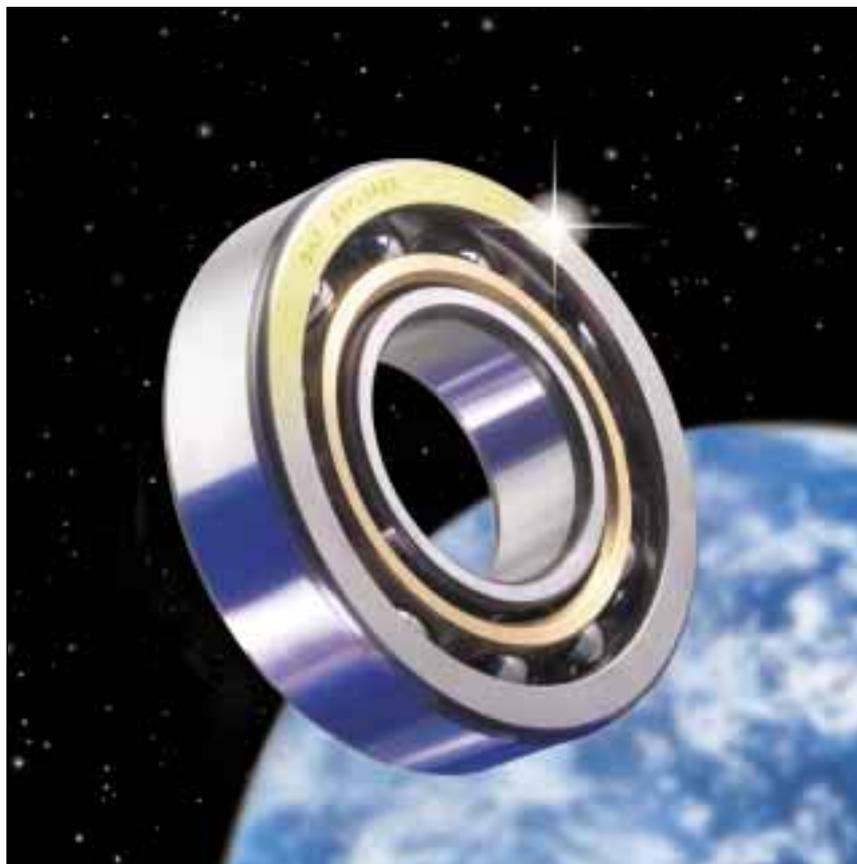


SKF

# EXPLORER

*Schrägkugellager*



*Der neue Weltstandard  
für Ausdauer und Leistung  
bei Schrägkugellagern*

# Wir stellen vor: Die Exp

Ein Schrägkugellager, so überlegen,  
dass es manches auf dieser Welt  
verändern wird



# lorer Schrägkugellager

Stellen Sie sich ein neues Schrägkugellager vor, viel besser als jedes andere, mit einer Gebrauchsdauer, die die des nächstbesten Lagers um ein Mehrfaches übertrifft. Ein Lager so ausdauernd, dass es Wartungspläne revolutionieren wird. Ein Lager so fortschrittlich, dass es den Konstrukteuren eine Welt neuer Möglichkeiten für die nächste Maschinengeneration eröffnet.



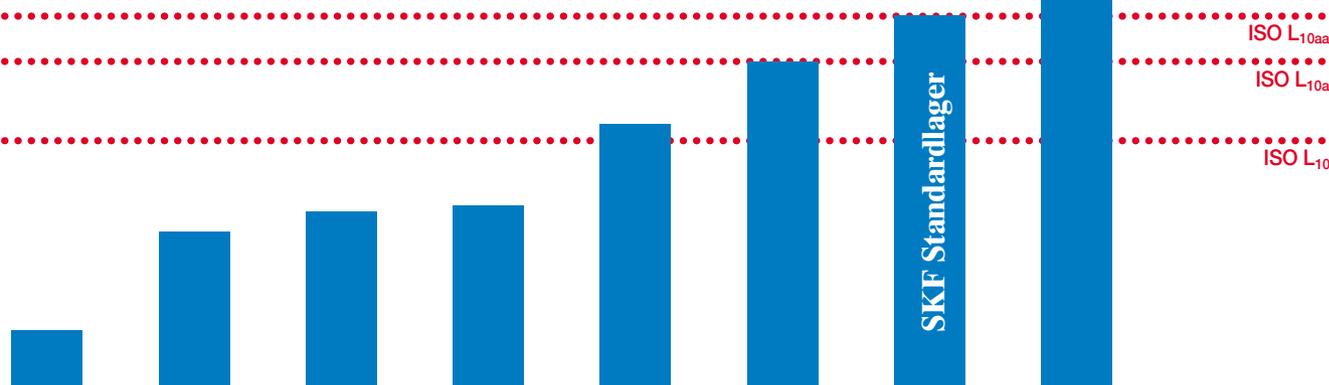
Genau so ein Lager haben die SKF Ingenieure entwickelt. Es ist das Explorer-Lager – Teil einer völlig neuen Lagergeneration – das z. B. die Leistungsgrenzen für Schrägkugellager neu definiert.

Wenn Sie mehr darüber erfahren wollen, wie Sie von der einzigartigen Ausdauer und der unvergleichlichen Leistung der Explorer Schrägkugellager profitieren können, dann sollten Sie jetzt weiter lesen.

## *Es gibt nichts Vergleichbares*

*In beiden Fällen, egal ob unter schwierigen oder sauberen Betriebsbedingungen, laufen Explorer Schrägkugellager bis zu dreimal länger als alle anderen Schrägkugellager.*

*Das Diagramm zeigt die Ergebnisse von Lebensdauertests an Lagern gleicher Größe von verschiedenen Herstellern unter definierten Betriebsbedingungen. Links sind jene von Lagern mit niedriger Qualität und rechts jene von Lagern (einschließlich der von SKF) mit hoher Qualität zu sehen.*



**Neu SKF Explorer**

# Für Konstrukteure: Neue Möglichkeiten kon

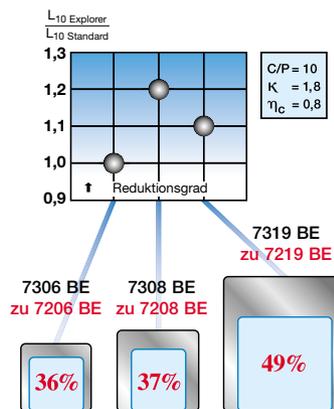
Im Laufe der Jahre sind, bedingt durch Fortschritte bei der Fertigung, der Werkstoffforschung und der Prozesssteuerung, die Maschinenkomponenten immer kleiner geworden, ohne dass darunter ihre Leistungsfähigkeit gelitten hat. Bei jedem Meilenstein in der Entwicklung standen die Ingenieure vor der Wahl, ihre Produkte entweder kompakter oder leistungsstärker zu gestalten.

Die neue Generation von Explorer Schrägkugellagern repräsentiert einen nächsten bedeutenden Schritt bei der Leistungssteigerung. Es ist aber kein kleiner Schritt nach vorn – es ist vielmehr ein Quantensprung nach vorne, was die Leistungsfähigkeit von Wälzlagern betrifft. Tests haben gezeigt, **dass Explorer Schrägkugellager dreimal länger laufen als herkömmliche Schrägkugellager.**

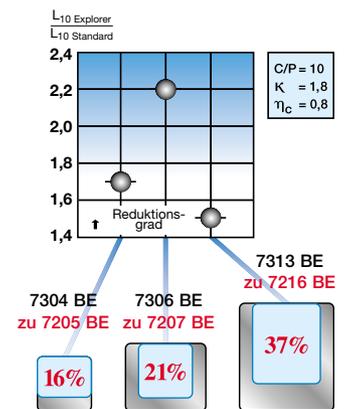
## Die Möglichkeiten für die Erstausrüster

Die beiden Graphiken zeigen die vielen Optionen auf, die durch die überlegenen Eigenschaften der Explorer-Lager bei der Gestaltung von Lagerungen nun möglich geworden sind. Sie zeigen auch, dass sich die Bauhöhe sowohl bei unverändertem Bohrungs- als auch Außendurchmesser verringern lässt.

## Vorteil Explorer



**Querschnittsverringern bei gleichbleibendem Bohrungsdurchmesser**



**Querschnittsverringern bei gleichbleibendem Außendurchmesser**

## Kompakter ohne Einschränkungen

Da Explorer-Lager eine höhere Tragzahl als vergleichbare, herkömmliche Lager haben, kann der Konstrukteur für dieselben Aufgaben ein kleineres Explorer-Lager einsetzen. Das eröffnet ganz neue Möglichkeiten: Konstruktionen mit geringerem Gewicht und höherem Wirkungsgrad. Ersetzt man zum Beispiel ein herkömmliches Schrägkugellager 7308 BE durch ein Explorer-Lager 7208 BE spart man 40 % an Gewicht – nur bei einem Lager.



# mpakter zu bauen oder die Leistung zu steigern

Die längeren Laufzeiten der Explorer Schrägkugellager eröffnen ganz neue Möglichkeiten. Sie können mit den Explorer-Lagern nicht nur kompakter, sondern auch geräusch- und schwingungsärmer bauen – bei gleichzeitig höherer Betriebssicherheit. Aber nicht nur das, Sie können durch Steigerung der Betriebsdrehzahlen, Verlängerung der Wartungsfristen, durch Verringerung der Wärmeent-

wicklung, des Energieverbrauchs und der Wartungskosten Ihre Maschinen mit zusätzlichen Vorteilen für Ihre Kunden ausstatten.

Leistungssteigerung oder Downsizing – Sie entscheiden, je nachdem, ob Sie eine neue Maschine entwickeln oder etwas Bestehendes optimieren wollen.

## *Längere Gebrauchsdauer bei vorhandenen Maschinen*

Sie brauchen keine höhere Leistung, dann nutzen Sie das Explorer Lager um:

- die Betriebssicherheit zu erhöhen
- die Schwingungen zu reduzieren
- die Wärmeentwicklung zu reduzieren
- die Wartungsabstände zu verlängern
- die Maschinenverfügbarkeit zu steigern

## *Neue Maschinen mit gleicher Leistung*

Setzen Sie ein kleineres Explorer-Lager ein, um:

- die Baumaße zu verringern und Materialkosten wie auch Gewicht einzusparen
- die Wärmeentwicklung zu reduzieren
- die Betriebsdrehzahlen zu erhöhen

## *Leistung steigern bei vorhandenen Maschinen*

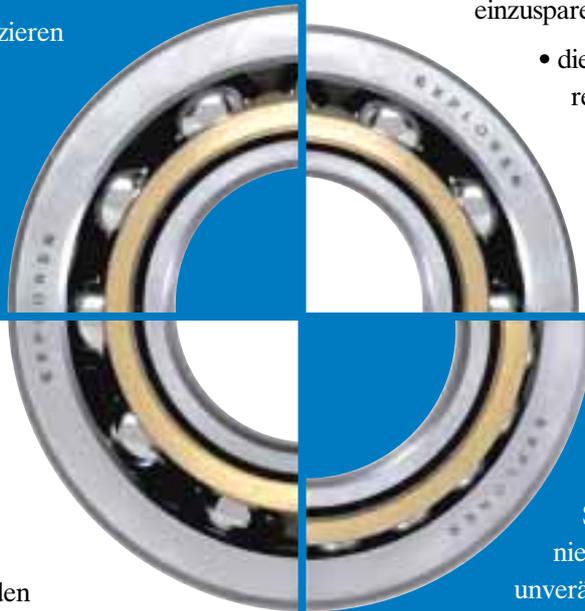
Vermeiden Sie kostspielige Umbaumaßnahmen durch den Einsatz eines Explorer-Lagers derselben Größe, um:

- den Leistungsdurchsatz zu steigern
- die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen
- die Tragfähigkeit zu erhöhen

## *Leistung steigern bei neuen Maschinen*

Setzen Sie ein Explorer-Lager mit niedrigerer Querschnittshöhe bei unverändertem Außendurchmesser ein, um:

- den Wellendurchmesser zu vergrößern
- eine steifere Gesamtkonstruktion zu erzielen
- die Betriebsdrehzahlen beibehalten oder steigern zu können.



# Für Instandhalter: Eine neue Leis

Natürlich sind die Erwartungen unrealistisch, dass eines schönen Tages alle Lagerungen aller Maschinen und Geräte mit SKF Explorer-Lagern ausgerüstet sein werden. Aber es ist doch schön zu wissen, dass Sie jedes herkömmliche Lager durch Explorer-Lager ersetzen können, da sie die gleichen, in ISO genormten Abmessungen aufweisen.

## Die Vorteile der Explorer-Lager gegenüber herkömmlichen Lagern

Wenn man ein herkömmliches Lager durch ein Explorer-Lager ersetzt, wird man feststellen, dass das Explorer-

Lager ruhiger und länger läuft – sehr viel länger als das ersetzte Lager.

Bei einer neuen Maschine oder Vorrichtung, die mit Hilfe von Explorer-Lagern kompakter ausgeführt werden konnte, bemerken Sie die Vorteile sofort: verringertes Laufgeräusch, weniger Schwingungen und geringere Wärmeentwicklung.

Wenn Sie das nächste Mal ein Lager austauschen oder Lager für eine neue Maschine auswählen, dann fragen Sie nach Explorer-Lagern.



## Typische Einsatzbereiche für Explorer-Lager



### Kompressoren

Wenn anstelle herkömmlicher Lager Explorer-Lager eingesetzt werden, lassen sich Laufgenauigkeit und Leistung des Kompressors erhöhen.



### Windmühlen

Die neuen Explorer-Lager werden eingesetzt, um den Energieverbrauch zu verringern und Windmühlengetriebe kompakter bauen zu können.



### Pumpen

Der Einsatz von Explorer-Lagern in Wasser- und Hydraulikpumpen wirkt sich in geringeren Instandhaltungskosten und längeren Wartungsintervallen aus.



### Getriebe

Bei bestehenden Getrieben kann durch den Einsatz von Explorer-Lagern die Momentübertragung um 15 bis 25 % gesteigert werden.



### Gebläse

Mit Explorer-Lagern laufen Gebläse ruhiger und erreichen eine längere Gebrauchsdauer.



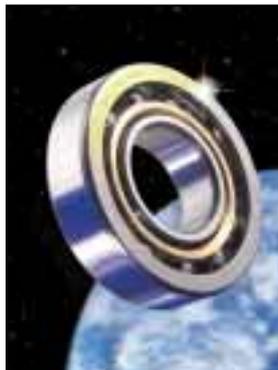
### Turbinen

Die zulässigen Betriebsdrehzahlen von Turbinen lassen sich mit Explorer-Lagern erhöhen.

# Leistungs- und Gebrauchsdauerklasse



*Explorer Schrägkugellager sind mit den herkömmlichen Schrägkugellagern austauschbar. Sie haben die gleichen genormten Außenmaße und werden mit den gleichen oder besseren Toleranzen gefertigt. Auch bleibt die Lagerbezeichnung unverändert, so dass Sie wie gewohnt bestellen können.*



SKF Explorer  
Schräggkugellager

® SKF ist ein eingetragenes Warenzeichen der AB SKF.

© Copyright SKF 2002

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

Druckschrift **5218 G**

Gedruckt in Estonia

[www.skf.com/explorer](http://www.skf.com/explorer)