

Rotating Equipment Performance

Erzielen Sie die beste Leistung mit Ihren Anlagen?

A large industrial rotating machine, possibly a ball mill or grinding mill, is shown in a factory setting. The machine is yellow and has a large, circular, perforated front. Two workers in high-visibility clothing and hard hats are standing on a metal platform in front of the machine, looking at a document. The background shows a complex industrial structure with multiple levels and walkways.

Das ist Rotating Equipment Performance



Die Welt der Industrie befindet sich im Wandel. Angesichts immer neuer Herausforderungen suchen Betriebsleiter, technische Leiter, Instandhaltungs- und Servicetechniker nach Möglichkeiten, die Maschinenleistung zu optimieren und gleichzeitig die Betriebs- und Instandhaltungskosten zu senken. SKF bietet Ihnen Lösungen, um den Geschäftserfolg zu steigern, indem Sie das Beste aus Ihren Maschinen herausholen.

Eine ausgezeichnete Performance von rotativen Systemen kann dazu beitragen, die Unternehmensziele zu erreichen und Ihnen einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Aber die richtige Leistung sieht für jeden Kunden anders aus. Deshalb haben wir eine breite Palette von Produkten, Technologien und Dienstleistungen in Kombination mit flexiblen neuen Geschäftsmodellen entwickelt, um Ihren individuellen Anforderungen gerecht zu werden.

Digitalisierung und technologische Entwicklungen werden immer mehr zu wichtigen strategischen Antriebskräften der Industrie. Das Industrial Internet of Things (IIoT) verbindet Maschinen, während Big Data neue Erkenntnisse über die Maschinenleistung liefert und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung bietet. SKF spielt bei digitalen Lösungen eine wegweisende Rolle, die auf jahrelangem Maschinen- und Anwendungswissen basiert.

Ganz gleich, ob Sie ein bestimmtes Problem mit rotativen Systemen lösen, Ihre Anlagenleistung steigern oder Ihre gesamte Instandhaltungsstrategie und -effizienz verbessern möchten – SKF ist Ihr Partner. Durch Analyse, Leistungsvergleich und industriespezifische Bewertung identifizieren wir das Verbesserungspotenzial Ihres Maschinenparks: und das alles für eine höhere Produktivität.

Was bedeutet Rotating Equipment Performance für Sie?

Die Leistungsanforderungen sind bei jedem Unternehmen unterschiedlich. Bei rotierenden Anlagen ist es jedoch das oberste Ziel, die Zuverlässigkeit und die Produktivität Ihrer Maschinen und Ihres Produktionsprozesses zu maximieren und gleichzeitig die Gesamtbetriebskosten über den gesamten Lebenszyklus zu senken. Mit Erfahrung in nahezu allen Industriezweigen und Maschinentypen können wir während des gesamten Lebenszyklus einer Maschine eng mit Ihnen zusammenarbeiten und dabei unsere Erfahrung und unser Wissen nutzen, um verbesserte Spezifikationen für das Anlagendesign sowie hochwertige Produkte, Dienstleistungen und Beratung bereitzustellen, die Sie beim Erreichen Ihrer Unternehmensziele unterstützen.



Steigern Sie das Leistungsvermögen Ihres Maschinenparks

Durch Rotating Equipment Performance optimieren Sie das Leistungsvermögen Ihrer rotativen Systeme. Dadurch erhöhen sich Verfügbarkeit, Leistungsgrad und Qualität.

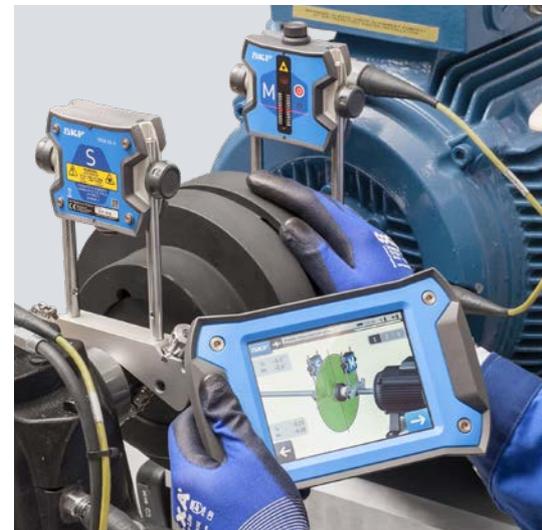


Senken Sie Ihre Gesamtbetriebskosten

Schlechte Leistung und ungeplante Ausfallzeiten wirken sich nicht nur auf Ihre Produktivität und die Produktionskosten aus, sondern können sich auch direkt auf die Kosten für Energie, Instandhaltung, Ersatzteile, Arbeit und mehr auswirken – alles zusammen ergibt höhere Gesamtbetriebskosten (TCO). Wir unterstützen Sie dabei, die Zuverlässigkeit Ihrer rotativen Systeme zu steigern und dadurch Ihre Gesamtbetriebskosten zu senken.



26
MIO. USD
AUSFALLKOSTEN
EINGESPART



Analysieren

Die gründliche Analyse Ihrer derzeitigen Prozesse und Verfahren ist ein erster Schritt, um die wesentlichen Verbesserungspotenziale zu identifizieren, die für Ihr Unternehmen von hohem Nutzen sein könnten.

Erkennen

Jede Sekunde Maschinenstillstand kostet Ihr Unternehmen Geld. Mit Zustandsüberwachung und digitalen Technologien können Sie jedoch potenzielle Risiken frühzeitig erkennen und diagnostizieren, bevor sie sich negativ auswirken. So konnten zum Beispiel durch frühzeitiges Erkennen eines drohenden, schweren Wälzlagerschadens in einer Zementmühle Produktionsausfälle in Höhe von 1 Mio. USD pro Tag und einer Ersatzteil-Vorlaufzeit von 26 Wochen vermieden werden.

Instandhalten

Bei der Instandhaltung geht es um so viel mehr als nur darum, Maschinen am Laufen zu halten. Daher konzentriert sich unser Produkt- und Dienstleistungsangebot darauf, Unternehmen bei der Steigerung der Kosteneffizienz zu unterstützen.



Gewinnen Sie neue Erkenntnisse über Ihren Maschinenpark

Verschaffen Sie sich einen Überblick über den Zustand Ihrer Anlagen und verwandeln Sie Daten in leistungssteigernde Erkenntnisse. So können Sie Ihr Unternehmen agiler machen, Ihre Produktivität steigern oder Sicherheit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit optimieren. Forcieren Sie die Digitalisierung Ihrer Betriebsabläufe mit Hilfe von Industrial Internet of Things (IIoT)-Lösungen, um Ihren Maschinenpark im gesamten Werk und weltweit zu vernetzen. Speichern und teilen Sie Daten in der SKF Cloud und profitieren Sie von Big Data über SKF Enlight Centre Dashboards, die auf Ihre Arbeitsabläufe zugeschnitten sind und eine einfach verständliche Datenauswertung ermöglichen. Greifen Sie direkt auf Expertendiagnosen und -analysen zu. Wir vermitteln Ihnen spezifische Anwendungskennnisse und geben Ratschläge zur Maximierung der Leistung Ihrer rotativen Systeme.



Seien Sie immer auf dem neuesten Stand der Technik

Durch die Zusammenarbeit mit uns profitieren Sie von unserem Fachwissen über Wälzlageranwendungen. Somit ist sichergestellt, dass Sie immer über aktuelles Know-how verfügen.



Verbessern Sie die Betriebsicherheit

Ob Sie nun maximale Betriebsicherheit gewährleisten, Produktsicherheitsrisiken reduzieren oder durch die verschlungenen EHSS-Vorschriften navigieren wollen – wir unterstützen Sie dabei, die Betriebsicherheit zu erhöhen. Eine reduzierte Störfallquote bedeutet höhere Produktivität und Arbeitssicherheit für Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



Sorgen Sie für mehr Nachhaltigkeit

Zusammen mit uns senken Sie Ihren Energiebedarf, die Abfallmenge und den Ersatzteilverbrauch: Zum Wohl der Umwelt.

2,5
MIO. USD
JÄHRLICHE
EINSPARUNGEN



99%
ANLAGEN-
ZUVERLÄSSIGKEIT

Verbessern

Mit unseren vernetzten Technologien und unserem umfassenden Know-how können Sie von überall auf Informationen zugreifen, Analysen besser interpretieren, das Schmierungs- und Ersatzteilmanagement verbessern und die gewünschte Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit leistungsbezogen einkaufen. In einem Betrieb in der Öl- und Gasindustrie kam es wiederholt zu Lüfterausfällen. Durch zustandsorientierte Instandhaltung konnten die ungeplanten Ausfallzeiten reduziert, die Anlagenverfügbarkeit erhöht und jährlich mehr als 2,5 Millionen US-Dollar eingespart werden.

Wiederaufarbeitung

Anstatt Maschinenkomponenten zu entsorgen und zu ersetzen, kann die Wiederaufbereitung den Geräten oft neues Leben einhauchen. So musste zum Beispiel einem 1000-MW-Kohlekraftwerk sechs Mühlenrollenlager überholt werden. Durch den SKF Rekonditionierungsservice sparte der Betreiber \$ 9.827 an Anschaffungs- und Zusatzkosten. Dadurch, dass das Kraftwerk nur zwei statt sieben Monate mit verringerter Leistung laufen musste ergaben sich geschätzte Mehreinnahmen in Höhe von 1,2 Mio. USD.

Gewinnbringend zusammenarbeiten

Ein großer Zellstoff- und Papierhersteller hat sein Instandhaltungsprogramm über einen Zeitraum von 18 Jahren in Zusammenarbeit mit SKF weiterentwickelt und Folgendes erreicht:

- In den ersten 7 Jahren trug SKF dazu bei, die Ausfallzeiten um 55% zu reduzieren und die Ausgaben für Lagerhaltung um 45% zu senken
- Nach 12 Jahren half SKF, die Produktivität der Werksinspektions- / Analyseprogramme um 75% zu steigern (dank CM/ODR-Technologie und Fernüberwachung)
- Nach 17 Jahren half SKF, das Ziel von 99% Anlagenzuverlässigkeit zu erreichen

Lösungen für jede Leistungsherausforderung

Von der Beschaffung der richtigen Instandhaltungswerkzeuge, Komponenten und Dienstleistungen zur Durchführung Ihrer täglichen Instandhaltungsaufgaben, über das Beheben unerwarteter Störungen, bis hin zur vollständigen Fehlerbeseitigung – SKF kann Ihnen helfen. Nutzen Sie unser umfassendes Anwendungswissen und unsere Erfahrung in allen wichtigen Branchen in Kombination mit den benötigten modernen Technologien und Dienstleistungen, um die bestmögliche Leistung Ihrer Anlagen zu erzielen, Ihre anspruchsvollen Unternehmensziele zu erreichen und Ihre Gesamtbetriebskosten (TCO) zu senken.

Wir können Ihre Instandhaltungsmaßnahmen bewerten und mit Ihrer Branche vergleichen, um Schlüsselbereiche für Einsparungen und Verbesserungen zur Steigerung Ihrer Geschäftsergebnisse aufzuzeigen. Setzen Sie die besten Überwachungssysteme und -lösungen ein, um eine zuverlässige Frühwarnung vor Maschinenausfällen zu erhalten und kostspielige ungeplante Ausfallzeiten zu vermeiden. Vernetzen Sie Ihre Maschinen mit den neuesten Überwachungslösungen auf Basis des Industrial Internet of Things (IIoT). Mit der Big Data-Analyse erhalten Sie einzigartige Einblicke in den Zustand und die Leistung Ihrer rotativen Systeme. Optimieren Sie Ihr Schmierprogramm und Ihre Ersatzteilmanagementprozesse, um Kosten zu senken und die Maschinenver-

fügbare zu erhöhen. Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Ausrüstung durch Rekonditionierung, sparen Sie Geld und reduzieren Sie die Umweltbelastung. Wenden Sie sich noch heute an uns und entdecken Sie Möglichkeiten, um die beste Leistung aus Ihren Maschinen und Anlagen herauszuholen und damit Ihre Unternehmensziele zu erreichen.

Instandhaltungsstrategie und Verbesserungspotentiale

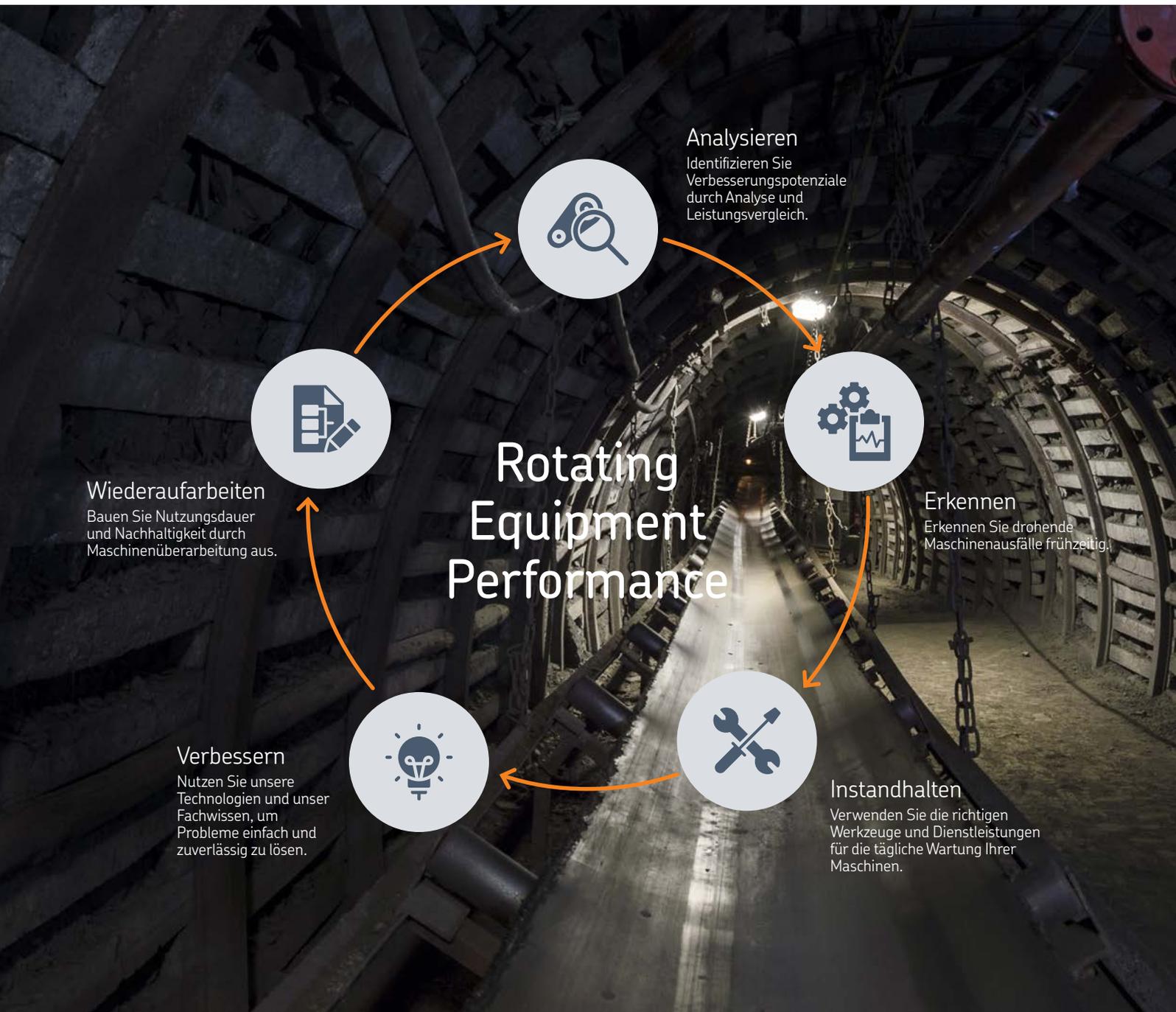
Wo auch immer Sie sich auf der Wartungskurve befinden, es gibt stets Möglichkeiten, um die Leistung Ihrer rotativen Systeme zu verbessern und einen höheren Wert für Ihr Unternehmen zu schaffen. Unabhängig davon, ob Sie hauptsächlich auf Maschinenprobleme reagieren, ein planmäßiges Instandhaltungsprogramm durchführen oder Zustandsüberwachung nutzen und damit einen eher vorausschauenden Instandhaltungsansatz für die Verwaltung Ihrer kritischen Anlagen verfolgen – SKF kann Ihnen helfen, die Leistung Ihrer Maschinen und Anlagen zu verbessern. Durch Bewertung Ihrer aktuellen Instandhaltungsprozesse, die mit aktuellen Daten aus ähnlichen Betrieben Ihrer Branche verglichen werden, können wir wichtige Verbesserungsbereiche aufzeigen, die den besten Wert für Ihr Unternehmen bieten, und Ihnen helfen, Ihre Ziele bezüglich Maschinenverfügbarkeit,

Produktion, Instandhaltungskosten und Gesamtbetriebskosten (TCO) zu erreichen.

Ungeplante Ausfallzeiten vermeiden

Durch Überwachung Ihrer kritischen Anlagenleistung können Sie kostspielige ungeplante Ausfallzeiten und Produktionsausfälle vermeiden. SKF bietet innovative Überwachungslösungen, die auf die Kritikalität Ihrer Maschinen abgestimmt sind und hilft Ihnen so, die beste Leistung zu erzielen. Die SKF Produktpalette an Überwachungstechnologien umfasst Online-, drahtlose und tragbare Lösungen in Kombination mit leicht verständlichen Dashboards, die Ihnen wertvolle Frühwarnungen und Einsichten zur Leistung Ihrer Maschinen geben. Wir können Sie auch mit unseren SKF Ferndiagnoseservicezentren verbinden, wo wir Ihre Daten analysieren und Feedback und Ratschläge geben können. Dies entlastet Ihre qualifizierten Diagnosetechniker und ermöglicht es Ihren Instandhaltungsteams, effizienter und effektiver zu arbeiten. Schmierungsprobleme können sich auch stark auf die Lagerlebensdauer auswirken. Nutzen Sie daher unsere langjährige Schmierstoffkompetenz, um die wirtschaftlichste und wirkungsvollste Lösung zu finden, um Ihre rotativen Systeme mit maximaler Leistungsfähigkeit und Gebrauchsdauer am Laufen zu halten.

Wir unterstützen unsere Kunden durch die Identifizierung von Verbesserungspotential.



Analysieren

Identifizieren Sie Verbesserungspotenziale durch Analyse und Leistungsvergleich.



Erkennen

Erkennen Sie drohende Maschinenausfälle frühzeitig.



Instandhalten

Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge und Dienstleistungen für die tägliche Wartung Ihrer Maschinen.



Verbessern

Nutzen Sie unsere Technologien und unser Fachwissen, um Probleme einfach und zuverlässig zu lösen.



Wiederaufarbeiten

Bauen Sie Nutzungsdauer und Nachhaltigkeit durch Maschinenüberarbeitung aus.

**Rotating
Equipment
Performance**

Instandhaltungswerkzeuge und technische Dienstleistungen

Die tägliche Anlageninstandhaltung während geplanter oder ungeplanter Stillstandszeiten erfordert die richtigen Werkzeuge und Ersatzteile, um Ihre Maschinen so schnell wie möglich wieder in Betrieb zu nehmen. SKF bietet eine breite Palette von Instandhaltungswerkzeugen an, die von Anwärmgeräten und Abziehern für Lager bis hin zu automatischen Schmiersystemen reicht. Unterstützt werden diese durch Online-Engineering-Tools, die Ihnen bei Auswahl und Einbau des richtigen Ersatzlagers für Ihre Anwendung helfen. Wenn Sie Hilfe bei problematischen Maschinen benötigen, kann SKF Sie mit speziellen technischen Dienstleistungen wie Ausrichten, Auswuchten, Ein- und Ausbau, Schmierung und Aufarbeitungsdiensten unterstützen.

Lösungen, die Ihrem Unternehmen einen Mehrwert bieten

Wenn etwas schief geht, nutzen Sie unsere Anwendungsexpertise, um Ihr Problem zu lösen und die richtige Lösung für Ihre Bedürfnisse zu finden. Dank unseres umfangreichen Wissens über Wälzlager, Dichtungen, Schmiersysteme und Dienstleistungen können wir Ihnen dabei helfen, Instandhaltungskosten zu

senken, Produktivität und Energieeffizienz zu steigern und das Design von Anlagen zu optimieren. Wir nutzen unser Wissen, unsere Erfahrung und unser Fachwissen auch dazu, unseren Kunden dabei zu helfen, die Leistung ihrer rotativen Systeme zu verbessern, indem wir Probleme mit Hilfe von Supportdienstleistungen zur Fehlerursachenanalyse identifizieren und beseitigen.

Wenn Sie auf der Suche nach neuen Wegen sind, Ihre Unternehmensleistung mit minimalen Investitionen zu verbessern, können wir mit Ihnen gemeinsam ein flexibles Geschäftsmodell erarbeiten, um Ihnen die Produkte, Technologien und Dienstleistungen bereitzustellen, die Sie benötigen, oder um eine leistungsorientierte Lösung zu entwickeln, die Ihnen dabei hilft, Ihre Unternehmensziele zu erreichen.

In Zusammenarbeit mit uns können Sie innovative Wege finden, um auf die Hilfe und Unterstützung zuzugreifen, die Sie zur Verbesserung der Wirksamkeit Ihrer Instandhaltungsstrategie benötigen. Sie werden von den neuen Erfahrungen profitieren, die der Einsatz von IoT-basierte Lösungen zur Vernetzung mit Ihren kritischen Anlagen bietet. Leicht verständliche Dashboards ermöglichen die Nutzung der daraus resultierenden Massendatenanalyse und -interpretation. Dies kann auch Ihrem Ersatzteilmanagement und Ihrer Verfügbarkeit zugute kommen, spart Geld und stellt sicher, dass Sie bei Bedarf die richtigen Teile zur Hand haben.

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Anlagen

Durch Wiederaufarbeitung kann der Anwender die Lebenszykluskosten seiner Industrietechnik senken. Eine Wiederaufarbeitung verlängert die Gebrauchsdauer von Anlagen und senkt die Wartungskosten.

Kreislaufwirtschaft und Verringerung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt sind zunehmend wichtige Themen für unsere Gesellschaft, und die Wiederaufarbeitung kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Nachhaltigkeit leisten, da sie den Rohstoff- und Energiebedarf reduziert.

SKF führt seit mehreren Jahrzehnten Wiederaufarbeitungen durch. Unsere Servicecenter sind auf die Wiederaufarbeitung, Aufrüstung und Modernisierung zentraler Industriekomponenten und -systeme wie z.B. Wälzlager und Werkzeugmaschinen spindeln spezialisiert.

Die Wiederaufbereitung wird in speziellen Servicecentern durchgeführt, die strategisch günstig auf der ganzen Welt verteilt sind. Um weltweit anerkannten Qualitäts- und Leistungsanforderungen an Industriekomponenten gerecht zu werden, wird in den Wiederaufbereitungs-Zentren nach den von SKF weltweit anerkannten Verfahren und Prozessen gearbeitet.

skf.com

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2019

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/P2 18072 DE · August 2019

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com