

perma Schmiersysteme im Einsatz

## Pumpen

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht von:

# Lamb

## Max Lamb GmbH & Co. KG

Am Bauhof 2 | 97076 Würzburg

Tel. +49 931 2794-0 | Fax +49 931 2794-211

E-Mail: [info@lamb.de](mailto:info@lamb.de) | [www.lamb.de](http://www.lamb.de)

Der Spezialist für automatische Schmierung

**perma**

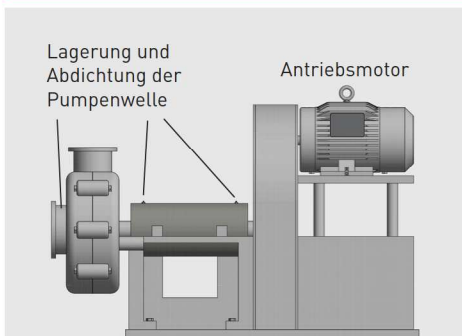
perma Schmiersysteme im Einsatz

## Pumpen

Pumpen sind das Herzstück vieler industrieller Anwendungen. Fällt eine Pumpe aus, ist oft der komplette Arbeits- oder Produktionsprozess unterbrochen. Die Einsatzgebiete der unterschiedlichsten Pumpen erstrecken sich über viele Branchen und Anwendungen. Mitentscheidend für einen störungsfreien Betrieb ist eine zweckmäßige Schmierung, die den Arbeits- und Produktionsprozess der Pumpe sicherstellt.

- Bergbau & Schwerindustrie
- Chemieindustrie
- Energiegewinnung
- Lebensmittelindustrie
- Öl- & Gasgewinnung
- Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Umwelttechnik
- Wasser und Abwasser

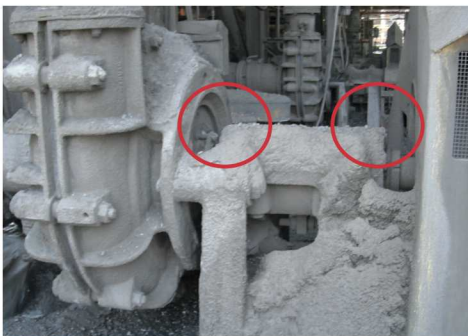
### Die Schmierstellen



Die Schmierstellen (Wälzlager) befinden sich an der **Antriebswelle** zwischen dem Antriebsmotor und dem Pumpenkörper oder im Pumpengehäuse.

Die Schmierung der **Stopfbuchsendichtung** und **Labyrinthdichtung** verhindert das Eindringen von Verschmutzungen bzw. des zu fördernden Mediums. **Lager** und **Lagergehäusedichtungen** müssen permanent mit dem richtigen Schmierstoff und der vorgeschriebenen Menge versorgt werden.

### Die Herausforderungen



Pumpen werden meist unter extremen Einsatzbedingungen betrieben, wobei die Einzelbauteile besonders beansprucht werden. Dies können sowohl **starke Verschmutzungen** durch Schlamm oder Staub, als auch **gesundheitsgefährdende Stoffe**, wie Laugen und schwache Säuren, sein.

- **Schmutz, Wasser oder sonstige Fremdstoffe** dürfen nicht in die Lagerstellen eindringen

Der Zugang zu den Schmierstellen ist häufig nur mit Hilfe **extremer Schutzmaßnahmen** (Schutzhandschuhe und -maske) möglich. Deshalb wird die vorgegebene Schmierung oft vernachlässigt oder nicht eingehalten.

Durch Mangelschmierung ergeben sich Abnutzungen, die zum **Ausfall von Anlagenkomponenten** oder **Undichtigkeiten** an der Pumpe führen.

- Optimale und regelmäßige **Schmierung mit frischem Schmierstoff** bei laufender Anlage
- Betrieb in **explosionsgefährdeten Bereichen**
- **Arbeitssicherheit** muss gewährleistet sein



## Die Vorteile automatischer Schmierung

- ✓ **Erhöhte Arbeitssicherheit** durch automatische Schmierung schwer zugänglicher Schmierstellen
- ✓ Schmierstoffbedarf kann dank präziser Spendeabgabe verringert werden und so **Umweltbelastungen reduzieren**
- ✓ Die **Reduzierung der Wartungsrundgänge** minimiert den Aufenthalt von Mitarbeitern in Gefahrenbereichen
- ✓ Je nach Auswahl des Schmiersystems ist der **Einsatz unter Tage** oder in **explosionsgefährdeten Bereichen** möglich

### Referenz



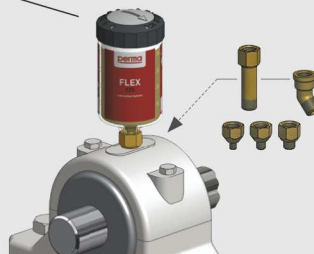
## Die Lösungen

### Direkte Montage an der Schmierstelle: z. B. mit perma FLEX

- Einfache, schnelle Montage
- Bei niedrigen Vibrationen / Erschütterungen an der Schmierstelle
- Bei leicht zugänglichen, sicheren Schmierstellen



perma FLEX 125



**MONTAGE SET für perma FLEX**  
Verlängerung, Winkel & Reduzierstücke je nach Anbausituation verwenden

**Art. No. 101476**

### Indirekte Montage an der Schmierstelle: z. B. mit perma STAR VARIO

- Bei starken Vibrationen / Erschütterungen an der Schmierstelle (Entkopplung des Schmiersystems)
- Bei Gefährdung der Arbeitssicherheit: Montage außerhalb des Gefahrenbereiches
- Bei schwer zugänglichen Schmierstellen



Montageklemme 65 mm

**Art. No. 109958**

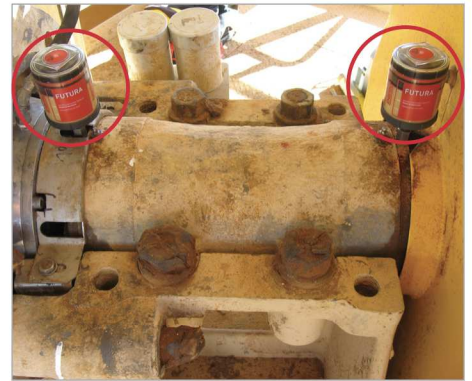
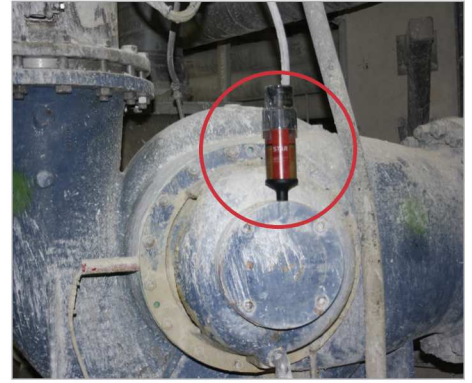
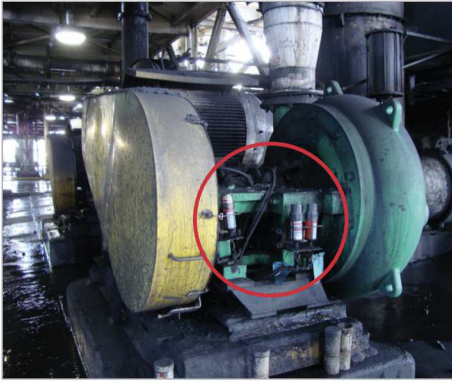


**perma STAR VARIO mit LC 120**

**MONTAGE SET mit 3,0 m Schlauch für perma STAR**  
Verlängerung, Winkel & Reduzierstücke je nach Anbausituation verwenden

**Art. No. 101482**

## Anwendungen



## Individuelle Lösungen

### perma Produktportfolio



Lösungen für jeden  
Anwendungsbereich

### perma Schmierstoffe



Eine breite Auswahl an  
hochwertigen Schmier-  
stoffen gemäß Ihren  
Anforderungen

### perma Anschlusssteile



Passend für Ihre  
Anwendungen

### perma SERVICE



Wir unterstützen Sie  
bei der Projektierung,  
Ausrüstung und  
Wartung Ihrer Anlagen

### perma SOFTWARE



Schmiermengenberechnung:  
• perma SELECT  
Schmier- und Wartungsplan:  
• perma MLP