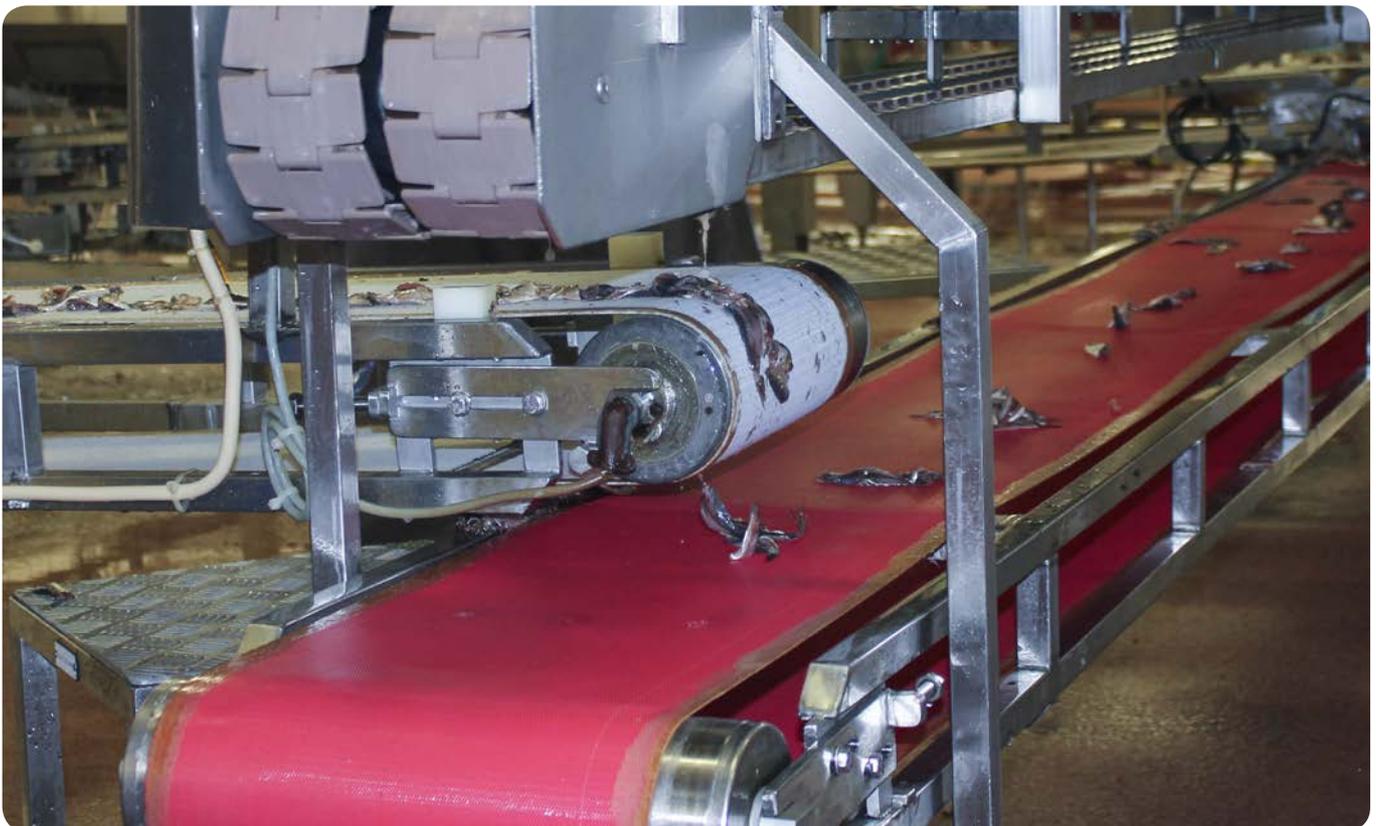


Korrosionsbeständige SKF Kugellager für die Nahrungsmittelindustrie



Lagerungslösungen für extreme Umgebungen

Die Nahrungsmittelindustrie wird durch neue Vorschriften vor immer grössere Anforderungen an die sichere Lebensmittelherstellung gestellt. Um diese Vorschriften sowie die Managementsysteme zum Thema Lebensmittelsicherheit wie die „Hazard Analysis & Critical Control Points, (HACCP) zu erfüllen, setzt die Branche auf neue Lagerungstechnologien. Dies beinhaltet die Verwendung von Schmierstoffen, die von der NSF für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln zugelassen sind, Werkstoffe für Dichtungen, die optisch erfassbar und auch bei Schäden an oder Versagen der Dichtung lebensmittelsicher sind.



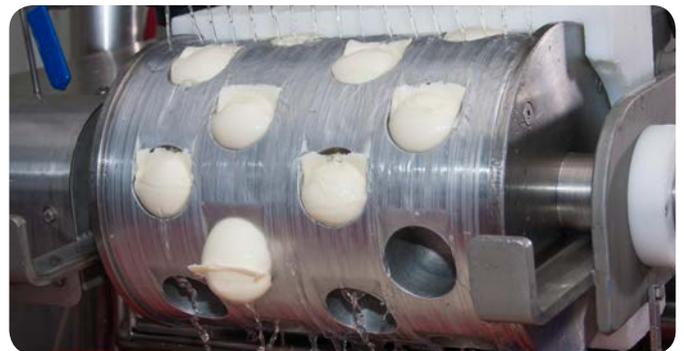
Eine Reihe von Lagerungslösungen gemäss den Richtlinien und Vorschriften zur Lebensmittelverarbeitung

Wenn Maschinenkomponenten in direkten Kontakt mit Lebensmitteln geraten, besteht die Gefahr, dass ein Schmierstoffleck das Produkt verunreinigt. Um dies zu vermeiden, sehen Managementsysteme und Bestimmungen zum Thema Lebensmittelsicherheit die Verwendung von Schmierstoffen vor, die für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln in lebensmittelverarbeitenden Betrieben zugelassen sind.

Branchenweit geht man inzwischen dazu über, im gesamten Werk Schmierstoffe zu verwenden, die für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln in lebensmittelverarbeitenden Betrieben zugelassen sind. Dies schliesst die Möglichkeit aus, dass aus Versehen ein ungeeigneter Schmierstoff an einer kritischen Stelle verwendet wird.

Ausserdem werden Maschinen für die Lebensmittelverarbeitung oft mit ätzenden, antibakteriellen Reinigungsmitteln behandelt und dann mit Hochdruck gereinigt, wodurch das Schmierfett ausgewaschen werden kann und das Korrosionsrisiko bei Standardkugellagern aus Kohlenstoffstahl drastisch steigt und zu teuren und ungeplanten Ausfällen führt.

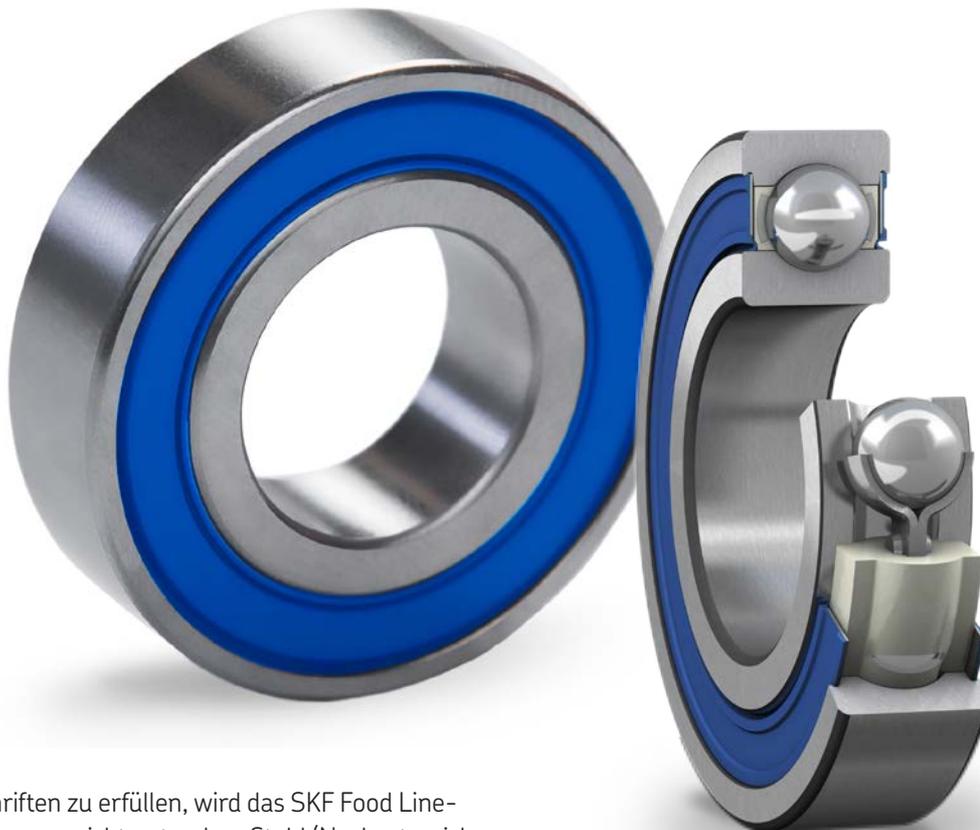
In bestimmten Lebensmittel- und Getränkeherstellungsverfahren ist manchmal eine grössere Korrosionsbeständigkeit erforderlich, da eine längere Gebrauchsdauer der Lager gewährleistet werden muss. Für diese Fälle gibt es neue Lösungen mit Werkstoffen, die eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit und eine überragende Leistung bieten, sowie verbesserte Schmierstoffe und Dichtungslösungen, nach denen die Branche verlangt.



In anspruchsvollen Prozessumgebungen erfordern Spülvorgänge aus Hygienegründen korrosionsbeständige Lager, damit die Anlage dauerhaft zuverlässig und HACCP-konform funktioniert.

SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl

Zuverlässige, lebensmittelsichere Lösungen



Um die Vorschriften zu erfüllen, wird das SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl (Nachsetzzeichen VP311) als zuverlässige Lösung vorgestellt, die die Bedürfnisse und Anforderungen der Branche erfüllt:

- Hochwertiges Wälzlagerfett mit Eignung für typische Einsatzbedingungen in der Nahrungsmittelindustrie, von der NSF unter Kategorie H1 zugelassen*
- Die Dichtungen bestehen aus blau gefärbtem Synthekautschuk, damit die optische Erkennbarkeit gegeben ist, falls Partikel in die Lebensmittel gelangen. Dies entspricht den Empfehlungen der US Food and Drug Administration (FDA) und der Europäischen Gemeinschaft (EG)**

SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl bieten eine hohe Korrosionsbeständigkeit für praktisch alle Lebensmittel und Getränkeumgebungen.

Durch die Erfüllung der Sicherheitsbestimmungen für die Nahrungsmittelindustrie sind die SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl die ideale Lösung für praktisch alle Anwendungen in Lebensmittel- und Getränkeprozessen.

Lebensmittelsicher

- Vorgeschmiert mit einem hochwertigen Wälzlagerfett, das von der NSF unter Kategorie H1 zugelassen ist*
- Das Dichtungsmaterial aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk ist blau gefärbt und entspricht den Empfehlungen der FDA sowie der EG Kategorie 3**

Verbesserter Korrosionsschutz

- Nichtrostender Stahl für Innenring, Aussenring, Wälzkörper und Lagerkäfig
- Dichtung mit Trägerplatte aus nichtrostendem Stahl

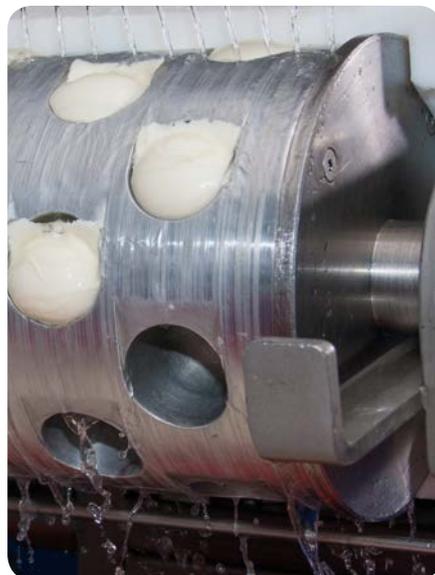
* Schmierstoff, der bei der NSF als Kategorie H1 registriert ist (der Schmierstoff ist für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln in lebensmittelverarbeitenden Betrieben zugelassen). Die NSF-Registrierung bestätigt, dass dieser die Anforderungen der FDA-Richtlinien (US Food and Drug Administration) unter 21 CFR, Section 178.3570 erfüllt.

** FDA (21 CFR Abschnitt 177.2600 "Kautschukartikel für den wiederholten Gebrauch" bei Herstellung, Zubereitung und Transport von Lebensmitteln, einschliesslich wässriger und fettiger Lebensmittel) und EG (Konformität mit den allgemeinen Migrationsanforderungen der deutschen BfR-Empfehlungen zu Materialien für den Lebensmittelkontakt XXI für Materialien der Kategorie 3).

für feuchte und korrosive Umgebungen

SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl, metrisch

| Hauptabmessungen | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungs- grenzbelas- tung | Drehzahlen Referenz- drehzahl | Grenzdreh- zahl | Gewicht | Kurzzeichen |
|------------------|----|----|--------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|-------------------|
| d | D | B | C | C ₀ | P _u | | | | |
| mm | | | N | | N | min ⁻¹ | | kg | - |
| 8 | 22 | 7 | 1 990 | 780 | 34 | - | 22 000 | 0,0117 | W 608-2RS1/VP311 |
| 10 | 26 | 8 | 3 970 | 1 960 | 83 | - | 19 000 | 0,0185 | W 6000-2RS1/VP311 |
| | 30 | 9 | 4 360 | 2 320 | 100 | - | 16 000 | 0,0304 | W 6200-2RS1/VP311 |
| 12 | 28 | 8 | 4 420 | 2 360 | 102 | - | 16 000 | 0,0198 | W 6001-2RS1/VP311 |
| | 32 | 10 | 5 720 | 3 000 | 127 | - | 15 000 | 0,0362 | W 6201-2RS1/VP311 |
| 15 | 32 | 9 | 4 880 | 2 800 | 120 | - | 14 000 | 0,0288 | W 6002-2RS1/VP311 |
| | 35 | 11 | 6 370 | 3 600 | 156 | - | 13 000 | 0,0442 | W 6202-2RS1/VP311 |
| 17 | 35 | 10 | 4 940 | 3 150 | 137 | - | 13 000 | 0,0385 | W 6003-2RS1/VP311 |
| | 40 | 12 | 8 060 | 4 750 | 200 | - | 12 000 | 0,0647 | W 6203-2RS1/VP311 |
| 20 | 42 | 12 | 8 060 | 5 000 | 212 | - | 11 000 | 0,0657 | W 6004-2RS1/VP311 |
| | 47 | 14 | 10 800 | 6 550 | 280 | - | 10 000 | 0,1047 | W 6204-2RS1/VP311 |
| 25 | 47 | 12 | 8 710 | 5 850 | 250 | - | 9 500 | 0,077 | W 6005-2RS1/VP311 |
| | 52 | 15 | 11 700 | 7 650 | 335 | - | 8 500 | 0,1291 | W 6205-2RS1/VP311 |
| 30 | 55 | 13 | 11 400 | 8 150 | 355 | - | 8 000 | 0,113 | W 6006-2RS1/VP311 |
| | 62 | 16 | 16 500 | 11 200 | 480 | - | 7 000 | 0,1958 | W 6206-2RS1/VP311 |
| 35 | 62 | 14 | 13 800 | 10 200 | 440 | - | 6 700 | 0,1475 | W 6007-2RS1/VP311 |
| | 72 | 17 | 22 100 | 15 300 | 655 | - | 6 000 | 0,2792 | W 6207-2RS1/VP311 |
| 40 | 68 | 15 | 14 600 | 11 400 | 490 | - | 6 300 | 0,1856 | W 6008-2RS1/VP311 |
| | 80 | 18 | 25 100 | 17 600 | 750 | - | 5 600 | 0,3578 | W 6208-2RS1/VP311 |



MRC Ultra korrosionsbeständige, abgedichtete Rillenkugellager

Durchbruch bei der Lebensdauer – bei beso

MRC Ultra korrosionsbeständige, abgedichtete Rillenkugellager mit ihrer besonders hohen Korrosionsbeständigkeit, längerer Ermüdungslebensdauer und deutlich verbesserter Zuverlässigkeit sind für Anwendungen in schwierigen oder extremen Umgebungen geschaffen. Diese innovativen Lager eignen sich ideal für Anwendungen in gefrorenen, abrasiven, feuchten und korrosiven Umgebungen, die häufig in der Lebensmittelverarbeitung vorzufinden sind. Dies hilft, Kosten zu senken und Innovationen zu fördern.

Innen- und Aussenringe bestehen aus korrosionsbeständigem Stahl mit hohem Stickstoffgehalt (HNCR). Zusammen mit Keramikugeln sorgt dies für eine Korrosionsbeständigkeit und Ermüdungslebensdauer der MRC Ultra korrosionsbeständigen, abgedichteten Rillenkugellager, die weit über die der Lager aus 52100- oder 440C-nichtrostenden Stählen hinausgeht.

- Dichtungsverstärkungen und Lagerkäfige sind aus nichtrostendem Stahl
- Hochwertiges Wälzlagerfett mit Eignung für typische Einsatzbedingungen in der Nahrungsmittelindustrie, von der NSF unter Kategorie H1 zugelassen*.
- Die Dichtungen bestehen aus blau gefärbtem Synthekautschuk, damit die optische Erkennbarkeit gegeben ist, sollten Partikel in die Lebensmittel gelangen. Dies entspricht den Empfehlungen der US Food and Drug Administration (FDA)***

Dies alles sorgt dafür, dass die MRC Ultra korrosionsbeständigen, abgedichteten Rillenkugellager optimal für die Verwendung in der Nahrungsmittelindustrie geeignet sind.

Vorteile

- Weniger ungeplante Stillstandszeiten
- Verbesserte Zuverlässigkeit
- Senkung der Instandhaltungskosten
- Steigerung der Produktivität
- Längere Lagergebrauchsdauer

Das gewählte Lagermaterial, die blauen Kautschukdichtungen und das gewählte Wälzlagerfett erfüllen relevante Branchenstandards und sorgen dafür, dass diese Lager optimal für besonders aggressive Anwendungsbereiche geeignet sind.



HNCR-Stahl: die Materialunterschiede

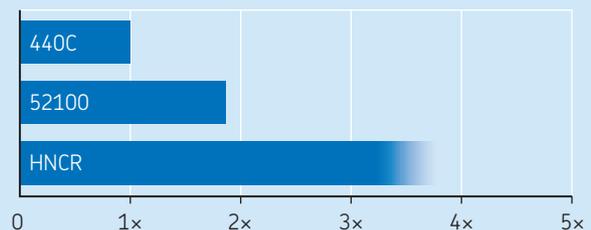
HNCR-Stahl bietet aufgrund des Stickstoffgehalts eine weitaus höhere Korrosionsbeständigkeit als 52100- oder 440C-nichtrostende Stähle. Wie in der nachfolgenden Tabelle dargelegt, enthält die Materialzusammensetzung von 52100- oder 440C-nichtrostenden Stählen keinen Stickstoff.

| Stahl | C | N | CR |
|--------|------|------|-------|
| 52 100 | 1,00 | – | 1,45 |
| 440C | 1,08 | – | 17,00 |
| HNCR | 0,38 | 0,20 | 15,00 |

HNCR-Stahl bietet zudem eine grössere „Materialreinheit“ als 52100- oder 440C-nichtrostende Stähle, da fast keine Sulfide, Aluminate, Silikate oder globulare Oxide vorhanden sind. Die Abwesenheit dieser nichtmetallischen Verunreinigungen trägt genau wie die extrem homogene Struktur zu einer längeren Lagergebrauchsdauer bei.

Härte und Ermüdungslebensdauer

Die Innen- und Aussenringe aus HNCR-Stahl der MRC Ultra korrosionsbeständigen, abgedichteten Rillenkugellager sind auf einen Härtegrad von 58 HRC martensitgehärtet. Ausgehend von Prüfdaten zur Ermüdungsfestigkeit in der Umlaufbiegung und im Wälzkontakt verfügt HNCR-Stahl über eine deutlich längere Ermüdungslebensdauer als 52100- oder 440C-nichtrostende Stähle.



Prüfung der Ermüdungsfestigkeit im Wälzkontakt

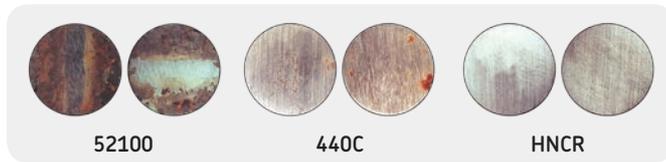
MRC Ultra korrosionsbeständige, abgedichtete Rillenkugellager bieten nicht nur eine viel höhere Korrosionsbeständigkeit als Lager mit Innen- und Aussenringen aus 440C-nichtrostenden Stählen, sondern auch eine zwei bis drei Mal längere Ermüdungslebensdauer.

* Schmierstoff, der bei der NSF als Kategorie H1 registriert ist (der Schmierstoff ist für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben zugelassen). Die NSF-Registrierung bestätigt, dass dieser die Anforderungen der FDA-Richtlinien (US Food and Drug Administration) unter 21 CFR, Section 178.3570 erfüllt.

***FDA (CFR 21 Abschnitt 177.2600 für 'Kautschukartikel für den wiederholten Gebrauch in Kontakt mit wässrigen und fettigen Lebensmitteln')

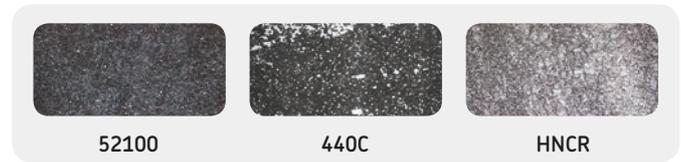
nders hoher Korrosionsbeständigkeit

Extreme Korrosionsbeständigkeit



Der Stickstoff verleiht dem HNCR-Stahl zusammen mit dem hohen Chromgehalt eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit. Die Fotos des US Navy-Korrosionsprüfverfahrens (oben) zeigen die Korrosionsbeständigkeit von 52100, 440C und HNCR im Vergleich nach nur zwei Wochen. HNCR-Stahl weist auch nach einem Jahr im Salzbad keine Anzeichen von Korrosion auf.

Strukturelle Beschaffenheit



Wie diese Mikroskopaufnahmen zeigen, verfügt HNCR-Stahl über eine viel homogenere Struktur als 440C-nichtrostender Stahl. Die grossen Karbide im 440C-nichtrostenden Stahl können als Spannungserhöher wirken, die unter dynamischer Last zu einem vorzeitigen Ausfall des Lagers führen können.

MRC metrisches Sortiment korrosionsbeständiger, abgedichteter Rillenkugellager

| Hauptabmessungen | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungs- grenzbelas- tung | Drehzahlen | | Gewicht | Kurzzeichen |
|------------------|--------|----|--------|----|--------|------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|---------|------------------|
| d | | D | | B | | dyn. | stat. | | Referenz- drehzahl | Grenz- drehzahl | | |
| mm | inch | mm | inch | mm | inch | C | C ₀ | P _u | min ⁻¹ | kg | - | |
| 10 | 0.3937 | 30 | 1.1811 | 9 | 0.3543 | 5 100 | 2 370 | - | - | 17 000 | - | 200SZZ-HNCR-HYB |
| 12 | 0.4724 | 32 | 1.2598 | 10 | 0.3937 | 6 800 | 3 050 | - | - | 15 000 | - | 201SZZ-HNCR-HYB |
| 15 | 0.5906 | 35 | 1.3780 | 11 | 0.4331 | 7 600 | 3 700 | - | - | 13 000 | - | 202SZZ-HNCR-HYB |
| 17 | 0.6693 | 40 | 1.5748 | 12 | 0.4724 | 9 550 | 4 760 | - | - | 12 000 | - | 203SZZ-HNCR-HYB |
| 20 | 0.7874 | 47 | 1.8504 | 14 | 0.5512 | 12 800 | 6 580 | - | - | 10 000 | - | 204SZZ-HNCR-HYB |
| 25 | 0.9843 | 52 | 2.0472 | 15 | 0.5906 | 14 000 | 7 830 | - | - | 8 500 | - | 205SZZ-HNCR-HYB |
| 30 | 1.1811 | 62 | 2.4409 | 16 | 0.6299 | 19 500 | 11 300 | - | - | 7 500 | - | 206SZZ-HNCR-HYB |
| 35 | 1.3780 | 72 | 2.8346 | 17 | 0.6693 | 25 500 | 15 300 | - | - | 6 300 | - | 207SZZ-HNCR-HYB |
| 40 | 1.5748 | 80 | 3.1496 | 18 | 0.7087 | 30 700 | 19 000 | - | - | 5 600 | - | 208SZZ-HNCR-HYB |
| 45 | 1.7717 | 85 | 3.3465 | 19 | 0.7480 | 33 200 | 21 600 | - | - | 5 000 | - | 209SZZ-HNCR-HYB |
| 50 | 1.9685 | 90 | 3.5433 | 20 | 0.7874 | 35 100 | 23 200 | - | - | 4 800 | - | 210SZZ-HNCR-HYB |
| 10 | 0.3937 | 26 | 1.0236 | 8 | 0.3150 | 4 620 | 1 960 | - | - | 19 000 | - | 100KSZZ-HNCR-HYB |
| 12 | 0.4724 | 28 | 1.1024 | 8 | 0.3150 | 5 070 | 2 360 | - | - | 17 000 | - | 101KSZZ-HNCR-HYB |
| 15 | 0.5906 | 32 | 1.2598 | 8 | 3.5039 | 5 590 | 2 850 | - | - | 14 000 | - | 102KSZZ-HNCR-HYB |
| 17 | 0.6693 | 35 | 1.3780 | 10 | 0.3937 | 6 050 | 3 250 | - | - | 13 000 | - | 103KSZZ-HNCR-HYB |
| 20 | 0.7874 | 42 | 1.6535 | 12 | 0.4724 | 9 360 | 5 000 | - | - | 11 000 | - | 104KSZZ-HNCR-HYB |
| 25 | 0.9843 | 47 | 1.8504 | 12 | 0.4724 | 11 200 | 6 550 | - | - | 9 500 | - | 105KSZZ-HNCR-HYB |
| 30 | 1.1811 | 55 | 2.1654 | 13 | 0.5118 | 13 200 | 8 270 | - | - | 8 000 | - | 106KSZZ-HNCR-HYB |
| 8 | 0.3150 | 22 | 0.8661 | 7 | 0.2756 | 3 250 | 1 360 | - | - | 23 000 | - | 38ZZ-HNCR-HYB |
| 10 | 0.3937 | 22 | 0.8661 | 6 | 0.2362 | 2 510 | 1 120 | - | - | 19 000 | - | 1900SZZ-HNCR-HYB |
| 12 | 0.4724 | 24 | 0.9449 | 6 | 0.2362 | 2 890 | 1 460 | - | - | 18 000 | - | 1901SZZ-HNCR-HYB |
| 15 | 0.5906 | 28 | 1.1024 | 7 | 0.2756 | 4 030 | 2 040 | - | - | 16 000 | - | 1902SZZ-HNCR-HYB |
| 17 | 0.6693 | 30 | 1.1811 | 7 | 0.2756 | 4 360 | 2 320 | - | - | 14 000 | - | 1903SZZ-HNCR-HYB |
| 20 | 0.7874 | 37 | 1.4567 | 9 | 0.3543 | 6 380 | 3 680 | - | - | 12 000 | - | 1904SZZ-HNCR-HYB |
| 25 | 0.9843 | 42 | 1.6535 | 9 | 0.3543 | 7 030 | 4 530 | - | - | 10 000 | - | 1905SZZ-HNCR-HYB |

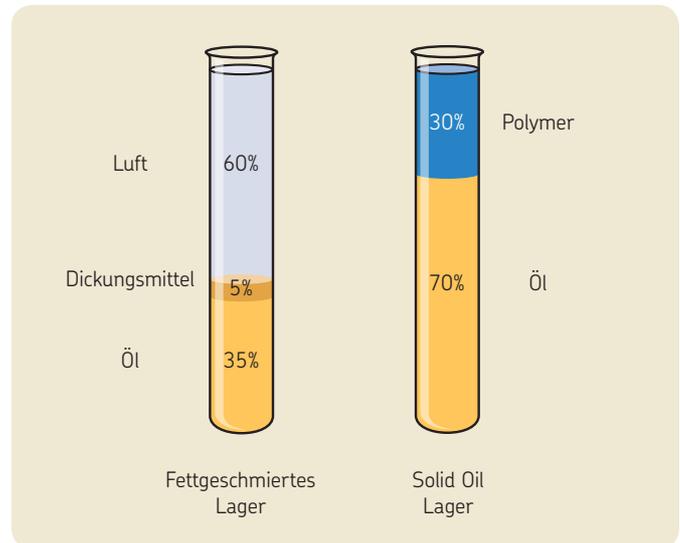
SKF und MRC Ultra korrosionsbeständige Kugellager mit Solid Oil

Schmierungslösungen können Wartungskos

Solid Oil ist eine mit Schmieröl gesättigte Polymer-Matrix, die praktisch den Innenraum eines Lagers füllt.

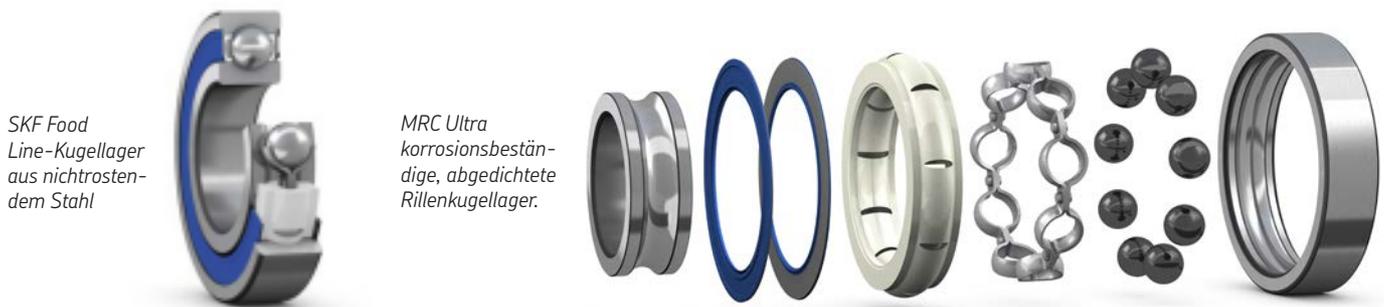
Die Polymer-Matrix hat eine poröse Struktur mit Millionen mikroskopisch kleiner Poren. Diese Poren sind so klein, dass sie das Öl durch die Oberflächenspannung zurückhalten. Nach dem Einpressen und Aushärten der Polymer-Matrix verbleibt ein sehr kleiner Spalt zwischen der Polymer-Matrix und den Wälzkörpern bzw. Laufbahnen. Dieser lässt den ungehinderten Umlauf der Lagerteile zu. Das Öl wird von der Matrix in diese Zwischenräume gezogen, wodurch das Lager ständig geschmiert wird. Ein mit Solid Oil gefülltes Lager enthält zwei bis vier Mal so viel Schmieröl als ein ähnliches Lager mit Schmierfett.

Solid Oil eignet sich für offene Lager und solche mit integrierten Dichtungen. Selbst an vertikalen Wellen sind keine Dichtungen erforderlich, um den Schmierstoff im Lager zu halten. Verfügt eine Lagerbaugruppe jedoch bereits über integrierte Dichtungen, sollten diese als zusätzlicher Schutz vor Verunreinigungen behalten werden.



Prüfung der Ermüdungsfestigkeit im Wälzkontakt

Die Solid Oil-Matrix enthält zwei bis vier Mal so viel Schmieröl als herkömmliche Lager mit Schmierfett, wodurch ein Nachschmieren nicht mehr nötig ist.



Beide oben abgebildete Varianten können mit Solid Oil geliefert werden.

Vorgeschmiert

- Lager mit 100 % Solid Oil-Matrix
- Wird vorgeschmiert geliefert und kann nicht nachgeschmiert werden

Beständigkeit beim Reinigen

- Die Solid Oil-Matrix wird ins Lager eingebracht, härtet aus und kann dann nicht mehr herausgewaschen werden
- Solid Oil ist gegen praktisch alle beim Reinigen verwendeten Chemikalien beständig und emulgiert nicht in Beisein von Wasser

Lebensmittelsicher

- Praktisch keine Undichtigkeiten bei Betrieb mit hoher Drehzahl
- Die Solid Oil-Varianten W64F und W64FL (für niedrigere Betriebstemperaturen) sind mit Öl verfügbar, das von der NSF unter Kategorie H1 zugelassen ist*

Verbesserte Schmutzabweisung

- Effiziente Dichtung im Lager
- Mit Solid Oil-Matrix gefüllte Lager bieten eine sekundäre Dichtung

* Schmierstoff, der bei der NSF als Kategorie H1 registriert ist (der Schmierstoff ist für den gelegentlichen Kontakt mit Nahrungsmitteln in lebensmittelverarbeitenden Betrieben zugelassen). Die NSF-Registrierung bestätigt, dass dieser die Anforderungen der FDA-Richtlinien (US Food and Drug Administration) unter 21 CFR, Section 178.3570 erfüllt.

sten und Kontaminationsrisiken senken



Kommt es durch das Eindringen von Prozessmaterial oder hohe Feuchtigkeit zu Ausfällen?

Mit Solid Oil gefüllte Lager sind vorgeschmiert. Die Matrix füllt Zwischenräume im Lager, unterstützt integrierte Dichtungen und schützt vor dem Eindringen von Verunreinigungen. Das Lager ist resistent gegen Emulgierung bei Vorhandensein von Wasser. Es kann zum Beispiel auch in schwer zugänglichen Bereichen, in denen die manuelle Nachschmierung problematisch ist, eingesetzt werden.

Beeinträchtigen Spülvorgänge aus Hygienegründen oder plötzliche Temperaturwechsel die Lagerfunktion?

Das Solid Oil füllt praktisch alle Zwischenräume in einem abgedichteten Lager und reduziert daher drastisch das Atmen, das ansonsten bei schnellen Temperaturwechseln in abgedichteten Lagern mit Schmierfett auftritt. Das heisst, dass beim Spülen viel weniger Feuchtigkeit in abgedichtete Lager mit Solid Oil gezogen wird, wodurch die Korrosion und Schmierstoffalterung begrenzt und die Lebensdauer verlängert wird.

Abgedichtete Lager

Für eine optimale Lagerleistung in feuchten Umgebungen wird eine Solid Oil-Schmierung mit integrierter Dichtung empfohlen. Bei Spülvorgängen unter Hochdruck verstärkt die Solid Oil-Matrix die Effektivität integrierter Dichtungen, indem sie diese stützt und davon abhält, sich nach innen zu bewegen und sich zu öffnen.

Drehzahlen

Lager mit Solid Oil sind für die meisten Anwendungen der Branche geeignet. Jedoch sollten sie bezüglich der Drehzahlgrenzen geprüft werden. Nutzen Sie bitte die Produktinformationen aus der Druckschrift 15894 DE.

Eigenschaften der Solid Oil-Ausführungsvarianten

| Eigenschaft | W64F | W64FL |
|---|---|---|
| Viskosität des Grundöls | | |
| bei 40 °C | 220 cSt | 32 cSt |
| bei 100 °C | 25 cSt | 6 cSt |
| Lebensmittelverträglich nach NSF, Kategorie H1 | Ja | Ja |
| Betriebstemperatur | Max. 85 °C Dauerbetrieb Max. 95 °C stossweiser Betrieb Min -25 °C Dauerbetrieb | Max. 85 °C Dauerbetrieb Max. 95 °C stossweiser Betrieb Min -54 °C Dauerbetrieb |
| Vorgeschmiert | Ja | Ja |

Finden Sie das passende Lager für Ihre Anwendung



MRC Ultra korrosionsbeständiges Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl



MRC Ultra korrosionsbeständige Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl mit Solid Oil



SKF Food Line Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl mit Solid Oil



SKF Food Line-Rillenkugellager aus nichtrostendem Stahl

▲ Mit ihrer besonders hohen Korrosionsbeständigkeit, längerer Ermüdungslebensdauer und deutlich verbesserter Zuverlässigkeit sind diese Lager für Anwendungen in schwierigen oder extremen Umgebungen geschaffen.

◀ Mit Solid Oil gefüllte Lager bieten eine zuverlässige, längere und nachschmierfreie Lebensdauer, selbst wenn:
– eine hohe Feuchtigkeit und Wasser vorhanden sind
– mit einem Hochdruckreiniger direkt beaufschlagt wird
– besonderer Schutz vor Verunreinigungen erforderlich ist
– eine Nachschmierung nur schwierig möglich ist
– Lageratmung auftritt (schnelle Temperaturschwankungen in feuchten/nassen Umgebungen)

▼ Eine ideale Lösung für praktisch alle Anwendungen in der Nahrungsmittelindustrie, wo Korrosion zu Ausfällen führen kann oder eine Gefahr für die Lebensmittelsicherheit darstellt.

Weitere individuelle Lösungen

Sie können keine Lager mit den erforderlichen Schmierfettpezifikationen finden?

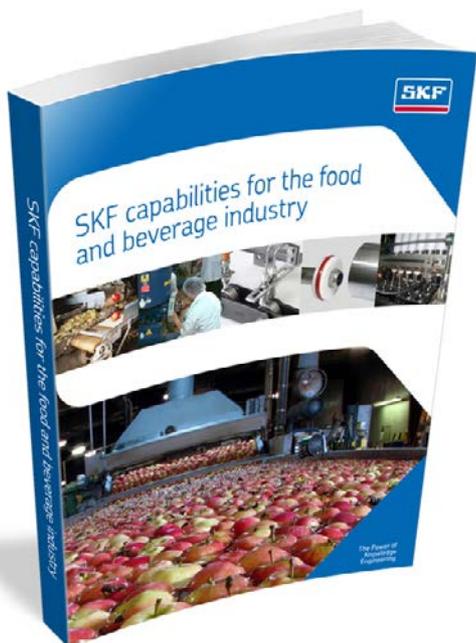
Vorgeschmierte SKF Lager mit kundenspezifischer Fettfüllung

Wenn eine bestimmte Schmierstoffmarke, eine bestimmte Schmierfettfüllung oder eine nicht standardmässige Verpackung oder Markierung erforderlich sind, bietet SKF individuelle Lösungen an:

- Umfangreiche Auswahl an Lagerbauformen
- Dichtungen oder Deckscheiben nach Bedarf (grössenabhängig)
- Alle Schmierfettfüllungen möglich (von 10 bis 100 %)
- Alle kundenspezifischen Schmierfette verwendbar (z. B. wenn das Werk nur die Produkte eines Herstellers verwenden darf)
- Rückverfolgungscode und Laserbeschriftung mit der neuen Bezeichnung können hinzugefügt werden
- Vakuumverpackung auf Anfrage möglich



Entdecken Sie das komplette Sortiment der SKF Lösungen für die Nahrungsmittelindustrie



Laden Sie unseren SKF Katalog unter skf.com/food and beverage herunter – eine Quelle der Inspiration für neue Technologien und Wertschöpfungslösungen. Die Anleitung informiert darüber, wie SKF die Anlagenzuverlässigkeit unterstützen, die Sicherheit der Bediener der Anlagen verbessern und den Wasser-, Energie- und Schmierstoffverbrauch reduzieren konnte.





skf.com | skf.com/foodandbeverage

© SKF, MRC und BeyondZero sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2015

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen 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.

PUB 65/P2 15962 DE · November 2015

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com

SKF®