

perma Schmiersysteme im Einsatz

Elektromotoren

perma-tec GmbH & Co. KG
Hammelburger Str. 21
97717 EUERDORF
GERMANY

Tel.: +49 9704 609-0
info@perma-tec.com
www.perma-tec.com

Der Spezialist für automatische Schmierung

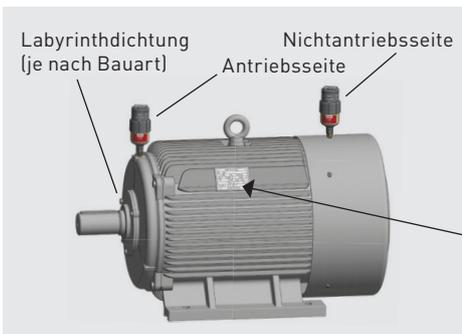
perma

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.

- Gips-, Kalk- & Zementwerke
- Kies- & Schotterwerke
- Kraftwerke
- Lebensmittel- & Getränkeindustrie
- Recyclingbetriebe
- Schwerindustrie & Bergbau

Die Schmierstellen



Schmierstellen befinden sich an der **Antriebs-** und der **Nichtantriebsseite der Elektromotoren**. Bei der Nachschmierung muss der **Altfettauslass** über Auslassöffnungen, Labyrinth oder Altfetträume beachtet werden. Fehlende Austrittsmöglichkeiten bzw. überfüllte Altfetträume führen zur Überhitzung der Lager.

Der richtige Schmierstoff
Hinweise zum eingebauten Wälzlager, zum Schmierstoff und zur Schmierstoffmenge sind auf dem Typenschild des Motors zu finden.

Drehzahl: hoch	= Grundöl: dünn
Drehzahl: gering	= Grundöl: dicker



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
- Mögliche **Abschaltung** bei Temperaturüberwachung
- Lagerschäden aufgrund von Mangelschmierung führen zu ungewolltem **Maschinenstillstand** und erhöhten Produktionskosten
- **Steigende Instandhaltungskosten** aufgrund von vorzeitigem Verschleiß



Das Wartungspersonal wird bei **Nachschmierung im laufenden Betrieb** (gemäß Herstellerempfehlung) gefährdet. Durch den Aufenthalt in **gefährlichen** oder **schwer zugänglichen Bereichen** steigt das Unfallrisiko.

- **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



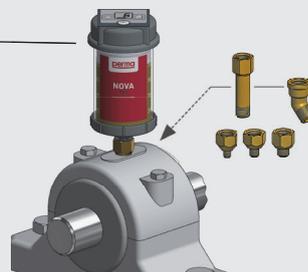
Die Lösungen

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

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



perma NOVA
mit LC 125

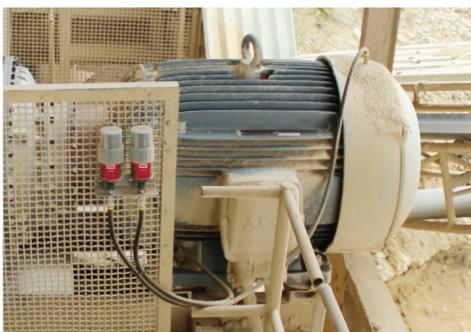


**MONTAGE SET
für perma NOVA**
Verlängerung, Winkel &
Reduzierstücke je nach
Anbausituation verwenden

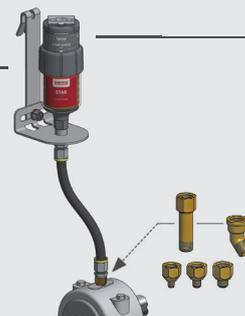
Art. No. 101476

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

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



Montagearm
Schutzgitter
Art. No. 109959

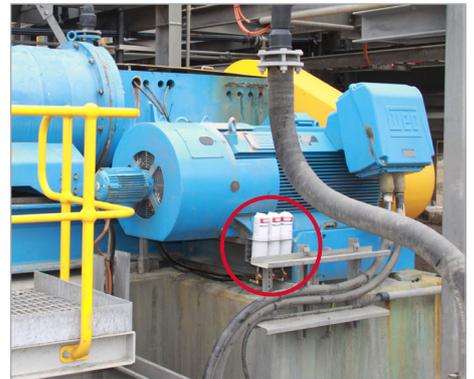


perma STAR VARIO
mit LC 120

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

Art. No. 101482

Anwendungen



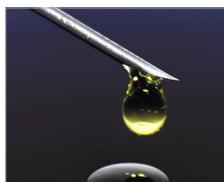
Individuelle Lösungen

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