

perma Schmiersysteme im Einsatz

Elektromotoren

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 | www.lamb.de

Der Spezialist für automatische Schmierung

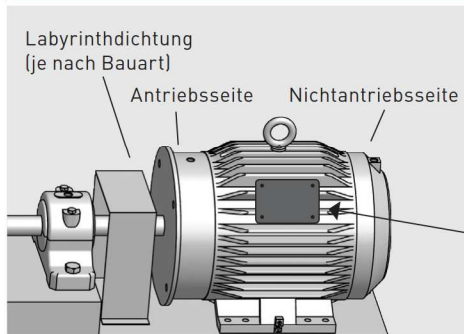
perma

perma Schmiersysteme im Einsatz Elektromotoren

Elektromotoren werden in unterschiedlichen Anwendungen eingesetzt. Aufgabe eines Elektromotors ist es, elektrische in mechanische Energie umzusetzen. Für den zuverlässigen Betrieb des Elektromotors sind effiziente Schmierung und Wartung erforderlich. Viele Motoren befinden sich an schwer zugänglichen Stellen oder in Gefahrenbereichen. Deshalb werden sie oft nur unregelmäßig geschmiert. Werden Herstellerangaben nicht eingehalten, führt eine Überschmierung oder eine Mangelschmierung der Lager oft zu Schäden und Ausfällen.

- Bergbau
- Kraftwerke
- Lebensmittelindustrie
- Recyclingbetriebe
- Schotterwerke
- Zementwerke

Die Schmierstellen



Schmierstellen befinden sich an der **Antriebs-** und der **Nichtantriebsseite der Elektromotoren**. Auch der **Fettaustritt** (Fettauslassöffnung, Labyrinth oder Altfettraum) muss beachtet werden. Fehlende Austrittsmöglichkeiten bzw. überfüllte Altfetträume führen zur Überhitzung der Lager.

Der richtige Schmierstoff
Am Motor mit Nachschmiervorrichtung ist ein Hinweisschild angebracht, auf dem Fettmenge und Fristen für die Nachschmierung ersichtlich sind.

Drehzahl hoch	Grundöl dünner
Drehzahl gering	Grundöl dicker

NLGI 0-2



Die Herausforderungen



Bei manueller Schmierung wird die eingebrachte Fettmenge **ungleichmäßig dosiert**. Es wird einmalig eine große Menge Schmierstoff zugeführt. Dies führt kurzfristig zur **Überschmierung der Lager**. Bei Nichtbeachten der Nachschmierintervalle kommt es zur **Mangelschmierung**.

- **Lagererwärmung** und **Brandgefahr**, da überschüssiges Fett erst nach Stunden verteilt wird; **Abschaltung** durch Temperaturüberwachung
- Lagerschäden aufgrund von Mangelschmierung führen zu ungewolltem **Maschinenstillstand** und erhöhten Produktionskosten
- **Steigende Instandhaltungskosten** aufgrund von vorzeitigem Verschleiß



Gefährdung des Wartungspersonals durch **Nachschmierung** bei **laufendem Betrieb** (Herstellerempfehlung). Erhöhtes Unfallrisiko durch Aufenthalt in **gefährlichen** oder **schwer zugänglichen** Bereichen.

- **Hohes Unfallrisiko**
- **Abschalten des Motors** bei Betreten des abgesicherten Bereichs



Die Vorteile automatischer Schmierung

- ✓ **Nachschmierung bei laufendem Motor** minimiert Erwärmung der Lager
- ✓ **Planbare Wechselintervalle** mit reduziertem Material- und Personalaufwand
- ✓ **Erhöhte Arbeitssicherheit** durch automatische Schmierung schwer zugänglicher Schmierstellen
- ✓ Der Schmierstoffbedarf kann dank präziser Spendeabgabe verringert werden und so **Umweltbelastungen reduzieren**

Referenz



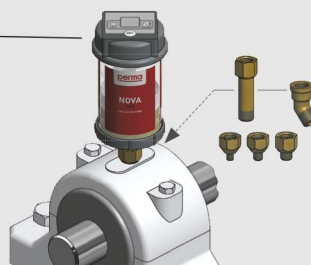
Die Lösungen

Direkte Montage an der Schmierstelle: z. B. mit perma NOVA

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



perma NOVA
mit LC 125



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

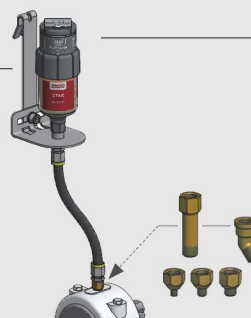
Art. No. 101476

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

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



Montagearm
Schutzgitter
Art. No. 109959

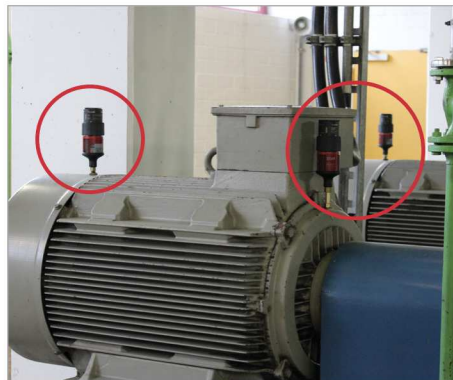


perma STAR VARIO
mit LC 120

**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