

Erfahren Sie, wie automatische Schmierung zu **weniger Ausfallzeiten** und **höherer Produktivität beiträgt**

Die Nachteile manueller Schmierung

Wenn es um maximale Rentabilität der Betriebsmittel geht, dann sind Betriebszeit und Effizienz der Schlüssel zum Erfolg. Dennoch ist die manuelle Schmierung weiterhin in zahlreichen Branchen bei Geländefahrzeugen sowie Bau- und Bergbaumaschinen verbreitet. Manuelle Schmierung erfordert einen Techniker mit einer Fettpresse, der Fett oder Öl direkt in Getriebe, Lager und Drehpunkte an der Maschine einfüllt. Dabei verursacht nicht nur der Techniker Kosten. Die Schmierung dieser Teile ist zudem **eine sehr zeitaufwendige** Angelegenheit. Außerdem müssen dafür die Maschinen **außer Betrieb gesetzt werden**, damit der Techniker während der Schmierung gefahrlos arbeiten kann.

Leider sind auch Techniker manchmal vergesslich. Sind zahlreiche Maschinen vorhanden, womöglich noch an

verschiedenen Standorten, **ist eine korrekte Überwachung der Schmierung** aller Maschinen sehr aufwendig. Häufig erfolgt die Schmierung durch Techniker erst, wenn ein Problem auftritt – natürlich ist es dann schon zu spät. Überdies gibt es keine sichere Möglichkeit, festzustellen, ob eine ausreichende Menge Schmierstoff abgegeben wurde. **Zu wenig Schmierstoff** führt zu Reibung und Hitze, was den Widerstand im Lager erhöht und die Lagerdichtungen beschädigt. Techniker pressen oft so lange Fett nach, bis es sichtbar aus dem Lager austritt. Zu viel Fett ist auch ein Kostenfaktor. **Zu hoher Fettverbrauch** kann für jede einzelne Maschine eines Unternehmens jährlich mehrere Tausend Euro Kosten verursachen.

Kurz gesagt, Produktivität und Kosten spielen dahingehend eine wichtige Rolle.



Aus Sicherheitsgründen erfolgt die manuelle Schmierung an Maschinen, die außer Betrieb sind. Das kann dazu führen, dass der Zeitplan für die Produktion oder eine Baustelle nicht einzuhalten ist.



Die Nachteile manueller Schmierung auf einen Blick

- Ausfallzeiten
- Zeitaufwendig
- Risiko für menschliches Versagen
- Keine regelmäßigen Schmierintervalle
- Über- und Unterschmierung
- Verschwendung von Schmiermittel

Erfahren Sie, wie automatische Schmierung diese Probleme beseitigt >

Häufige Ausfallzeiten aufgrund von Wartungs- und Reparaturarbeiten



Eigentümer und Bediener von schwer beanspruchten Maschinen werden zustimmen, dass **der Austausch beschädigter Bolzen/Buchsen eine zeitraubende Angelegenheit ist**, denn die Maschinen müssen dafür möglicherweise vom Einsatzort in die Werkstatt transportiert werden. Der „einfache“ Ausbau und Austausch verschlissener Teile kostet zwischen € 300 und € 1.500 und dauert etwa fünf bis acht Stunden.

Wenn ein verschlissener Bolzen die umgebende Stahlkonstruktion mit beschädigt hat, kommen auf die Bediener **zusätzliche Ausfallzeiten und Reparaturkosten für Ausbohren, Schweißen und Umrüstung zu**. Das Ausbohren kostet etwa € 1.250 pro Bolzen/Buchse und die Reparaturarbeiten können schon mal 2 Tage dauern. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Austausch von Bolzen und Buchse meist nicht durch die Garantie abgedeckt ist, weil die vorbeugende Wartung nicht durchgeführt wurde.

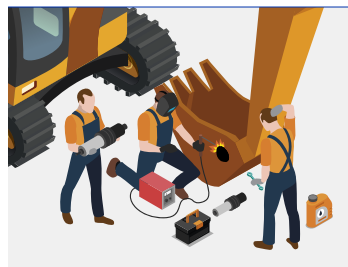
Verschlossene Buchse



Auftrag
Austausch von Bolzen und Buchse

Ausfallzeiten
8 Stunden

Rahmen betroffen

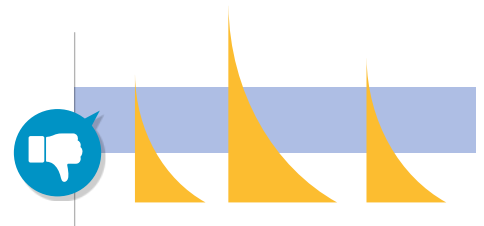


Auftrag
Ausbohren, Schweißen und Umrüsten

Ausfallzeiten
mindestens 2 Tage

Automatische Schmierung und manuelle Schmierung im Vergleich

MANUELLE SCHMIERUNG



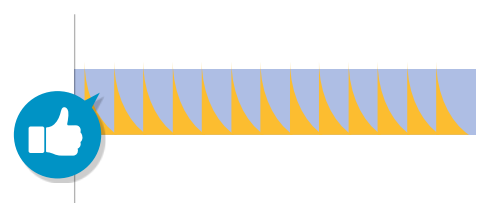
Überschmierung führt zu:

- ⊖ Überhitzung
- ⊖ Produktausschuss
- ⊖ Beschädigung der Lagerdichtung
- ⊖ Problemen bei der Reinigung
- ⊖ Längere Ausfallzeiten

Unterschmierung führt zu:

- ⊖ Höherem Verschleiß
- ⊖ Lagerschäden
- ⊖ Vorzeitigem Ausfall
- ⊖ Höherem Energieverbrauch
- ⊖ Höheren Betriebs- und Wartungskosten

AUTOMATISCHE SCHMIERUNG



Über- und Unterschmieren vermeiden

- + Exakte Schmierstoffdosierung
- + In regelmäßigen Abständen
- + An die richtige Stelle

Keine Ausfallzeiten bedeutet höhere Produktivität

Ein automatisches Schmiersystem versorgt die Maschine mit der richtigen Menge Schmierstoff zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle – während die Maschine in Betrieb ist. Es ersetzt herkömmliche Schmiersysteme wie Fettpressen. Ein automatisches Schmiersystem reduziert die Wartungskosten und verhindert Ausfallzeiten. Und so funktioniert es.



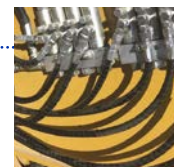
Dosiereinheiten

Dosiereinheiten wie Einspritzdüsen oder Progressivverteiler dosieren die korrekte Menge Schmierstoff an die Schmierstellen.



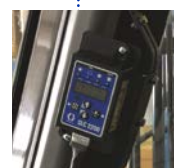
Pumpe und Behälter

Die Pumpe und der Behälter sorgen für eine gleichmäßige Schmierstoffzufuhr.



Schlauch und Verschraubungen

Durch den Schlauch wird der Schmierstoff vom Behälter zur Dosiereinheit sowie von der Dosiereinheit zu den Lagern und anderen wichtigen Teilen der Maschine transportiert.



Steuergerät

Das zeit- oder zyklusbasierende Steuergerät aktiviert und überwacht das System.

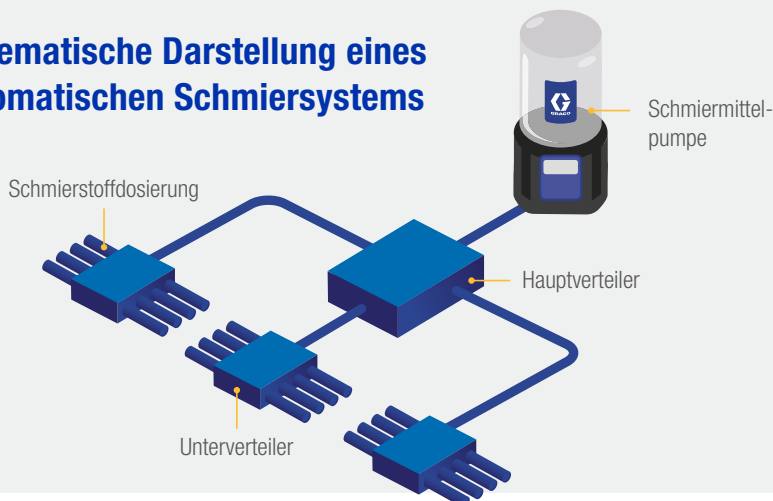


Verteilerventile

Verteilerventile dosieren die korrekte Menge Schmiermittel von den Blockauslässen zu den jeweiligen Schmierstellen der Maschine.



Schematische Darstellung eines automatischen Schmiersystems



Optionales Zubehör

Optionales Zubehör zur **Überwachung** mit Näherungs- und Füllstandsschalter, Überdruckanzeiger, Druck- und Druckentlastungsventile zum Schutz des Systems und zur Erfassung von Überdruck, falls eine Leitung blockiert sein sollte.

Automatische Schmierung steigert die Produktivität

Schwer beanspruchte Maschinen auf Baustellen und im Bergbau erfordern regelmäßige Schmierung. Ohne ordnungsgemäße Schmierung unterliegen die Maschinen vorzeitigem Verschleiß, was schlussendlich zum Ausfall wichtiger Komponenten führen kann. Automatische Schmierung sorgt für eine längere Nutzungsdauer und damit bessere Leistungskennzahlen.



Schauen Sie sich unsere weiteren Fachpublikationen zu automatischer Schmierung an



Automatische Schmiersysteme sind speziell darauf ausgelegt, **jahrelang optimal zu arbeiten** mit minimalem Wartungsaufwand, der sich im Wesentlichen auf das Nachfüllen von Schmierstoff beschränkt.



Sie vergessen keine Schmierstelle: Automatische Schmiersysteme sorgen für gleichbleibend zuverlässige Schmierstoffzufuhr und eine dauerhafte Versorgung der wichtigen Verbindungen mit frischem Schmierstoff ohne Übersmierung.

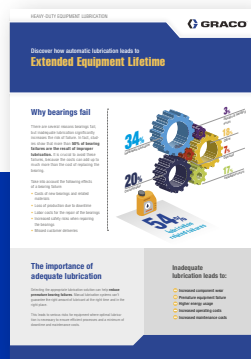


Durch die dauerhafte automatische Zuführung von Fett bleiben **die Verbindungen frei von Schmutz**, wodurch sich eine Reinigung erübrigt.



Außerdem muss die Maschine **für Abschmierarbeiten nicht außer Betrieb genommen werden** — was die Produktivität steigert.

- 1 Längere Gerätelebensdauer
- 2 Bessere und sichere Arbeitsbedingungen
- 3 Weniger Kosten und höhere Rendite



Graco ist Hersteller automatischer Schmiersysteme, die speziell für Bau- und Bergbaumaschinen ausgelegt sind. Unsere Systeme sorgen für die Sicherheit bei Herstellern, Managern und Bedienern moderner Maschinen. Sie alle verlassen sich auf lange Betriebszeiten und optimale Produktivität ihrer im täglichen Einsatz befindlichen Maschinen.

Weitere Informationen über automatische Schmiersysteme für schwer beanspruchte Maschinen finden Sie unter

www.graco.com/heavyequipment

Finden Sie die passende Lösung für die automatische Schmierung Ihrer Hochleistungsgeräte unter

www.graco.com/yikselector

Finden Sie Ihren lokalen Graco-Händler unter

www.graco.com/distributor

GRACO DISTRIBUTION BV Industrieterrein Oude Bunders • Slakweidestraat 31 • B-3630 Maasmechelen
Tel: +32 (89) 770 700 • www.graco.com



©2019 Graco Distribution BV 300772DE Ausgabe A 03/19 Gedruckt in Europa.
Graco ist ISO-9001-zertifiziert. Alle anderen Markennamen werden zur Identifizierung der Produkte verwendet. Es handelt sich um Markennamen der jeweiligen Eigentümer. Alle Informationen und Illustrationen in dieser Broschüre basieren auf den letzten Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen. Weitere Informationen über das geistige Eigentum von Graco finden Sie unter www.graco.com/patent bzw. www.graco.com/trademarks.

www.graco.com