

# Das automatische Schmiersystem für Förderketten



## LUBCON TLB® 2000

Ketten enthalten gleitgelagerte Kettengelenke, die mit niedrigen Geschwindigkeiten und oszillierenden Bewegungen arbeiten. In der Regel wird unter solchen Bedingungen keine hydrodynamische Schmierung aufgebaut.

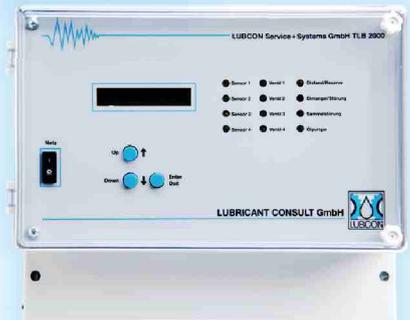
Häufig tritt aufgrund von schwer zugänglichen Kontaktpaarungen, mäßigen Geschwindigkeiten und dem Zusammenbruch der Schmierung in den Umkehrpunkten der Bewegung Mischreibung auf. Die Ketten sind auf den Verschleißschutz des Schmierstoffes, die Additive in der Schmiermittelgrenzschicht sowie das Vorhandensein des Schmierstoffes selbst angewiesen. Reibung und Verschleiß lassen sich durch spezielle Schmierstoffe signifikant reduzieren, da diese eine Reaktionsschicht auf der Kontaktfläche bilden. Dieser Vorgang wird als "chemisches Schmieren" bezeichnet. Diese schützenden Schichten werden allerdings im Laufe der Zeit abgenutzt und müssen durch regelmäßiges Nachschmieren wieder aufgebaut werden.

Die Lebensdauer der Kette ist daher abhängig von der Qualität des Kettenöles, der Additivzusammenstellung sowie der Regelmäßigkeit und Genauigkeit der Ölzufuhr. Durch immer kürzer werdende Bearbeitungszeiten rückt die Förderanlagentechnologie immer mehr in den Vordergrund, um wirtschaftlich und effizient produzieren zu können. Ansteigende Förderbandgeschwindigkeiten, hohe Temperaturen und reduzierte Wartungszeiten erfordern fortschrittliche Lösungen, um den Kettenölverbrauch zu minimieren und die Lebensdauer der Förderkette zu erhöhen.

## Akkurates Schmieren von Bolzen, Hülsen, Laschen und Förderketten

Die TLB® 2000 ist ein automatisches Schmiersystem für Bolzen, Hülsen, Laschen und Förderketten, das speziell entwickelt wurde, um den Anforderungen moderner Fertigungsumgebungen gerecht zu werden. Hohe Genauigkeit des Ölaufbringens mit kontrollierten Mengen verhindern ein exzessives Schmieren und die Kontaminierung des Endproduktes, z.B. Dosen, Flaschen und Lebensmittelverpackungen.

Bei Aufbringung des Schmierstoffes an die richtigen Stellen kann ein optimaler Verschleißschutz erreicht werden. Kombiniert mit den LUBCON Kettenschmierölen (**Turmofluid® 40 B** und anderen) besteht die Möglichkeit, die Lebensdauer der Kette im Vergleich zu konventionellen Wettbewerbsprodukten deutlich zu verlängern.



## Technische Beschreibung

Das Herz der automatischen Zentralschmieranlage TLB® 2000 besteht aus einem elektronischen Steuergerät, einem Schmierstoffbehälter und einer integrierten Getriebepumpe. Verschiedene Tankgrößen sind mit 20, 40 und 200 l Volumen erhältlich. Um Oxidation des Basisöles zu verhindern und einen konstanten Öldruck zu erzeugen, wird anstatt eines konventionellen Druckluftsystems eine Zahnradpumpe eingesetzt. Dadurch wird das Öl mit einem konstanten Druck durch die einzelnen Rohrleitungen, wahlweise aus Kupfer, Kunststoff oder Edelstahl, zu den einzelnen Schmierstellen gefördert. Die Schmierstoffaufbringung auf die Schmierstelle wird durch elektromagnetische Hochgeschwindigkeitsventile kontrolliert.

Sensoren überwachen automatisch die entsprechenden Schmierpunkte und erfassen diese numerisch. Diese Signale werden von der Kontrolleinheit dazu genutzt, die elektromagnetischen Hochgeschwindigkeitsventile im Hinblick auf Schmierzeit und Ölmenge zu steuern.

## Vorteile

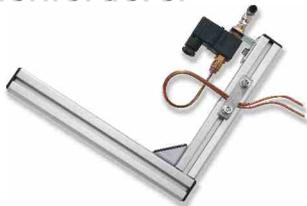
- ✓ Automatisches, sicheres und präzises Schmieren
- ✓ Erhöhte Kettenlebensdauer durch optimale Schmiermengen
- ✓ Signifikante Reduzierung des Kettenölverbrauches
- ✓ Sicherheit am Arbeitsplatz
- ✓ Reduzierung der Wartungskosten
- ✓ Expansionsmöglichkeiten durch flexibles Design
- ✓ Elektronische Steuerung
- ✓ Getriebeantrieb anstatt Luftantrieb
- ✓ Zeit- oder Impulsbetrieb

# LUBCON TLB® 2000

Das automatische Schmiersystem  
für Förderketten



## Einschielenförderer



Die Bolzen, Hülsen und Laschen der Förderkette werden unabhängig voneinander geschmiert. Eine optimale Schmiermittelzufuhr und eine lange Lebensdauer der Kette ist gewährleistet.

## Zweischieneförderer



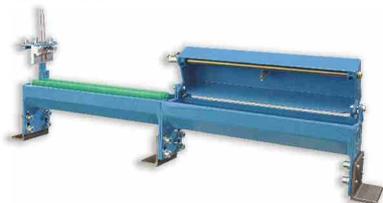
Hier werden die Bolzen, Hülsen und Laschen der Rollenkette geschmiert. Je nach Größe werden bis zu vier Schmierpunkte pro Kettenglied mit Öl versorgt. Die beiden Ketten können unabhängig voneinander geschmiert werden.

## Kreuzgelenkkettenförderer



Bei den Kreuzgelenkketten werden die horizontalen und vertikalen Bolzen, Hülsen und Laschen sowie die Trag- und Seitenführungsrollen geschmiert. Alle Schmierstellen werden unabhängig voneinander gesteuert.

## Fortlaufendes Schmieren mit der Abblas-Funktion



Ein besonderes Schmiersystem für die Herstellung von Blechdosen in der Getränkeindustrie. Wegen extrem hohen Förderbandgeschwindigkeiten wird der Schmierstoff fortlaufend aufgetragen. Überschüssiges Schmieröl wird mit Druckluft beseitigt, um Verschmutzen des Transportgutes zu verhindern.

## Anwendung und Dosierung

Die genaue Anwendung und Dosierung des Schmierstoffes wird vom Steuergerät mit vier unabhängigen Kanälen kontrolliert. Zwei verschiedene Programme können pro Kanal ausgewählt werden:

### Impuls-Programm

Die Schmierpunkte der Kette werden aufgezeichnet und von dem Sensor numerisch erfasst. Das Schmiermittel wird in der optimalen Dosierung verabreicht und direkt auf den Schmierpunkt aufgetragen.

### Zeit-Programm

Das Schmieren wird durch ein zeitgesteuertes Programm realisiert. Das Steuergerät zeichnet den Kettenablauf auf und dosiert den Schmierstoff zeitgesteuert durch ein Magnetventil.

### Erweiterung des Systems

Die Anlage ist mit weiteren Steuereinheiten beliebig erweiterbar. Es können somit weitere Förderer bis zu einer Entfernung von 200 m an das System angeschlossen werden. Außerhalb der Schmierzeiten oder in einer Produktionspause schaltet sich die Pumpe ab, um Energie zu sparen.

## LUBCON Schmiersysteme

### EasyMatic

Automatische Zentralschmieranlage für Öle und Fette mit bis zu 22 Schmierstellen (44 mit zwei Pumpenelementen). EasyMatic wurde speziell für das langfristige und automatische Schmieren von Maschinen in industrieller Umgebung entwickelt.



### MicroMax 120

Einpunktschmiervorrichtung für das automatische Schmieren mit einer Lebensdauer von bis zu 3 Jahren. MicroMax 120 kann für alle Einzellager, Kugelgewindetriebe, Getriebe usw. mit vielen langzeitbeständigen Schmierstoffen verwendet werden.



### DuoMax 160

Zweipunktschmiervorrichtung für den wartungsfreien Betrieb von Elektromotoren mit einer Lebensdauer von bis zu 3 Jahren. DuoMax 160 kann auch für Lüfterwellenlager u.Ä. mit vielen langzeitbeständigen Schmiermitteln verwendet werden.



### QuattroMax 30

Dieser Schmierstoffgeber fördert Minimalmengen an Schmierstoff an Hochgeschwindigkeitsspindeln und ist somit die einzige Schmiereinheit, die während des Betriebes der Spindeln eingesetzt werden kann.



**LUBCON Service + Systems GmbH**  
Schmiertechnik

Gutenbergstraße 13 • 63477 Maintal • DEUTSCHLAND • Postfach 20 02 40 • 63469 Maintal • DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 6109 7650-7700 • Fax: +49 6109 7650-7755 • Email: lub@lubcon.eu • www.lubcon.eu

Dieses Prospekt enthält nur Produktinformationen. Für weitere Informationen stehen Ihnen technische Datenblätter sowie Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungs- und Kenntnisstand der LUBCON Service + Systems GmbH. Änderungen sind vorbehalten. Die Produkte unterliegen strengen Fertigungskontrollen und erfüllen die eigenen Werkspezifikationen, jedoch kann eine Gewähr für die Bewährung in jedem Einzelfall infolge der Vielzahl der jeweils vorliegenden Faktoren nicht gegeben werden. Die Durchführung von Praxisversuchen ist deshalb zu empfehlen. Jegliche Haftung bleibt ausdrücklich ausgeschlossen. Der Einsatz von automatischen Schmiersystemen entbindet nicht von kontinuierlichen Überprüfungen der Schmierstellen.