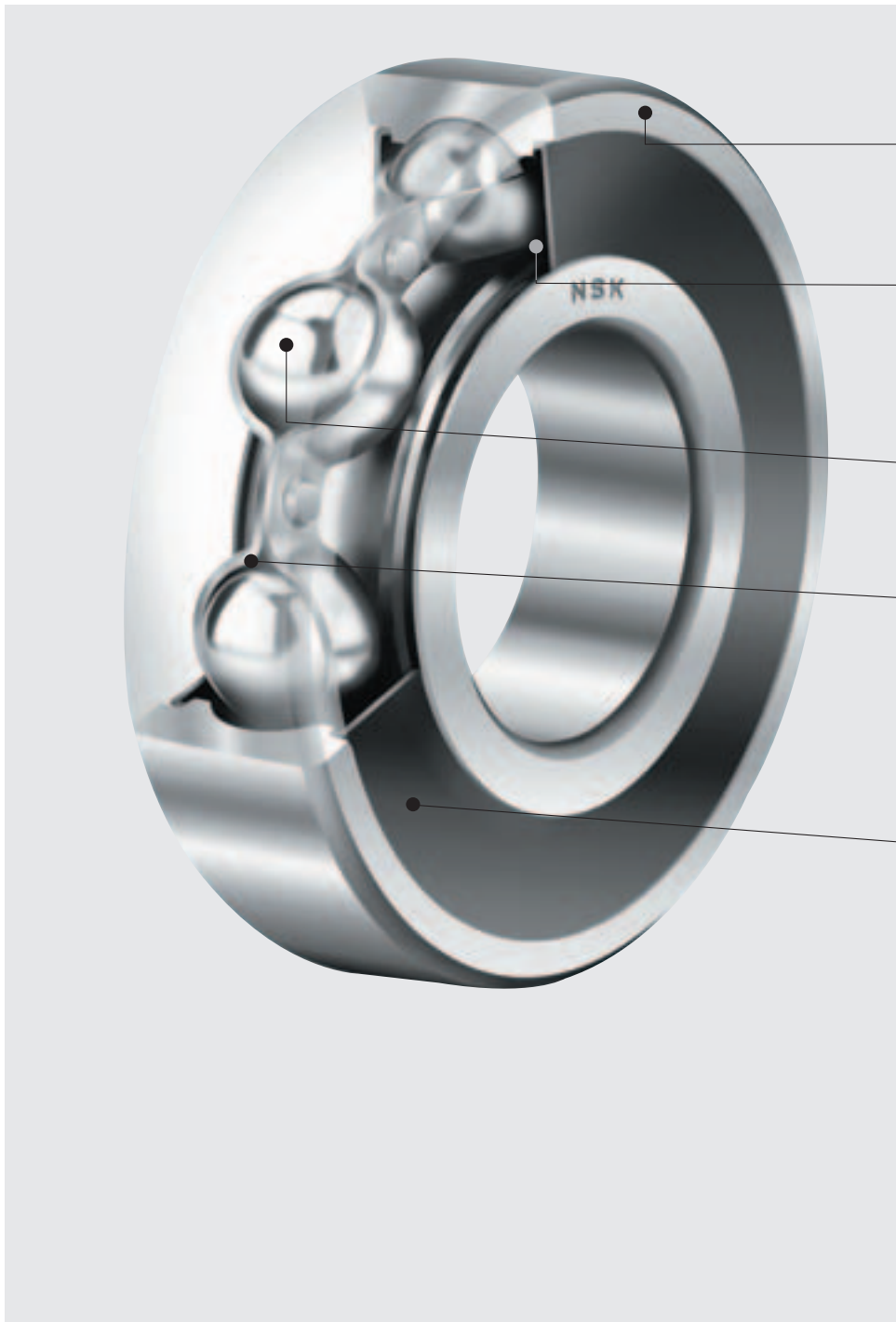
Auf Wunsch führen wir auch Untersuchungen, Montageüberwachungen und Fehlerdiagnosen vor Ort durch.

Dank der umfangreichen Fachkenntnisse und unserer langjährigen Erfahrung, lösen wir jederzeit auch kundenspezifische Problemstellungen. Wir entwickeln Produkte, die die hohen Anforderungen der Industrie erfüllen. Mit einer Produktpalette von fast 150.000 Artikeln gibt es für die meisten Anwendungen bereits eine Lösung. Falls jedoch kein geeignetes Lager existieren sollte, beteiligen sich unsere Technologiezentren an der Konstruktion und Entwicklung neuer Produkte.



Das Produkt

NSK stellt eine breite Palette von Rillenkugellagern her. Das ist der gebräuchlichste Typ von Wälzlagern, der in zahlreichen Anwendungen zum Einsatz kommt. Sie können nicht nur radiale Belastungen aufnehmen, sondern auch moderate axiale Belastungen in jeder Richtung. Aufgrund ihres geringen Drehmoments eignen sie sich für Anwendungen, bei denen hohe Geschwindigkeiten und geringe Reibverluste gefordert sind. Das Geheimnis liegt in ihrer Einfachheit. Das Rillenkugellager ist die ideale Lösung, weil es einfach zu montieren ist und sich für viele verschiedene Konfigurationen eignet.



Merkmale und Vorteile des Produkts

Z-Stahl

- ultrareiner Stahl, der die Lebensdauer des Lagers bis zu 80% erhöht

Fortschrittliche Schmierstechnologie

- NSK Schmierstoffe erhöhen Leistung und Lebensdauer der Schmierung

Hochwertige Kugeln

- ruhiger und gleichmäßiger Betrieb auch bei hohen Geschwindigkeiten

Laufflächen mit höchster Oberflächengüte

- speziell gehont um Laufgeräusche zu minimieren
- verbessert die Verteilung des Schmierstoffes und die Lebensdauer

Patenterte Dichtungen

- sorgen für Widerstandsfähigkeit gegenüber Verunreinigung auch unter härtesten Bedingungen

Garantierte Qualität

- 100% Prüfung garantiert die Produktqualität

Deck- und Dichtscheiben

NSK ist einer der Weltmarktführer in der Dichtungstechnologie. Unser Angebot an Deck- und Dichtscheiben sorgt auch unter härtesten Bedingungen für jahrelangen störungsfreien Betrieb. Genau beherrschtes Lagerspiel und patentierte Labyrinthkonstruktionen bieten nicht nur ein Höchstmaß an Dichtungsfunktion sondern sorgen darüberhinaus auch für ein geringes Reibmoment und niedrige Reibverluste.

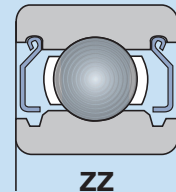
NSK Deck- und Dichtscheiben bestehen aus umweltfreundlichen Materialien. Das standardmäßige Dichtungsmaterial ist Nitrilkautschuk. Auf Anfrage sind auch andere, für hohe Temperaturen geeignete Materialien erhältlich. Wählen Sie aus der unten gezeigten Tabelle aus oder wenden Sie sich an unser Verkaufsteam, wenn Sie Unterstützung bei der Auswahl der am besten geeigneten Variante benötigen.

Auswahlhilfe zu Deck- und Dichtscheiben				
	ZZ	VV	DDW	DDU
Staubdichtheit	Normal	Gut	Exzellente	Exzellente
Spritzwasserdichtheit	Ungeeignet	Ungeeignet	Normal	Exzellente
Drehmoment	Sehr gering	Sehr gering	Gering	Höher als im Vergleich zu den vorgenannten, wegen der schleifenden Dichtlippen
gleichmäßige Drehzahlen	Hoch	Hoch	Höher als bei DDU	Niedriger als im Vergleich zu den vorgenannten, wegen der schleifenden Dichtlippen
Sicherheit gegen Fettaustritt	Normal	Gut	Exzellente	Exzellente

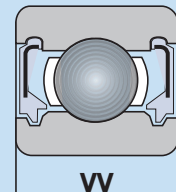
Käfige

Für unsere Rillenkugellager stehen zahlreiche verschiedene Käfigtypen zur Auswahl. Die gängigste Type ist ein gepresster Stahlblechkäfig. Das eng ausgelegte Käfigtaschenspiel und das genau kontrollierte Lagerspiel verringern die Reibung und sorgen für die gleichmäßige Verteilung des Schmierstoffes. Die gepressten Stahlblechkäfige besitzen zudem eine hohe

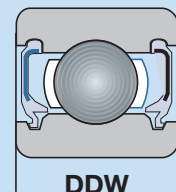
Temperaturbeständigkeit. Für den Hochgeschwindigkeitseinsatz bietet NSK Käfige aus hochentwickelten technischen Kunststoffen. Sie helfen, die Lebensdauer des Schmierstoffes zu verlängern sowie Geräusche und Reibverluste im Lager zu verringern. Außerdem sind Kunststoffkäfige besonders unempfindlich gegenüber Stößen oder Fluchtungsfehlern.



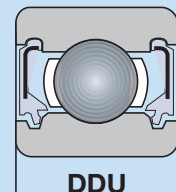
ZZ
nicht schleifende Deckscheibe



VV
nicht schleifende Dichtscheibe



DDW
Leichtkontakt Dichtscheibe



DDU
schleifende Dichtscheibe

Schmierungstechnologie

In Verbindung mit unseren Deck- und Dichtscheiben bietet NSK die modernsten Schmierungstechnologien als Bestandteil des Lagerpaketes an. Wir arbeiten seit vielen Jahren direkt mit großen Herstellern zusammen, um Schmierstoffe mit höchster Leistung zu entwickeln.

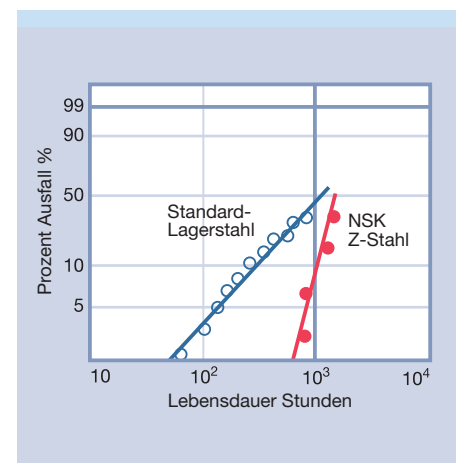
Jetzt wird unser Sortiment noch mit neuen, umweltfreundlichen Schmierstoffen abgerundet. Wählen Sie aus der untenstehenden Auswahl oder wenden sich an einen unserer Ingenieure, um Ihre Anforderungen zu erörtern.

NSK SCHMIERSTOFFE	BETRIEBSTEMPERATUR (°C)		TYPISCHE ANWENDUNG	HAUPTMERKMALE
	MIN	MAX		
NS7	-40	+130	Motoren, Lüfter, Pumpen, Kompressoren	Äusserst geringes Drehmoment und geräuscharmer Betrieb besonders bei niedrigen Temperaturen
NSC	-30	+140	Motoren, Lüfter, Pumpen, Kompressoren	Langfristiger besonders geräuscharmer Betrieb mit höherer Temperaturbeständigkeit
ENS	-40	+160	Maschinenzubehör, Motoren	Hohe Temperaturbeständigkeit und hohe Drehzahlen bei guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Wasser und Verschmutzungen
EA3	-40	+150	Staubsauger, Motoren, Elektrowerkzeuge	Überlegene Versiegelung gegenüber Verschmutzung mit extrem niedrigem Drehmoment und geräuscharmem Betrieb
EA5	-40	+160	Waschmaschinen, Pumpen, Kompressoren	Exzellente Widerstandsfähigkeit und hoher Korrosionsschutz mit guter Leistung unter hoher Last
EA6	-40	+160	Induktionsmotoren, Kompressoren, Lüfter	Überlegene Langlebigkeit bei hohen Temperaturen mit guter Verschleißfestigkeit und hohem Korrosionsschutz

Z-Stahl

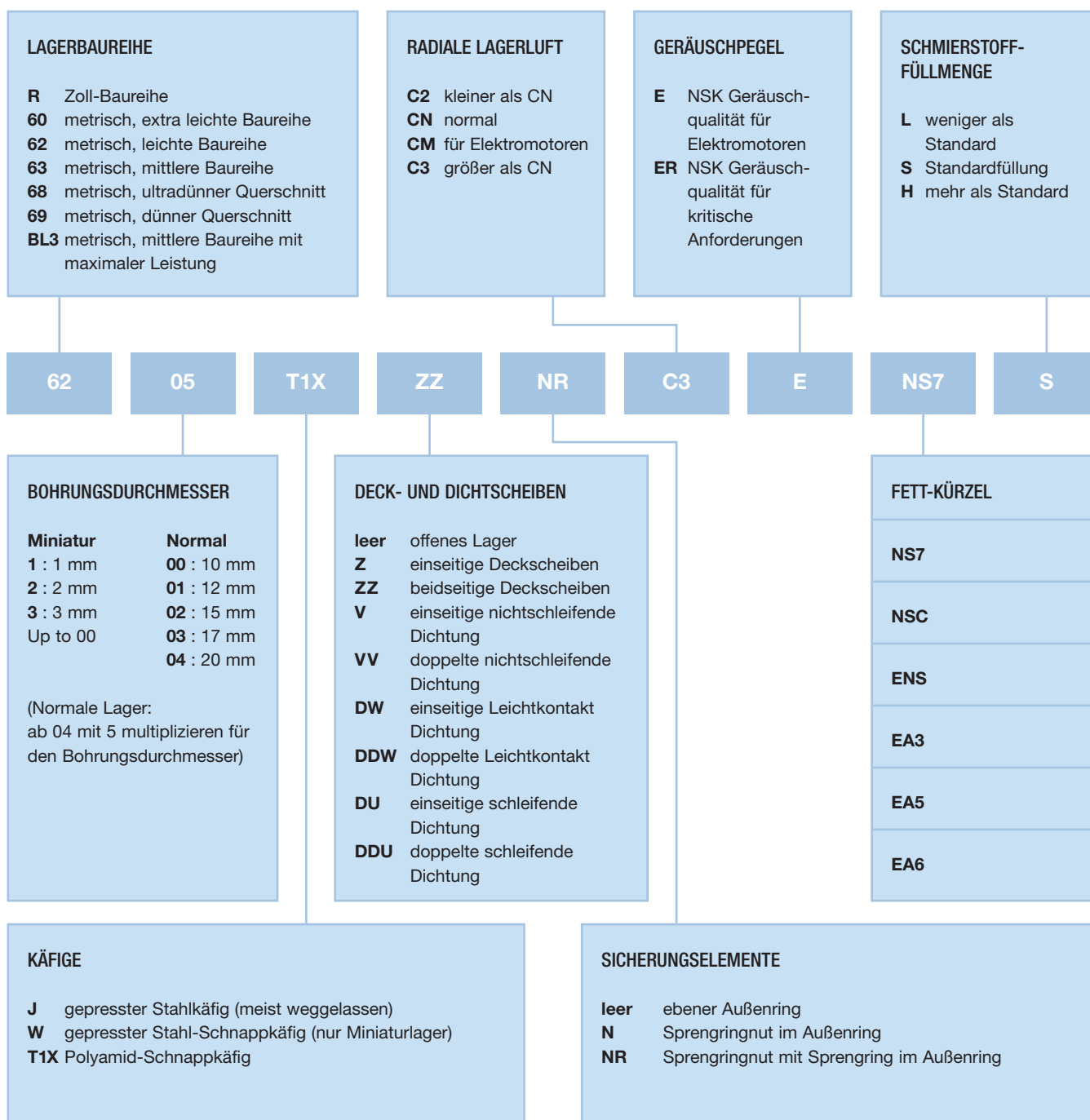
Der Schlüssel zur Lagerlebensdauer ist mit bloßem Auge nicht erkennbar. Reinerer Lagerstahl führt zur längeren Lebensdauer, und es ist dieses Prinzip, das NSK zur Entwicklung einzigartiger reiner Stähle geführt hat. Der Z-Stahl ist ein im Vakuum entgaster Stahl mit so geringen Verunreinigungen, dass die Lagerlebensdauer bis zu 80% gegenüber herkömmlichen Stählen gesteigert werden kann.

Zu diesem Zweck arbeiten wir seit vielen Jahren direkt mit Stahlerzeugern zusammen, um die nötigen Prozesse und Bedingungen für die Herstellung von Z-Stahl zu verfeinern. Jetzt bieten wir diesen als Standard für alle unsere Rillenkugellager an.



Einreihige Rillenkugellager

BEZEICHNUNG



Lagerlösungen für die Industrie

NSK bietet Lagerlösungen für jede Branche und Anwendung. Wir arbeiten direkt mit den Kunden zusammen oder über unser Netzwerk von Vertriebspartnern um Lager entsprechend den Industrieanforderungen zu liefern.

Elektromotoren

Herstellern und Reparaturfirmen von Elektromotoren sind Rillenkugellager gut vertraut. Jedoch nicht alle Motoren sind gleich. Deshalb kann die Auswahl des richtigen Lagers einen großen Unterschied machen.

NSK bietet Rillenkugellager für eine breite Palette von Elektromotoren der größeren Hersteller an. Als Teil dieser Produktreihe bieten wir Lager mit einer eingegengten CM Lagerluft an, um einen ruhigen Lauf und verbesserten Wirkungsgrad zu gewährleisten. Wir bieten ebenfalls Lager der Geräuschklasse E an, die speziell gefertigt und geprüft sind, um einen ruhigen Betrieb sicherzustellen. Außerdem bieten wir aus unserem umfangreichen Schmierstoffangebot spezielle Schmierstoffe wie NS7 oder NSC für geringe Drehmomente an, um Reibverluste zu minimieren. Diese und weitere Merkmale sind es, die Lager von NSK zur ersten Wahl für Elektromotoren machen.

Allgemeiner Maschinenbau

Kompressoren, Pumpen, Getriebeeinheiten und Lüfter sind neben vielen anderen Maschinen auf Rillenkugellager angewiesen. In jedem Falle jedoch können die Anforderungen an das Lager sehr unterschiedlich sein.

NSK hat diese Tatsache erkannt und versteht die speziellen Anforderungen jeder Anwendung. Auf diese Weise können wir bei der Auswahl der richtigen Kombination von Materialien, Dichtung und Schmierung helfen.

NSK steht in der vordersten Reihe, wenn es um die Entwicklung von Wälzlagern geht, die schon heute zukünftigen Anforderungen gewachsen sind. Beispielsweise haben wir für Lager in Klimaanlage den Schmierstoff NSA entwickelt, der Probleme durch Schwingungsschäden verhindert, wenn die Lager sich nicht drehen. Ebenso haben wir für Lager in Lüftermotoren einen neuen kerbunempfindlichen Stahl entwickelt, um während der Montage auftretende Probleme zu verhindern.





Elektromaschinenbau

Von Kopierern bis zu Waschmaschinen sind Rillenkugellager eine wichtige Komponente. In vielen Einzelfällen ist deren Spezifikation entscheidend. NSK arbeitet direkt mit den Herstellern zusammen, um Lagerlösungen für die zukünftigen Anforderungen im Elektromaschinenbau bereitzustellen.

Für Waschmaschinen bieten wir zum Beispiel unseren speziellen EP™-Stahl sowie EA5 Schmierstoff an, um die Lebensdauer des Trommellagers um bis zum 3-fachen zu erhöhen. Für Staubsaugermotoren erweitern wir die Drehzahl durch unsere Lager der GR™-Baureihe. In Kopiergeräten kann unser neu entwickelter Fluorhaltiger Schmierstoff KPM die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer bei Temperaturen bis zu 200°C verbessern. Das sind nur einige von vielen Beispielen, bei denen die Lagertechnologie von NSK hilft, die bisherigen Grenzen in elektrischen Geräten auszuweiten.

Automobilindustrie

NSK ist ein wichtiger Automobilzulieferer und wir unterstützen aktiv den Ersatzteilmarkt durch unsere Vertriebspartner. Vom Getriebe bis zur Lichtmaschine sind Rillenkugellager ein zentrales Element in jedem Fahrzeug. Die Anforderungen an diese Lager können jene von allen anderen Anwendungen übersteigen; die Leistungsfähigkeit ist unter den härtesten Bedingungen erforderlich.

Für Rillenkugellager in der Automobilindustrie verwenden wir speziell entwickelte Materialien, Wärmebehandlungen, Versiegelungen und Schmierstoffe. In Getriebelegern ermöglichen beispielsweise unsere patentierten TM Dichtungen, dass sich Schmieröl durch das Lager bewegen kann, während Fremdkörper ausgefiltert werden. Und für Lichtmaschinen, bei denen frühzeitige Lagerermüdung aufgrund hoher Wälzflächenpressung, Mikroschlupf und Schwingungseinflüsse entstehen kann, haben wir den Schmierstoff HAB zur Lebensdauererlängerung entwickelt. Auch dies sind nur einige Beispiele, bei denen NSK hilft, die Anforderungen der Automobilindustrie zu erfüllen.



Die Baureihe SPACEA™ verschiebt die Grenzen der Werkstofftechnologie

Seit mehr als zehn Jahren konstruiert NSK fortschrittliche Produkte für besondere Betriebsbedingungen zur Unterstützung der anspruchsvollen Hightech-Industrie. Wir haben einzigartige Technologien für Werkstoffe, Schmierstoffe und Oberflächenbehandlungen geschaffen und damit Lösungen für extrem schwierige Bedingungen realisiert. Unsere Anstrengungen in diesem Bereich gipfeln in der Baureihe SPACEA™, welche Lager für besondere Umgebungsbedingungen umfasst. Dazu gehört alles vom Weltraum über Reinräume für die Halbleiterfertigung bis hin zu Umgebungen mit stark korrosiven chemischen Lösungen.

Hoch korrosionsfeste Keramik

Siliziumnitrid-Lager halten unter Wasser etwa zehnmals länger als Edstahllager. Jedoch in Ätz- oder Reinigungsmaschinen, die mit stark korrosiven chemischen Lösungen zu tun haben, können sogar Siliziumnitrid-Keramiklager vorzeitig ausfallen, weil deren Bindemittel durch das korrosive Mittel aufgelöst wird. Als Antwort darauf hat NSK hoch korrosionsbeständige Karbid- (Hartmetall) und Oxid-basierte Keramiken entwickelt. Karbid-basierte Keramiklager besitzen in korrosiven Lösungen eine längere Lebensdauer als andere Keramiklager und kommen deshalb in Ätzmaschinen und Reinigungsmaschinen zum Einsatz, wo sie mit hoch-korrosiven Stoffen in Berührung kommen. Oxid-basierte Keramiklager sind preiswert und besitzen unter Wasser eine längere Lebensdauer als Karbid-basierte Keramiklager.

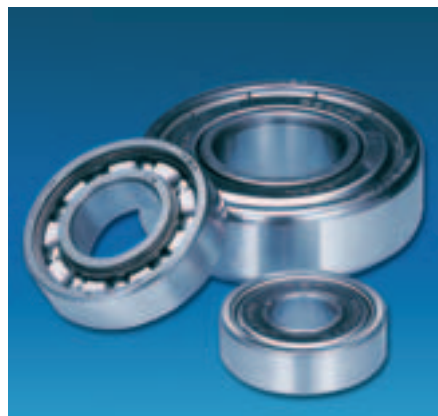
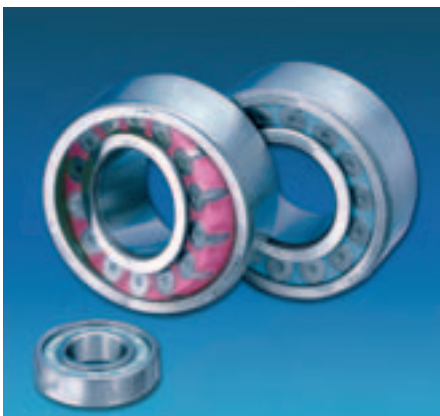
Reinraum-Schmierstoffe

Lager die in sauberen Umgebungen wie Diffusionsöfen eingesetzt werden, müssen mit einem Schmierstoff befüllt sein, der nicht aus dem Lager austritt und die Fähigkeit besitzt, eventuelle Verschleißpartikel zu binden. Dazu wurde in der Vergangenheit Schmierfett auf Fluorbasis verwendet, daß jedoch wegen des hohen Drehmoments, der eingeschränkten Beständigkeit gegenüber Verschleiß und Rost und nicht zuletzt wegen der hohen Kosten, nicht das Optimum darstellte. Aus diesem Grund hat NSK seine umfangreichen Erfahrungen mit Schmierstoffen eingesetzt und ein spezielles Sortiment an Reinraumfetten entwickelt, die eine längere Lagerlebensdauer bei gleichzeitiger Herabsetzung des Drehmomentes und der Partikelemission ermöglicht. NSK Lager für reine Umgebungen, die vorwiegend in LCD-Anzeigen eingesetzt werden, sind mit diesen neuen Schmierstoffen befüllt.



Technologie der Schmierstoffentwicklung: Molded-Oil™ Lager

Molded-Oil Lager wurden durch die Technologie, die hinter den NSK K1 Schmierungseinheiten für Linearführungen und Kugelgewindespindeln steht, entwickelt. Das von NSK entwickelte Molded-Oil ist eine feste Verbindung bestehend aus Polyolefinharz und mindestens 50% Schmieröl. In Umgebungen, die für herkömmliche Schmierstoffe nicht geeignet sind (z.B. wenn die Lager Wasser und/oder Staubpartikeln ausgesetzt sind), verlängert Molded-Oil die Wartungsintervalle, erhöht die Lebensdauer und kann deshalb die Betriebskosten senken.





EUROPÄISCHE NSK VERKAUFSNIEDERLASSUNGEN

DEUTSCHLAND
NSK DEUTSCHLAND GMBH
HARKORTSTRASSE 15
40880 RATINGEN
Tel: +49 2102 4810
Fax: +49 2102 4812290
E-Mail: info-de@nsk.com

FRANKREICH
NSK FRANCE S.A.S
QUARTIER DE L'EUROPE
2, RUE GEORGES GUYNEMER
78283 GUYANCOURT CEDEX
Tel: +33 1 30 57 39 39
Fax: +33 1 30 57 00 01
E-Mail: info-fr@nsk.com

GROSSBRITANNIEN
NSK UK LTD.
NORTHERN ROAD, NEWARK
NOTTINGHAMSHIRE
NG24 2JF
Tel: +44 1636 605123
Fax: +44 1636 602775
E-Mail: info-uk@nsk.com

ITALIEN
NSK ITALIA S.p.A.
VIA GARIBALDI 215
20024 GARBAGNATE MILANESE (MI)
Tel: +39 02 995 191
Fax: +39 02 990 25 778
E-Mail: info-it@nsk.com

NORWEGEN
NSK NORWAY OFFICE
OSTRE KULLEROD 5
N-3241 SANDEFJORD
Tel: +47 3329 3160
Fax: +47 3342 9002
E-Mail: info-n@nsk.com

POLEN
NSK POLSKA Sp. z o.o.
WARSAW BRANCH
ul. MIGDAŁOWA 4/73
02-796 WARSZAWA
Tel: +48 22 645 15 25
Fax: +48 22 645 15 29
E-Mail: info-pl@nsk.com

SCHWEDEN
NSK SWEDEN OFFICE
KAROLINEN FÖRETAGSCENTER
VÄXNÄSGATAN 10
SE-65340 KARLSTADT
Tel: +46 5410 3545
Fax: +46 5410 3545
E-Mail: info-de@nsk.com

SPANIEN
NSK SPAIN, S.A.
C/ TARRAGONA, 161 CUERPO BAJO
2ª PLANTA
08014 BARCELONA
Tel: +34 932 89 27 63
Fax: +34 934 33 57 76
E-Mail: info-es@nsk.com

TÜRKEI
NSK RULMANLARI ORTA DOĞU TİC. LTD. ŞTİ
19 MAYIS MAH. ATATÜRK CAD.
ULYA ENGIN İŞ MERKEZİ NO:68 KAT. 6
P.K.: 34734
KOZYATAĞI – İSTANBUL
Tel: +90 216 355 0398
Fax: +90 216 355 0399
E-Mail: turkey@nsk.com

Bitte besuchen Sie auch unsere Website: www.eu.nsk.com – NSK global: www.nsk.com

