

Bringen Sie Ihre Abfüllanlage auf das nächste Level

Mit automatischen Schmiersystemen von SKF und Lincoln



Tägliche Herausforderungen durch manuelle Schmierung

Nachteil 1: Mangel- oder Überschmierung lassen sich nicht mit Sicherheit ausschließen. Wenn Maschinen zur Schmierung abgeschaltet werden müssen, fallen Stillstandskosten an.

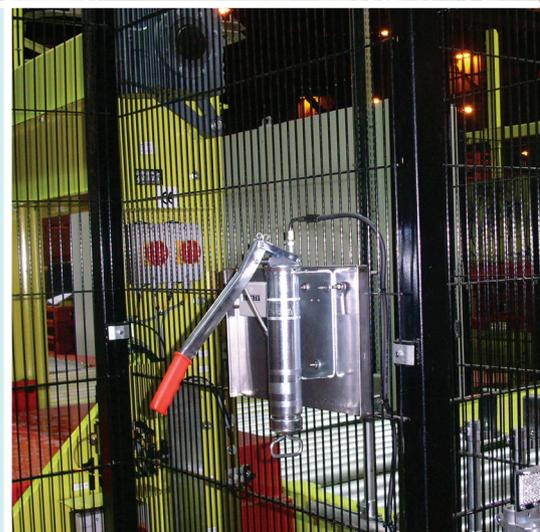
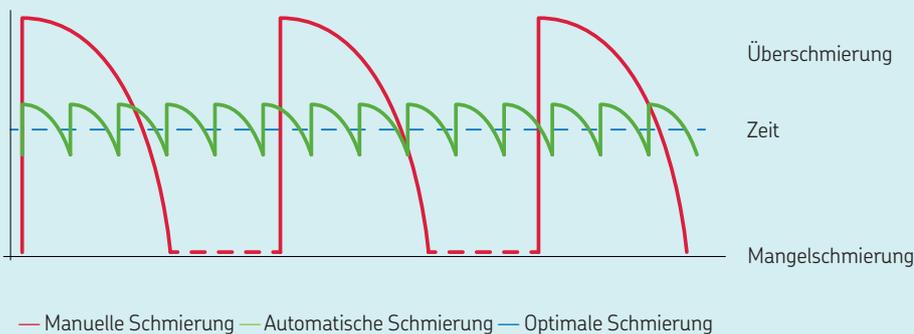
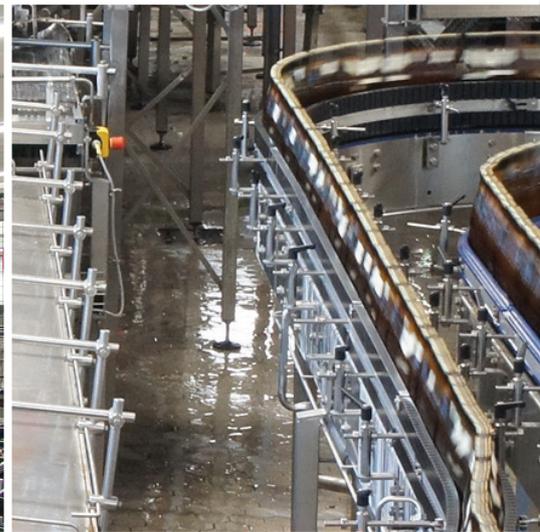
Jede Maschine ist auf bestimmte Arbeitsabläufe spezialisiert und entsprechend konstruiert. Der Schmierbedarf muss individuell bestimmt werden. Zur manuellen Schmierung ist ein Produktionsstopp oft erforderlich.

Nachteil 2: Manuelles Nachschmieren ist zeitaufwändig und stellt ein Unfallrisiko dar.

Durchschnittlich zwei Minuten pro Schmierstelle dauert das Nachschmieren von Hand, wenn alle Faktoren berücksichtigt werden (Hin- und Rückweg, Kontrolle von Instandhaltungsplan und Schmiertakt, Kartuschenaustausch usw.). Am Arbeitsort besteht ein erhöhtes Unfallrisiko (Rutschgefahr, Höhenarbeiten, Vibrationen).

Nachteil 3: Schmierstoff und Schmierstoffmanagement kosten Geld.

Unterschiedliche Maschinen erfordern unterschiedliche Schmierstoffe; oft sind individuelle Dosierungen und Schmierintervalle einzuhalten. Das macht das Schmierungsmanagement zu einem komplexen Vorgang, der zahlreiche Kriterien berücksichtigen muss, vom Schmiermittel-Lagerbestand bis zur Festlegung und Einhaltung von Schmierungsrouuten.

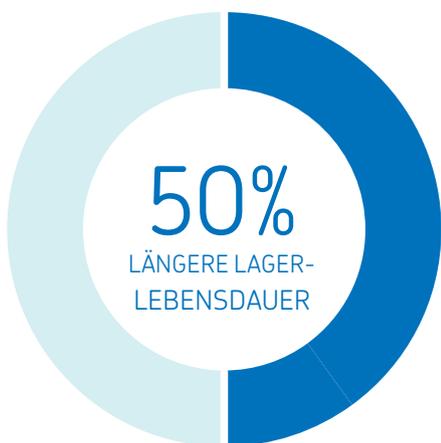


Schöpfen Sie das Potenzial einer professionellen Schmierung aus



In der Getränkeindustrie herrscht ein starker Wettbewerb. Steigender Verbrauch erfordert es, dass rund um die Uhr produziert wird. Da dies wenig Zeit für Instandhaltungsabschaltungen lässt, müssen die Wartungsarbeiten während des laufenden Betriebs durchgeführt werden. Angestrebt wird eine Gesamtanlageneffizienz (Overall Equipment Effectiveness, OEE) von mindestens 80%, doch häufig werden nur 60% erreicht. Insbesondere Maschinenausfälle wirken sich negativ auf die Produktivität aus. Durch die Automatisierung wichtiger Aufgaben wie der Schmierung lassen sich menschliche Fehler verhindern. Das Schmierungsmanagement wird vereinfacht, der Schmierstoffverbrauch gesenkt und die Anlageneffizienz verbessert.

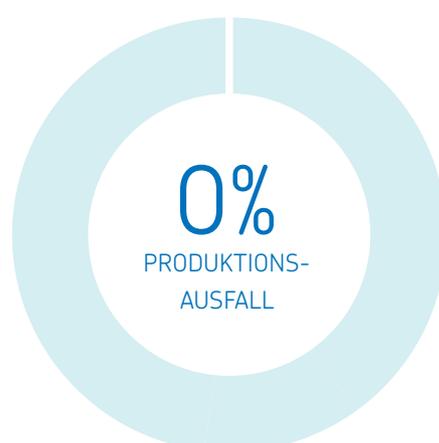
So haben Kunden von SKF Schmierungslösungen profitiert



Durch die Umstellung von manueller Schmierung auf automatische SKF Progressivsysteme hat sich in einer Großbrauerei die Lebensdauer der Förderbandlager um 50% verlängert. Gleichzeitig konnte die schmierungsbedingte Anzahl von Maschinenausfällen deutlich reduziert werden.

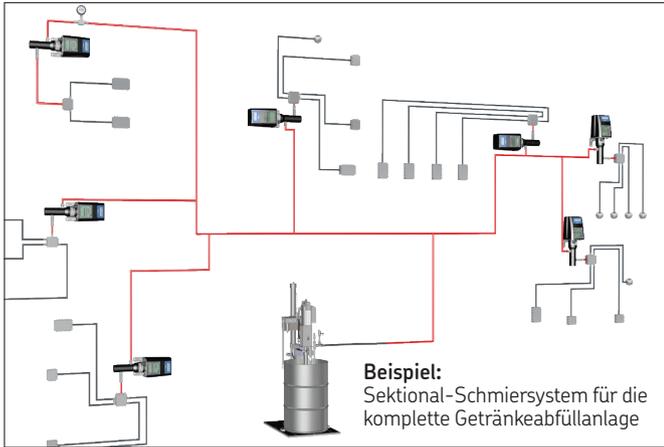


Bei einer Flaschenabfüllanlage ließ sich die Geschwindigkeit eines Spiralförderers durch die Nachinstallation eines automatischen SKF Schmierystems um fast 100% steigern. Der Einsatz eines Einleitungs-Sprühsystems erlaubte eine Geschwindigkeitssteigerung der Rollenketten, ohne dabei die Flaschen zu beschädigen.



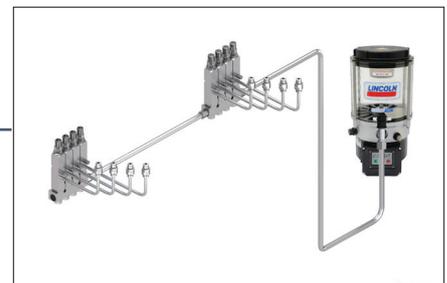
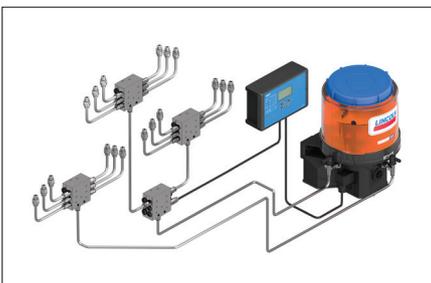
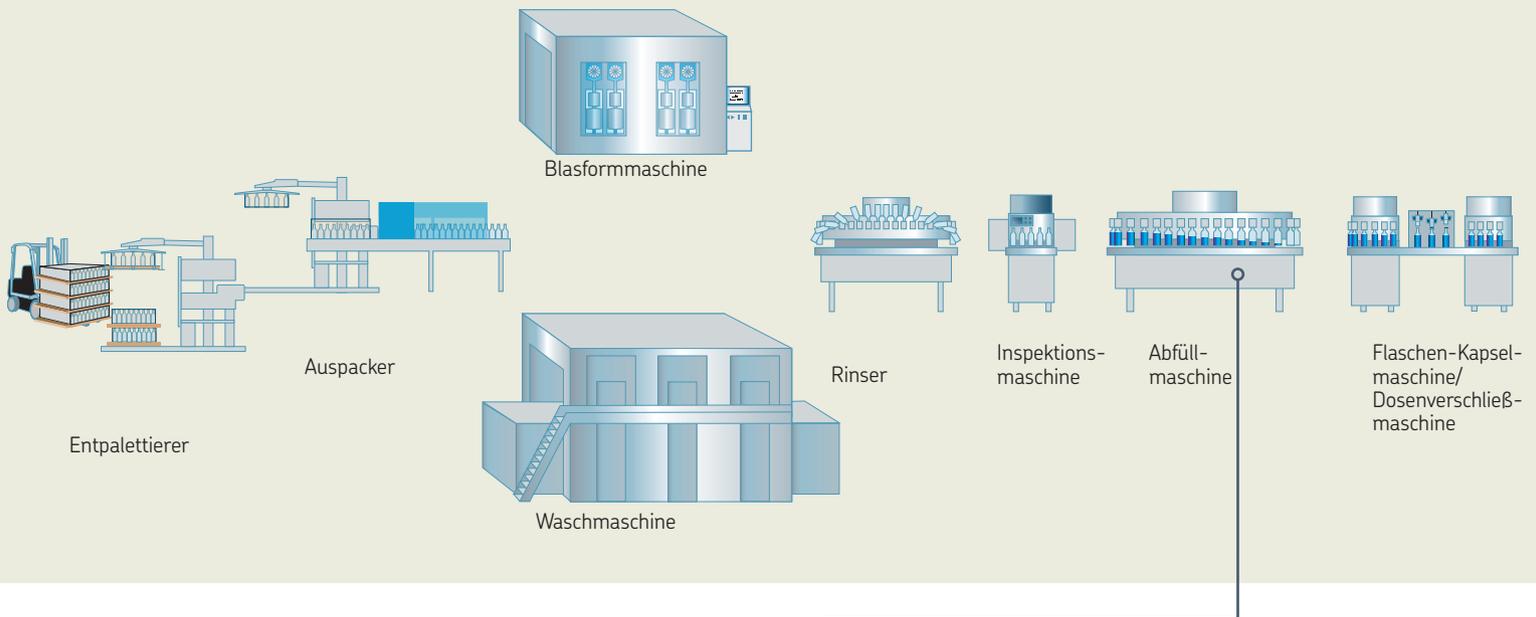
Durch den Austausch des störanfälligen Schmierystems, das regelmäßig zu Produktionsunterbrechungen führte, reduzierte einer der weltgrößten Hersteller von Erfrischungsgetränken die Stillstandszeiten erheblich. Die Lösung wurde durch ein robustes, zuverlässiges Lincoln-Sektional-Schmierystem von SKF ermöglicht.

Die richtige Schmierungslösung für Ihre Anlagen

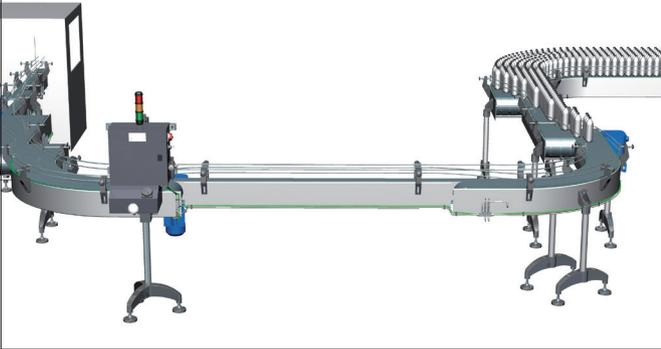


Egal ob Sie ein Schmiersystem nachinstallieren, ausbauen oder modifizieren wollen: SKF bietet eine Vielzahl an Schmiersystemen an, die für den Einsatz in Abfüllanlagen geeignet sind. Je nach Anwendung werden unterschiedliche Schmierverfahren und Schmierstoffe (Öl, Fließfett, Fett) im richtigen System kombiniert. Wir bieten Lösungen für alle gängigen Anwendungsfälle in Feucht- und Trockenbereichen, von Einzelmaschinen und Förderanlagen bis zu kompletten Abfüllanlagen.

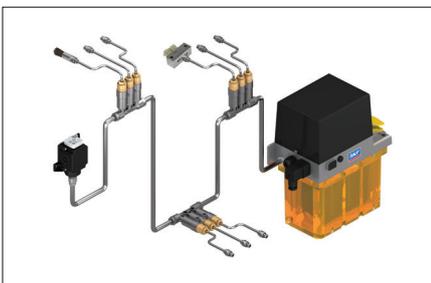
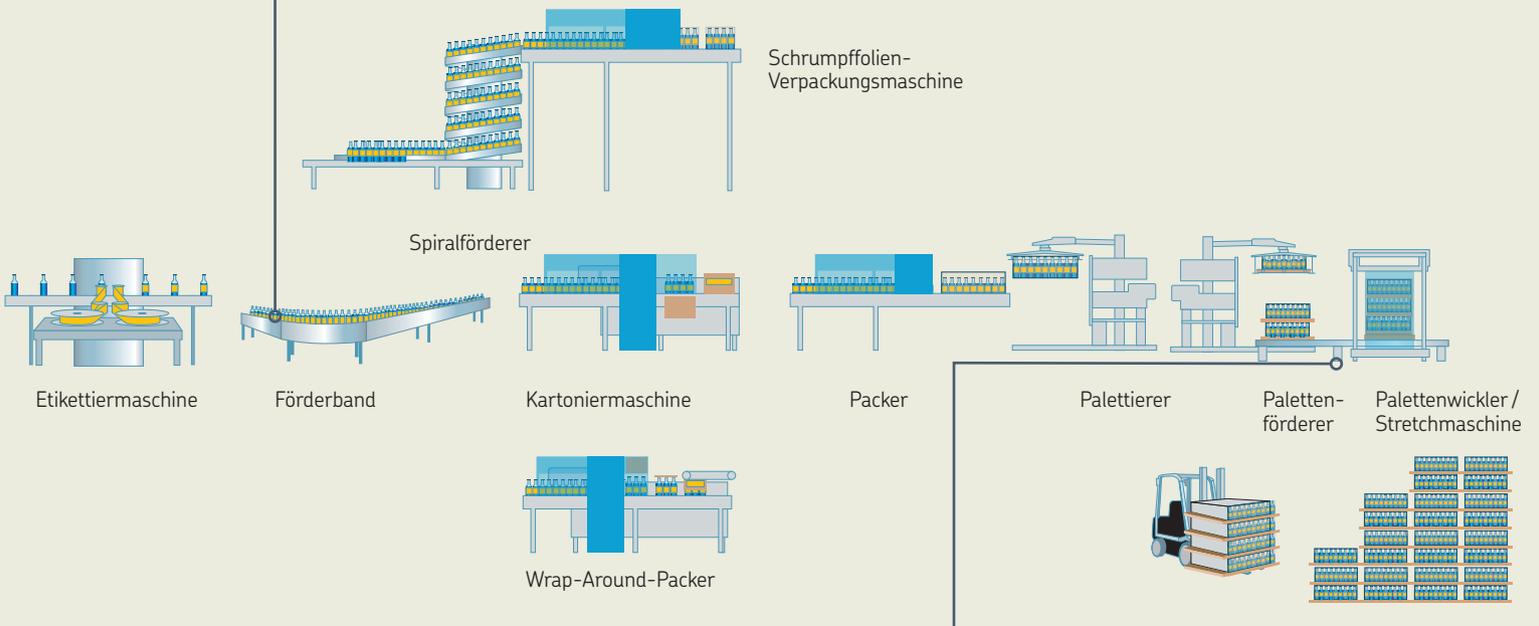
Zum SKF Portfolio gehört eine breite Auswahl an Schmierlösungen für Ketten- und Bandförderanlagen sowie von Schmierstoffen, die für die Lebensmittel- und Getränkeproduktion zugelassen sind.



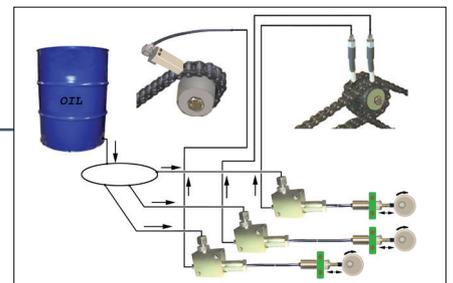
Beispiel:
Trockenschmierung für Transportbandoberfläche



Beispiel:
Lebensmittelverträgliches Kettenöl für Förderketten in Verpackungsanlagen



Beispiel:
Einleitungs- und Progressiv-Systeme für Palettenwickler
Spezialschmierungslösungen für Paletten-Kettenförderer

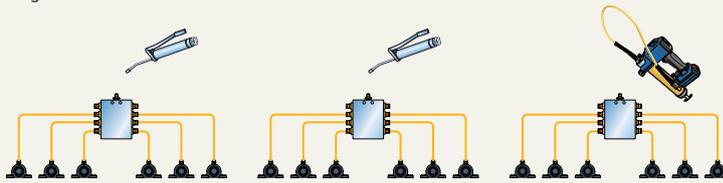


Optimieren Sie Ihre Schmierung

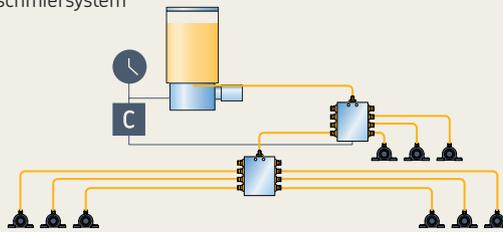
1 Manuelle Einpunktschmierung



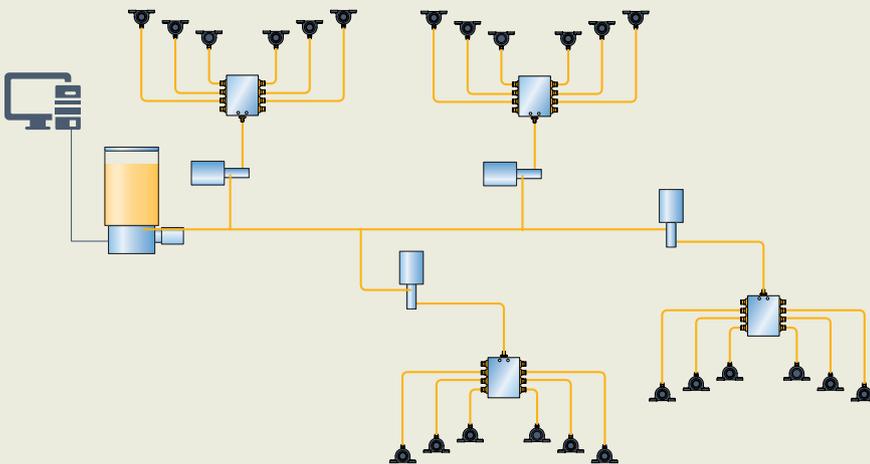
2 Zusammengefasste Schmierstellen



3 Automatisches Zentralschmiersystem



4 Erweitertes Sektional-Schmiersystem mit SPS



Das SKF Schmiertechnicksortiment deckt alle gängigen Anwendungsfälle ab – von Maschinen mit einigen wenigen Schmierstellen bis zu Großanlagen mit mehreren tausend.

1 Für Bereiche, die weiterhin manuell geschmiert werden sollen, empfiehlt sich die Modernisierung der vorhandenen Schmierungswerkzeuge. Eine batteriebetriebene Schmierpresse kann den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Nachschmierung reduzieren. Möglicherweise lohnt sich auch die Installation automatischer Einpunkt-Schmierstoffgeber direkt an ausgewählten Schmierstellen. Diese erlauben eine mittelfristig konzipierte Schmierung und die Umsetzung einfacher Schmierzyklen.

2 Fassen Sie jeweils mehrere Schmierstellen zu einem Punkt zusammen, damit Sie nicht mehr die einzelnen Schmierstellen ablaufen müssen. Statt mehrere Schmierstellen individuell zu versorgen, müssen Sie sich nur noch um einen zentralen Schmierpunkt kümmern.

3 Installieren Sie eine Schmierpumpe sowie Überwachungs- und Steuertechnik für die gesamte Anlage, um das Schmier-system autonomer zu gestalten. Ein automatisches Schmiersystem versorgt alle Schmierstellen mit dem jeweils geeigneten Schmiermittel im richtigen Intervall. Automatische Systeme können meist auch in die Maschinen- oder Anlagensteuerung eingebunden werden.

4 In Sektional-Schmiersystemen wird der Schmierstoff von einer zentralen Fasspumpe in die einzelnen Sektionen verteilt, unabhängig von deren Entfernung zum Fass. Spezielle Druckverstärkerpumpen ermöglichen dann eine gesicherte Versorgung der einzelnen Schmierpunkte innerhalb jeder Sektion.

Ein stufenweiser Ausbau ist möglich. Unsere Module bauen aufeinander auf, damit das Schmiersystem mit Ihren Bedürfnissen wachsen kann.

Wählen Sie das optimale Schmiermittel



Lebensmittelverträgliche SKF Schmierstoffe sind von der NSF für H1 registriert und als „Koscher“ bzw. „Halal“ zertifiziert. Zusätzlich erfüllen sie die Norm ISO 21469, die höchste Hygienestandards bei der Herstellung und Lieferung von Schmierstoffen vorschreibt.

Weiterführende Informationen:

→ [PUB MP/P1 03000 DE](#)

Modernisierung der Schmierwerkzeuge



Automatische Schmierstoffgeber sorgen für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Sie kommen dort zum Einsatz, wo nur wenige Schmierstellen zu versorgen sind. SKF hat Lösungen entwickelt, die Lagerstellen mit genau dosierten Mengen verunreinigungs-freien Schmierfette versorgen und das Risiko von Über- oder Unterschmierung auf ein Minimum begrenzen.

Weiterführende Informationen:

→ [PUB MP/P8 17099 DE](#)



SKF bietet eine Vielzahl von Handwerkzeugen für die Schmierung an, mit denen sich das Nachschmieren vereinfachen lässt. Die **Lincoln PowerLuber** Produktfamilie stellt das umfangreichste Angebot an akkubetriebenen Fettpressen dar.

Weiterführende Informationen:

→ [PUB LS/P2 14470 DE](#)

Zusammenfassung von Schmierstellen



Der Direktanschluss einer handbetätigten Pumpe an einen Progressiv-Schmierstoffverteiler erlaubt eine gleichmäßige Versorgung aller Schmierstellen. So könnten Sie beispielsweise alle Schmierstellen eines Auspackers in einem Außenkäfig zusammenführen. Das verkürzt den Zeitaufwand für das Nachschmieren und sorgt neben einer zuverlässigen Dosierung auch für den einfachen Zugang zu den Schmierstellen.

Weiterführende Informationen:

→ [PUB LS/P1 16964 DE](#)

Upgrade auf ein automatisches Zentralschmiersystem

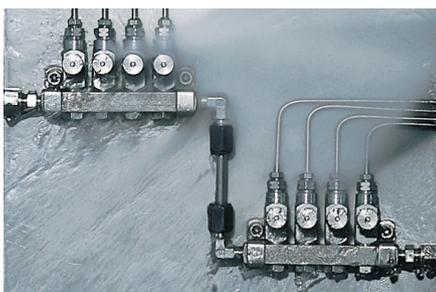
SKF bietet Öl- und Fettschmiersysteme an, die nach verschiedenen Prinzipien arbeiten. In unserem Portfolio findet sich eine Vielzahl von Schmierlösungen für Ketten- und Bandförderanlagen. Schmiersysteme für Großanlagen fördern den Schmierstoff von einer einzigen Quelle zu einem Verbund aus Einzelsystemen.



Im umfangreichen SKF Sortiment an Schmierpumpen, Schmierstoffverteilern, Steuer- und Überwachungseinheiten sowie Schmierzubehör gibt es mit Sicherheit auch geeignete Lösungen für Ihren individuellen Schmierungsbedarf.

Komponenten

In Nassbereichen müssen die verwendeten Komponenten strenge Vorschriften erfüllen. Insbesondere müssen sie korrosionsbeständig sein und sich mit geringem Aufwand reinigen lassen. SKF Komponenten für Nassbereiche bestehen aus nichtrostendem Stahl und sind zusätzlich mit einem Korrosionsschutz versehen.



Schmierpumpen

Faktoren wie Umgebungsbedingungen, Fördermengen, Schmierstoffsorten und Instandhaltungsintervalle sind ausschlaggebend für die Wahl der Schmierpumpe. Die Pumpen sind mit unterschiedlichen Steuer- und Überwachungsoptionen erhältlich.

SKF bietet Pumpen mit mechanischem, elektrischem, hydraulischem oder pneumatischem Antrieb. Alle Pumpengehäuse sind umweltbeständig ausgeführt. Die Pumpen sind für Öle und Standardschmierfette bis NLGI-Klasse 2 ausgelegt.

Schmierstoffverteiler

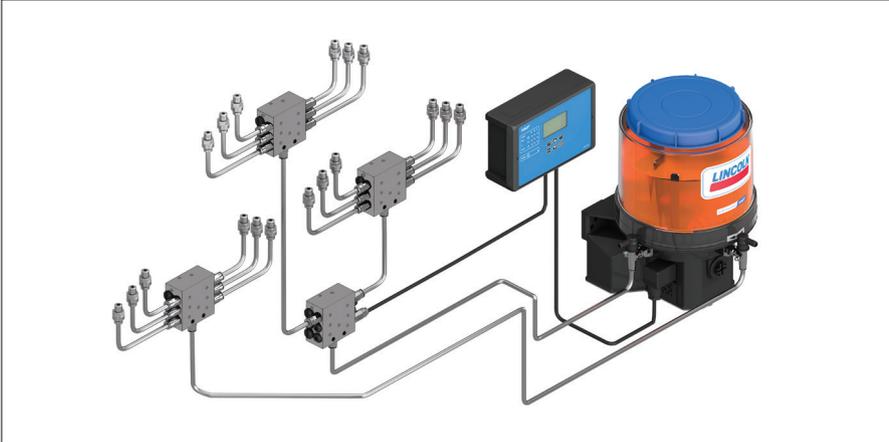
Unterschiedliche Schmiersysteme benötigen unterschiedliche Schmierstoffverteiler. Alle Schmierstoffverteiler von SKF und Lincoln sind Präzisionskomponenten für verschiedenste Anwendungen mit unterschiedlichen Dosiermengen. Der Systembetrieb lässt sich einfach elektronisch bzw. visuell überwachen. Das SKF Sortiment wird durch eine Reihe zusätzlicher Systemkomponenten abgerundet (Sprühdüsen, Pinsel u.a.).

Überwachung

Überwachung und Steuerung sind unentbehrlich für den effizienten Betrieb von Schmiersystemen. In Kombination mit intelligenten Steuer- und Überwachungsgeräten kann ein automatisches Schmiersystem erheblich zu einer optimalen und gleichzeitig wirtschaftlichen Schmierleistung beitragen.

Mit den SKF Messgeräten haben Sie Zugriff auf alle wichtigen Steuerparameter (Temperatur, Druck, Volumenstrom, Füllstand), entweder durch Sichtprüfung oder durch analoge bzw. digitale Messsignale mit zeit- und lastabhängigen Einstellungen.

Progressiv-Schmiersysteme



Bei den automatischen Progressiv-Schmiersystemen SKF ProFlex, SKF MultiFlex und Lincoln Quickclub fördert eine Kolbenpumpe eine definierte Schmierstoffmenge durch die Hauptleitung zum Schmierstoffverteiler, der dann die einzelnen Anschlüsse bedient.

SKF Progressivsysteme können bis zu 150 Schmierstellen über Entfernungen von 15 m mit einer präzise dosierten Schmierstoffmenge versorgen. Bei Ölschmiersystemen können in Verbindung mit Mengenbegrenzern über 100 m erreicht werden.

Weiterführende Informationen:

→ www.skf.com/progressive

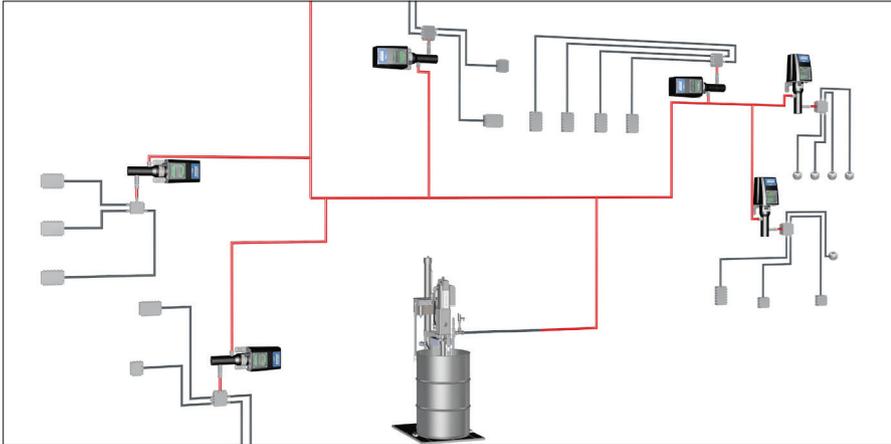
Vorteile:

- Kontinuierliche Schmierung
- Regelmäßige, genau dosierte Versorgung aller Schmierstellen
- Einfache Systemsteuerung und -überwachung von Blockaden, anlagenintegrierte Steuerung und Überwachung
- Effektiv auch bei schwierigen Bedingungen (hohe Gegendrücke an der Schmierstelle; verunreinigte, nasse oder feuchte Umgebungen; niedrige Temperaturen)
- Komponenten aus nichtrostendem Stahl verfügbar

Mögliche Anwendungen

- Fettschmiersysteme für Getränkemaschinen:
 - Flaschenwaschmaschinen
 - Abfüllmaschinen
 - Blasformmaschinen
 - Etikettiermaschinen
- Lager von kleineren Abfüllanlagen können ebenfalls geschmiert werden.

Sektional-Schmiersysteme



In Sektional-Schmiersystemen wird der Schmierstoff von einer zentralen Fasspumpe in die einzelnen Sektionen verteilt, unabhängig von deren Entfernung zum Fass oder dem individuellen Schmierstoffbedarf der einzelnen Bereiche.

Sektionalsysteme sind eine Kombination aus Einleitungs- und Progressiv-Schmiersystemen. Sie können eine gesamte Produktionsstraße oder in diesem Fall Abfüllanlage bedienen.

Bei der Schmierstoffversorgung über größere Entfernungen bereitet der Druckverlust oft Probleme. Hier fördern spezielle Druckverstärkerpumpen (Electric Driven Lubricator, EDL) das Schmiermittel zuverlässig zu allen Verteilern in einer Sektion und anschließend zu allen Schmierstellen.

Das System lässt sich an die Anforderungen unterschiedlichster Abfüllanlagen anpassen. Eine unabhängige Schmierung ist genauso möglich wie die Einbindung in eine Maschinen- oder Fabriksteuerung. Jede Sektion fungiert als Progressivsystem. Ein typisches Beispiel ist die Schmierung der Umlenkwellenlager an Förderbändern.

Vorteile:

- Kostengünstige Lösung
Die vorhandenen Leitungen, Komponenten und Fasspumpen können weiterverwendet werden
- Niedrige Betriebskosten
Keine Druckluft erforderlich, reduzierter Stromverbrauch
- Umweltfreundlich
Strom kann von Sonnenkollektoren im Außenbereich bezogen werden
- Praktisch wartungsfrei
Keine Präventivmaßnahmen erforderlich
- Anwenderfreundliches Design
Einrichtung und Betrieb sind unkompliziert
- Fernüberwachung
Bei Schmierungsversagen wird eine Stör- oder Blockage-Meldung ausgegeben
- Effizient
Der geringe Eingangsdruck von 2 bar erlaubt die Nachinstallation in vorhandenen Systemen und dadurch die Verwendung einer kleinen, kostengünstigen Hauptleitung

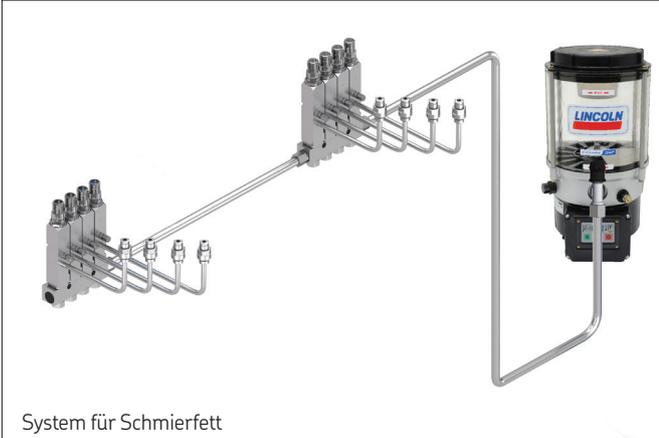
Mögliche Anwendungen

- Mehrere komplette Sektionen
- Vollständige Abfüllanlage

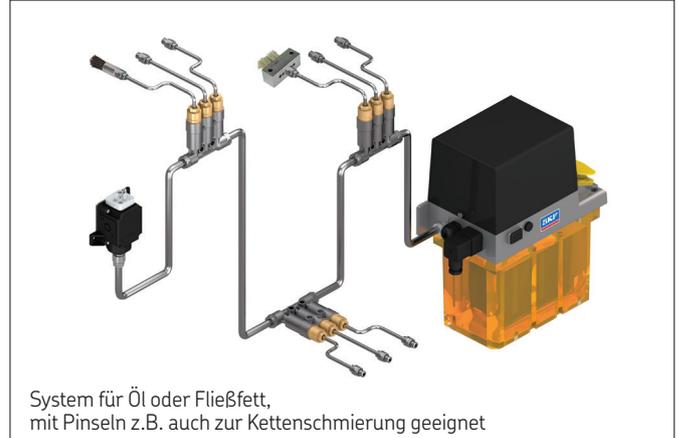
Weiterführende Informationen:

→ www.skf.com/edl

Einleitungs-Schmiersysteme



System für Schmierfett



System für Öl oder Fließfett, mit Pinseln z.B. auch zur Kettenschmierung geeignet

Das Prinzip der Einleitung-Schmierung ist immer gleich: Eine zentrale Pumpe fördert den Schmierstoff durch die Hauptleitung zu den Schmierstoffverteilern. Jeder Verteiler versorgt nur eine einzige Schmierstelle und kann individuell auf den Schmierstoffbedarf eingestellt werden. Ein Schmiersystem kann eine komplette Maschine, unterschiedliche Bereiche einer Maschine, aber auch mehrere separate Maschinen versorgen.

Für diesen Bedarf gibt es im SKF Portfolio geeignete Pumpen sowie Dosier-, Steuer- und Überwachungstechnik und Zubehör aus den Produktreihen SKF MonoFlex und Lincoln Centro-Matic.

Weiterführende Informationen:

→ www.skf.com/single-line

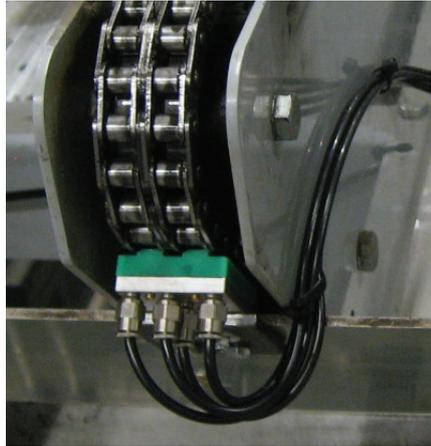
Vorteile:

- Einfache Planung, Installation und Instandhaltung
- Fest eingestellte und einstellbare Komponenten verfügbar
- Geeignet für nahezu alle Schmierstoffe
- Einfache Erweiterung oder Anpassung
- Schmiersystem funktioniert auch bei Blockade einzelner Schmierstellen weiter
- Integrierte Steuerung und Überwachung des Schmiersystems
- Schmierstoffförderung über große Entfernungen und in einem breiten Temperaturbereich
- Komponenten aus nichtrostendem Stahl verfügbar

Mögliche Anwendungen

- Fettschmierung für Getränkemaschinen:
 - Abfüllmaschinen
 - Verschleißmaschinen
 - Etikettiermaschinen
 - Dosenverschleißmaschinen
- Fließfett- oder Ölsysteme für Verpackungsanlagen:
 - Palettenwickler
 - Folieneinschlagmaschinen
 - Wrap-Around-Packer

Kettenschmiersysteme



In Flaschenabfüllanlagen gibt es eine Vielzahl von Antriebsketten, die bestimmte Anlagenbereiche und Fördersysteme antreiben. Die Ketten müssen kontinuierlich geschmiert werden, um Reibung und Verschleiß und damit einhergehend auch das Betriebsgeräusch und den Energiebedarf möglichst gering zu halten und ungeplante Produktionsunterbrechungen zu verhindern.

In den meisten Anlagen erfolgt die Schmierung von Hand – und wird oft bei laufender Kette durchgeführt. Diese Praxis ist gefährlich.

Eine unzureichende oder unregelmäßige Schmierung verursacht Risse in den Ketten oder Kettengliedern und macht einen häufigen Kettenaustausch erforderlich.

SKF bietet ein vollständiges Sortiment von Öl- oder Fettschmiersystemen für Antriebs- und Förderketten an. Die Systeme werden kundenspezifisch ausgelegt und eingestellt. Sie können von Steuergeräten oder Spezialprogrammen überwacht und gesteuert werden.

Weiterführende Informationen:

→ **1-4106-DE**

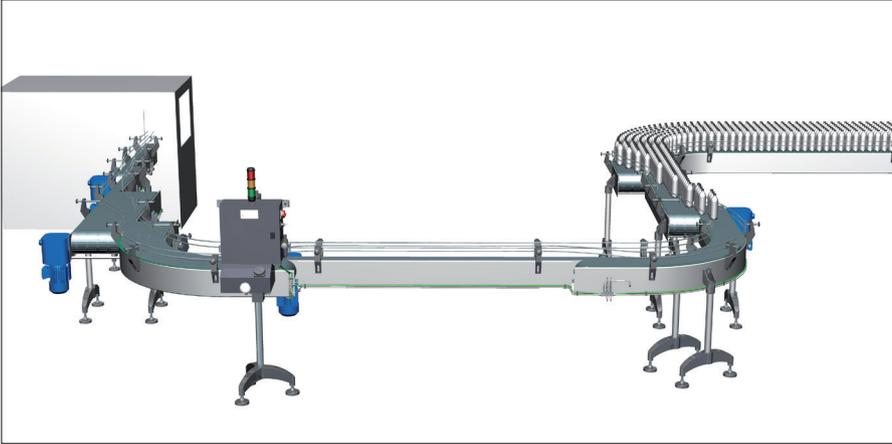
Vorteile:

- Vermeidung ungeplanter Produktionsunterbrechungen bei Schmierungsarbeiten
- Längere Lebenszeit der Förderanlage durch weniger Kettenabnutzung
- Höhere Bediener-sicherheit durch Schmierungsautomatisierung
- Energieeinsparung durch weniger Reibung
- Umweltvorteile durch gesteuerten und reduzierten Schmierstoffverbrauch
- Korrosionsbeständige Komponenten

Mögliche Anwendungen

- Ketten für:
 - Palettenförderer
 - Spiralförderer
 - Folieneinschlagmaschinen
 - Palettenwickler
- Intralogistische Transportsysteme (Paletten)

SKF Trockenschmiersysteme



Oberflächen von Transportketten für Abfüllanlagen müssen kontinuierlich geschmiert werden, da die Reibung zwischen Verpackung und Kette relativ stark ist. Dieses Problem wird meist durch großzügige Verwendung von Emulsionen gelöst. Dadurch steigt jedoch die Unfallgefahr (rutschige Fußböden) und es drohen Qualitätsprobleme bei der Verpackung (beschleunigte Keim- und Feuchtigkeitsbildung). Die Feuchtigkeit kann Korrosion verursachen, die Reparaturkosten erhöhen und die Anlageneffizienz verschlechtern.

Das SKF Trockenschmiersystem kommt ohne die üblichen großen Mengen an Emulsion aus. Das flexible und vollautomatische System bringt lediglich eine kleine Menge SKF Trockenschmierstoff (mit Zulassung NSF-H1) auf die Förderketten und Führungen auf. Die Böden bleiben trocken und der Schmierstoffverbrauch ist minimal. Weitere typische Probleme werden ebenfalls unterbunden (Abwasser, Feuchtigkeit in den Verpackungen, Korrosion).

Die Zentraleinheit kann bis zu 200 Schmierstellen in der Produktionsstraße versorgen.

Weiterführende Informationen:

→ **PUB LS/S7 14617 DE**

Vorteile:

- Einsparungen durch Verzicht auf die hohen Mengen an Wasser und wasserlösliche Schmierstoffen
- Verbesserte Bediener-sicherheit durch geringere Rutschgefahr
- Geringere Gefahr von Produktverunreinigungen, da Trockenbandschmierung Keimwachstum vermeidet.
- Höhere Gesamtanlageneffizienz

Mögliche Anwendung

- Flaschenfördersysteme mit Transportketten

Kompetenz und Beratung



Nutzen Sie die Vorteile eines effizienten Schmierungsprogramms

Ein Schmierungsmanagement-Programm koordiniert alle Aktivitäten, die in einer Anlage erforderlich sind, damit der richtige Schmierstoff in der richtigen Menge zum richtigen Zeitpunkt an der richtigen Stelle und mit dem richtigen Schmiervorgang verfügbar ist.

Im Rahmen des SKF Schmierungsmanagement-Programms wird ein effektiver Ablauf für ein werksweites Schmierungsprogramm definiert.

Einsparmöglichkeiten durch ein effizientes Schmierungsprogramm:

- Weniger Stillstände
- Geringerer Ersatzteilbedarf
- Geringerer Arbeitsaufwand
- Weniger Überstunden
- Energieverbrauch

Typische Ursachen von Schmierproblemen:

- Schmierstoffverunreinigung
- Chemische Schmierstoffalterung
- Wahl ungeeigneter Schmierstoffe
- Unkenntnis oder Irrtümer

Aspekte eines effizienten Schmierungsmanagement-Programms:

- Logistik und Beschaffungskette
- Auswahl der Schmierstoffe
- Lagerung und Handling von Schmierstoffen
- Detaillierte Schmierungsplanung
- Konkrete Schmierungsverfahren
- Schmierstoffentsorgung, Einhaltung von Umwelt- und Arbeitsschutz
- Schulungen
- Automatische Schmiersysteme

Fünf wesentliche Schritte

1 SKF Kundenbedarfsanalyse

SKF Berater führen in Ihrem Werk eine Erstbewertung durch. Sie nehmen den aktuellen Stand Ihres Schmierungsprogramms auf und legen das weitere Vorgehen fest. Dauer: ca. einen Tag.

2 SKF Lubrication Audit

Bei hohem Komplexitätsgrad oder wenn Sie bereits über ein fortschrittliches Schmierungsprogramm verfügen, empfehlen Ihnen unsere Experten eine Detailanalyse. Dauer: ca. eine Woche.

3 Verbesserungsvorschläge

Nach der Informationserfassung und Auswertung schlagen wir Ihnen gezielte Maßnahmen vor, mit denen Sie Ihr aktuelles Schmierungsprogramm im Einklang mit Ihren individuellen Zielen verbessern können.

4 Planung und Umsetzung

Nach der Erörterung und Genehmigung der Vorschläge können wir Sie bei der Umsetzung unterstützen. Die Unterstützung erfolgt wahlweise in Form von Ausrüstung, Schulungen, Beratung oder Übernahme ausgewählter Aufgaben.

5 Optimierung

Zur Kontrolle der Programmwirksamkeit wird eine Neubewertung empfohlen. Dabei zeigen sich meist weitere Verbesserungsmöglichkeiten, mit denen Sie Ihre Ziele noch effizienter umsetzen können.

Globale Erfahrung, globaler Support, Installation vor Ort



Wir sind für Sie da – überall auf der Welt

Die Produkte, Systeme und Dienstleistungen von SKF und Lincoln werden über ein globales Netzwerk von Vertragshändlern vertrieben, die sich auf eine vereinte und engagierte Vertriebsorganisation stützen können. Weltweit bieten Vertragshändler betriebsbereite Lösungen und einen umfassenden Aftermarket-Service an.

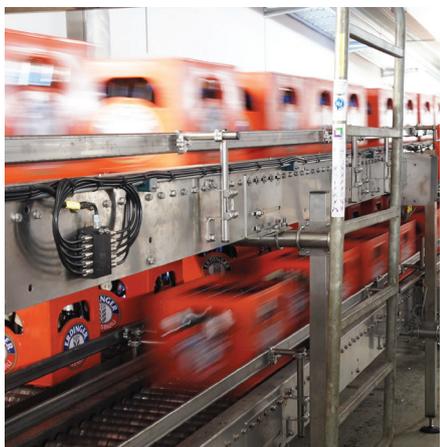
Mit Kompetenzzentren auf allen Kontinenten und einem weltweiten Händlernetz bietet Ihnen SKF alle erforderlichen technischen und personellen Kapazitäten für die Optimierung Ihres Schmierungsmanagements.

Die Zusammenarbeit mit SKF eröffnet Ihnen den Zugang zum weltweit umfangreichsten Angebot an Lösungen für das Schmierungsmanagement. SKF verfügt über zahlreiche Produkte und Ressourcen, mit denen Sie die Lagergebrauchsdauer, Maschinenverfügbarkeit, Sicherheit und Umweltverträglichkeit verbessern und gleichzeitig den Personalaufwand und die Instandhaltungskosten reduzieren können – unabhängig von der Größe und Art Ihrer Maschinen.

Nachrüstung von Schmiersystemen

Bei einem Anlagenstillstand können schnell hohe Instandhaltungs- und Reparaturkosten anfallen. Zur Vorbeugung bieten wir eine professionelle Nachrüstung von Zentralschmiersystemen. Auch können wir Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten im laufenden Betrieb durchführen.

Zudem enthält unser Portfolio weitere interessante Lösungen, die Ihnen die Instandhaltung erleichtern – von elektrischen Nachfüllpumpen bis hin zu passenden Armaturen und Zubehör.





skf.com | skf.com/lubrication | lincolnindustrial.com

© SKF und Lincoln sind registrierte Handelsmarken der SKF-Gruppe.

© SKF-Gruppe 2017

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 LS/P2 17535 DE · September 2017

Bestimmte Aufnahmen mit freundlicher Genehmigung von Shutterstock.com