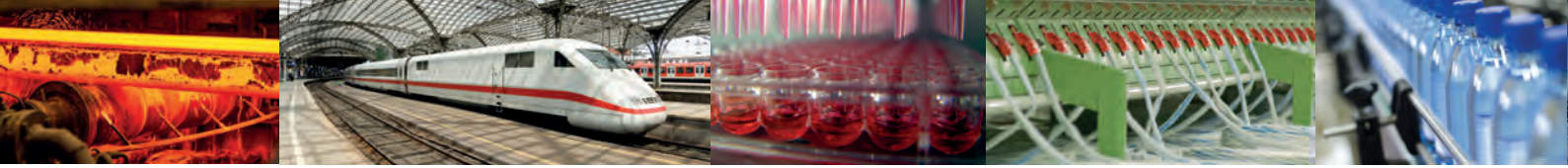


# SKF Service

Betreiben, Überwachen und Optimieren:

SKF Dienstleistungen zur Anlagenoptimierung





SKF ist seit über 100 Jahren weltweit führend in der Wälzlager-technologie. SKF Ingenieure wissen, worauf es beim reibungslosen Zusammenspiel von Komponenten und Prozessen ankommt – weltweit und in jeder wichtigen Industriebranche.

Durch spezielles Wissen und fundierte Erfahrung bei Dichtungen, Schmiersystemen, Lineartechnik, Wartung, Mechatronik und Dienstleistungen, können SKF Ingenieure praxisgerechte Lösungen entwickeln, mit denen sich die Betriebsmittelleistung über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage optimieren lässt.

**Ziel ist, die Produktivität, Verfügbarkeit, Effizienz und Zuverlässigkeit Ihrer Maschinen und Anlagen zu erhöhen, um damit die Wettbewerbsfähigkeit und Profitabilität Ihres Unternehmens zu sichern.**



# Engineering

SKF Ingenieure bewerten Ihre zentralen Anlagen, Maschinenprobleme und Prozesse. Sie geben Empfehlungen für Maschinen-Upgrades ab. Durch deren Umsetzung verbessern Sie die Effizienz Ihrer Anlagen.

## Technische Beratung / Anlagenoptimierung

In der Konstruktion spielen die Auslegung der Wälzlager, die Auswahl der Schmierung und die Identifizierung von Schwachstellen eine erhebliche Rolle in Bezug auf die Gebrauchsdauer von Anlagen. Aber auch eine gesteigerte Fertigungsgeschwindigkeit und erwartete hohe Zuverlässigkeit erfordern eine angepasste Maschinentechologie. SKF unterstützt Sie mit Produkten und Service, um dieses Ziel zu erreichen.

## Produkte, Software und Know-how zur Zustandsüberwachung

Eine Zustandsüberwachung mit periodisch (off-line) oder permanent (on-line) durchgeführten Messungen ermöglicht eine frühzeitige Erkennung von Maschinenproblemen, um notwendige Instandhaltungsmaßnahmen in vorgesehenen Stillstandszeiten einzuplanen.

Durch die SKF Software @ptitude Analyst wird die Datenanalyse unterstützt und die Entscheidungsfindung erleichtert.

## Lagerschadensbegutachtung / Schmierstoffanalysen

Lagerschadens- und Schmierstoffanalysen sind ein fundamentaler Teil der proaktiven Instandhaltung. Die Interpretation von Lagerschadensbildern oder die Veränderung des Schmiermittelzustandes lassen auf Mängel oder Probleme in der Anlage schließen. SKF Spezialisten helfen Ihnen dabei, diese zu erkennen und geben Lösungsmöglichkeiten im Rahmen eines umfassenden Berichtes vor.

## Schmierstoff und -auswahl

Die richtige Auswahl des Schmierstoffes ist äußerst wichtig, da unzureichende Schmierung eine der häufigsten Ursachen von Lagerschäden und damit auch von Maschinenausfällen ist. SKF hilft Ihnen bei der Wahl des richtigen Schmiermittels, bei der Beschaffung, dem ordnungsgemäßen Einsatz, der Überwachung und dem Wechsel. Wir erstellen für Sie Schmierpläne und -tabellen und implementieren diese auch in Ihr Instandhaltungssystem.



# Anlagenoptimierung

## Ausrichtung und Vermessung von Anlagenkomponenten mittels modernster Lasermesstechnik

Geradheit, Ebenheit, Rechtwinkeligkeit oder Parallelität Ihrer Maschinen bzw. deren Komponenten, sind mitverantwortlich für einen zuverlässigen Betrieb sowie für eine lange Gebrauchsdauer der Anlage.

Die SKF Servicetechniker bedienen sich der neuesten Laserausrichttechnik, um einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten.

## Dynamisches Wuchten

Auswuchten von Maschinenelementen vor Ort an der Anlage ist ein elementarer Bestandteil des proaktiven Instandhaltungsprozesses. Dadurch können Belastungen auf Maschinenkomponenten durch Schwingungen reduziert, Energiekosten gesenkt, Qualität und Sicherheit verbessert sowie die Gebrauchsdauer verlängert werden.



## Schwingungsmessung und -analyse

Vibrationen bzw. Schwingungen sind ein ausgezeichneter Parameter zur Beurteilung von Maschinen mit rotierenden Komponenten. Da Schwingungsmessgeräte kostenintensiv sind und schwingungstechnische Kenntnisse vom Bedienpersonal vorausgesetzt werden, bietet SKF die Schwingungsmessung und -analyse als Serviceleistung an.



## Ultraschallmessung

Die Ultraschallmessung ist eine Ihr Zustandsüberwachungsprogramm ergänzende Diagnosemethode, um Ultraschallsignale, wie sie z. B. durch Gaslecks in Leitungen oder an Ventilen aber auch durch elektrische Entladungen verursacht werden, aufzufinden.

## Thermografie

Die Verwendung von Wärmebildkameras gewinnt bei der zustandsorientierten Instandhaltung immer mehr an Bedeutung. Überall wo zunehmende Wärmeentwicklung ein Indikator für eine auftretende Störung sein kann, mechanisch wie elektrisch, ist diese Technologie prädestiniert als Analyse- und Dokumentationswerkzeug.

## Schulungen

Das Wissen über Produkte bzw. Dienstleistungen der Antriebstechnik und die Erfahrung im richtigen Umgang mit Wälzlagern gibt SKF in Seminaren sowohl in Theorie als auch Praxis an Instandhaltungs- und Servicepersonal weiter.





# Maintenance Service / Reparaturen

## Montageunterstützung

Fachgerechter Einbau unter Verwendung von passenden Montagewerkzeugen ist die Basis zur Erreichung der erwarteten Lagergebrauchsdauer.

SKF Servicemonteur bauen Ihre Wälzlager ein oder stehen Ihnen unterstützend zur Verfügung. Dokumentierter Arbeitsablauf!

## Werkzeuge

Als führender Wälzlagerhersteller bietet SKF seit Jahrzehnten auch ein umfangreiches Sortiment an Lagermontage- und -demontagewerkzeugen, Messgeräten sowie speziellen Wälzlagerschmierstoffen an. Die Angebotspalette wird den aktuellen Marktanforderungen stetig angepasst und erweitert.



## Lager-Rekonditionierung

Vor allem bei Großlagern (ab 400 mm Bohrung) aus der Papier-, Bau-, Zement-, Bergbau-, Holz- und Stahlindustrie ist es sinnvoll, diese nach Gebrauch bezüglich einer möglichen Rekonditionierung zu begutachten. Rekonditionierungen von Lagern bringen erhebliche Kostenreduktionen.



## Spindelservice

Mit dem SKF Spindelservice können Sie Ihre Werkzeugmaschinen spindeln aufrüsten und aufarbeiten lassen. Wir reparieren Schäden aller Art – vom normalen Austausch der Wälzlager bis zur Aufarbeitung beschädigter Spindelnasen und Wellen. Und das an Spindeln aller Marken und Bauformen – riemengetrieben oder mit Motor.

## Zylinderreparatur

Die Reparatur von defekten Hydraulikzylindern erfordert jahrelange Erfahrung. Aufgrund der Sensibilität der durchzuführenden Reparatur ist es besonders wichtig, dass die Arbeit professionell durchgeführt wird. SKF ist hier der richtige Partner - wir übernehmen die komplette Instandhaltung bzw. Reparatur von Hydraulik- und Pneumatikzylindern. Die Reparatur inkl. Dichtheitsprüfung und Funktionstest wird in Absprache mit dem Kunden in kürzester Zeit durchgeführt. Unser spezielles Know-how im Bereich Dichtungstechnik in Verbindung mit der Möglichkeit der Dichtungsherstellung im spanabhebenden Verfahren garantiert maximale Flexibilität und Qualität. Die ergänzenden Bearbeitungsmethoden wie Drehen, Fräsen und Honen der Metallteile runden das Angebot entsprechend ab.





## Kundenspezifische Dichtungen

SKF ist Anbieter von gedrehten Dichtungslösungen für Anwendungen in den Bereichen Hydraulik, Fluid- und Antriebstechnik. Das innovative SKF Seal Jet-Verfahren reduziert Fertigungs- und Lieferzeiten auf ein Minimum; gleichzeitig erlaubt es die Herstellung nahezu jedes Dichtungstyps für alle Anwendungen in jeder Größe und jedem Design. Damit können Stillstandszeiten sowie Instandhaltungskosten deutlich reduziert werden, die Verfügbarkeit der Maschinen- und Anlagen steigt.

Dank vielfältiger Fertigungsmöglichkeiten inkl. Spritzgussverfahren ist SKF Begleiter von der Entwicklung bis zur kostengünstigen Serienfertigung.



## Ersatzteilmanagement

Ersatzteilmanagement ist die Optimierung zwischen den Erfordernissen der Produktion, z.B. Erhöhung der Sicherheit der Ersatzteil- und Maschinenverfügbarkeit und des Controllings, z.B. Reduktion der Kapitalbindungs- und Lagerhaltungskosten. SKF unterstützt Sie bei der bedarfsgerechten Reduzierung der Bestände durch Verringerung der Ersatzteilvarianten und durch die Bewertung des wirtschaftlichen Risikos von Schadenseintritt und Ersatzteilverfügbarkeit. Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Verbesserung der Ersatzteildisposition durch Einsatz von optimierter Mindestbestandshaltung und der Einbindung von Fachhändlern.

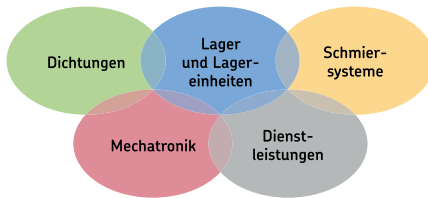
## Assessments, Risikoanalysen RCM/SRCM\*

Die Basis jeder Instandhaltungsstrategie ist die Analyse der zu wartenden Anlagen. Je nach Ihrer Kritikalität im Hinblick auf Sicherheit, Umwelt und Kosten werden Maßnahmen zur Optimierung der Effizienz der Anlagen gesetzt. Parallel dazu muss auch die Ablauf- und Aufbauorganisation der Instandhaltung an die Gegebenheiten angepasst werden.

Durch die Erfahrungen der eigenen Produktion und Marktpräsenz ist SKF in der Lage Sie bei diesem Prozess der Analyse und der Umsetzung der Maßnahmeempfehlungen zu begleiten.

\* RCM... Reliability Centered Maintenance

SRCM... Streamlined Reliability Centered Maintenance



### The Power of Knowledge Engineering

SKF vereint hoch spezialisiertes Expertenwissen mit der praktischen Erfahrung aus unzähligen Anwendungen und bietet eine große Bandbreite maßgeschneiderter Produkte aus einer Hand. Diese besondere Kombination versetzt das Unternehmen in die Lage, Ausrüstern und Produktionsstätten in jedem bedeutenden Industriezweig weltweit innovative Lösungen zu liefern. Unser fundiertes Know-how in vielen Kompetenzbereichen bildet die Basis für das SKF Life Cycle Management: ein bewährtes Konzept zur Steigerung der Anlagenzuverlässigkeit, zur Verbesserung der Energieeffizienz sowie zur Senkung der Betriebs- und Wartungskosten.

Unsere Technologieplattformen umfassen Lager und Lagereinheiten ebenso wie Dichtungen und Schmier-systeme sowie Mechatronik-Bauteile und breit gefächerte Dienstleistungen. Das entsprechende Service-Portfolio reicht von der computergestützten 3D-Simulation über die cloud-basierte Zustandsüberwachung bis hin zum Anlagenmanagement.

Dank unserer globalen Präsenz profitieren SKF Kunden weltweit von einheitlichen Qualitätsstandards und hoher Produktverfügbarkeit. Außerdem können die Kunden über jede einzelne Niederlassung auf die Erfahrung, das Wissen und die Kreativität sämtlicher SKF Spezialisten zugreifen.

® SKF, @PTITUDE, SEAL JET sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2014

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 SR/S2 14626 DE · Mai 2014

Diese Druckschrift ersetzt Druckschrift 6422 DE.

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com