

# MOLYKOTE® Lubrificanti speciali per l'industria ferroviaria

Lubrificazione ad alte prestazioni e di lunga durata per garantire affidabilità ed elevata operatività.

## Affidabilità e continuità del servizio nel trasporto ferroviario

Per la logistica globale e il trasporto di persone, è fondamentale disporre di un'infrastruttura ferroviaria ben mantenuta. I lubrificanti speciali MOLYKOTE® contribuiscono a ridurre i guasti legati a usura, attrito, grippaggi e agenti atmosferici, offrendo una lubrificazione duratura e ad alte prestazioni, anche in condizioni ambientali difficili, come polvere e temperature estreme. I nostri esperti possono identificare il lubrificante più adatto alle tue esigenze per prolungare la vita utile dei componenti e ridurre la manutenzione, contenendo così il costo totale di proprietà.

### 7 Soffietti / Guarnizioni

#### Soffietti tra carrozze

- 557 Silicone Dry Film Lubricant<sup>(1)</sup> o L-8030M Semi-Dry Lubricant  
→ Protezione da polvere e usura, prolunga la durata delle guarnizioni.

#### Altre guarnizioni

- 33 Medium Extreme Low Temperature Grease, 111 Compound o 55 O-Ring Grease  
→ Migliora la tenuta, riduce attrito e usura.

### 6 Cerniere delle porte

- 3402-C LF Anti-Friction Coating  
→ Riduce usura e attrito, resistente alla polvere.



### 8 Treni a idrogeno

#### Guarnizioni e filettature lungo il condotto di idrogeno

- HP-300 Grease  
→ Evita la contaminazione dell'idrogeno, migliora la tenuta e previene il grippaggio.



### 5 Pantografo

#### Isolatore

- 4 Compound  
→ Aumenta l'isolamento, la protezione dalla corrosione, e la resistenza agli agenti atmosferici.

#### Parti mobili

- P-40 (S) Paste

### 1 Carrello

#### Assale ruote

- MOLYKOTE® G-N PLUS Paste o G-Rapid Plus Paste<sup>(1)</sup>  
→ Facilita il montaggio a pressione, riduce l'attrito, evita il grippaggio e la corrosione da sfregamento.

#### Cuscinetti

- Longterm 2 Plus EP Grease, BR-2 Plus High Performance Grease o BG-20 Synthetic Bearing Grease  
→ Riduce attrito e usura.

#### Freni

- **Disco freno:** D-321 R Anti-Friction Coating<sup>(1)</sup>  
→ Riduce l'attrito, previene il fenomeno stick-slip.
- **Cilindro freno idraulico:** Longterm 00 Semi-Fluid Gearbox Grease  
→ Riduce l'usura, prolunga la durata.
- **Connettori unità freno:** Longterm 2 Plus EP Grease
- **Connessioni filettate:** P-40 (S) Paste o Cu-7439 Plus Paste V1<sup>(1)</sup>  
→ Garantisce coppia di serraggio costante, evita il grippaggio, protegge dalla corrosione.

#### Sospensioni

- **Perni rotanti:** P-40 (S) Paste
- **Parti mobili:** X Grease Paste
- **Connettori HV:** 3099 HVIC Compound

### 2 Binario

#### Bulloni:

- Cu-7439 Plus Paste V1(1) o D-321 R Anti-Friction Coating(1)

#### Giunti e piastre giuntura:

- 3400A Anti-Friction Coating LF o P-40 (S) Paste

#### Giunti di dilatazione, clips elastiche e tamponi in gomma:

- P-40 (S) Paste  
→ Protezione anticorrosione (esclusi i tamponi), protezione UV per la gomma.

### 3 Connessioni filettate e perni

#### Connessioni filettate

- G-Rapid Plus Paste<sup>(1)</sup>

#### Perni

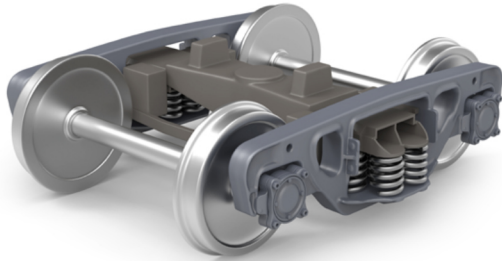
- D-321 R Anti-Friction Coating<sup>(1)</sup>

### 4 Ventola di raffreddamento

#### Cuscinetto inferiore

- HP-300 Grease  
→ Riduce attrito e usura ad alte temperature.

## CARRELLO



### Carrello ferroviario

Molykote® G-N PLUS Paste oppure Molykote® G-Rapid Plus Paste<sup>(1)</sup>

- Facilita il montaggio a pressione
- Riduce l'attrito
- Elimina il fenomeno stick-slip
- Previene la corrosione da sfregamento

### Cuscinetti

Molykote® Longterm 2 Plus Extreme Pressure Bearing Grease, BR-2 Plus High Performance Grease oppure BG-20 Synthetic Bearing Grease

- Riduce attrito e usura

## AGGANCIAMENTO TRA CARROZZE



### Bulloni e perni

Molykote® D-321 R Anti-Friction Coating<sup>(1)</sup>

- Riduce attrito e usura
- Previene corrosione da sfregamento e grippaggio
- Resistente alla polvere

## VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO



### Cuscinetto inferiore

Molykote® HP-300 Grease

- Riduce attrito e usura alle alte temperature
- Aumenta la durata

## PORTE



### Cerniere

Molykote® 3402-C LF Anti-Friction Coating

- Riduce attrito e usura
- Aumenta la durata
- Resistente alla polvere

### Freni

**Disco freno:** Molykote® D-321 R Anti-Friction Coating<sup>(1)</sup>

- Riduce l'attrito
- Previene lo stick-slip

• **Cilindro freno idraulico:** Molykote® Longterm 00

- Semi-Fluid Gearbox Grease
- Riduce attrito e usura
- Aumenta la durata

**Connettori dell'unità freno:** Molykote® Longterm 2 Plus Extreme Pressure Bearing Grease

- Riduce attrito e usura
- Aumenta la durata

**Connessioni filettate:** Molykote® P-40 (S) Paste oppure Cu-7439 Plus Paste V1<sup>(1)</sup>

- Garantisce corretta coppia di serraggio e rilascio
- Coefficiente d'attrito costante
- Previene il grippaggio
- Permette montaggi/smontaggi ripetuti
- Protezione extra contro la corrosione

### Sospensioni

• **Perno rotante:** Molykote® P-40 (S) Paste

- Vedi "Connessioni filettate" nella sezione freni
- Aumenta la durata

## PANTOGRAFO



### Isolatore

Molykote® 4 Compound

- Migliora l'isolamento
- Protegge dalla corrosione
- Riduce l'usura
- Resiste agli agenti atmosferici

### Parti mobili

Molykote® P-40 (S) Paste

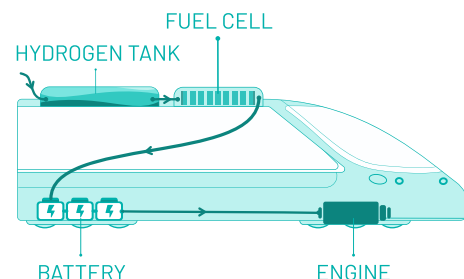
- Riduce attrito e usura
- Resistente agli agenti atmosferici
- Aumenta la durata

## TRENI A IDROGENO

**Guarnizioni e connessioni filettate lungo il condotto dell'idrogeno**

Molykote® HP-300 Grease

- Riduce la contaminazione dell'idrogeno
- Migliora la tenuta
- Riduce attrito e usura
- Previene il grippaggio





## SOFFIETTI / GUARNIZIONI



### Soffietti tra carrozze

Molykote® 557 Silicone Dry Film Lubricant<sup>(1)</sup> oppure L-8030M Semi-Dry Lubricant

- Protegge dalla polvere
- Riduce attrito e usura
- Aumenta la durata delle guarnizioni

### Altre guarnizioni

Molykote® 33 Medium Extreme Low Temperature Grease, 111 Compound oppure 55 O-Ring Grease

- Migliora la tenuta
- Riduce attrito e usura
- Aumenta la durata delle guarnizioni

## BINARIO



### Bulloni

Molykote® Cu-7439 Plus Paste V1<sup>(1)</sup> oppure D-321 R Anti-Friction Coating<sup>(1)</sup>

- Garantisce coppia di serraggio e rilascio corretti
- Coefficiente d'attrito costante
- Previene il grippaggio
- Consente cicli ripetuti di montaggio/smontaggio
- Protezione dalla corrosione



### Giunti di dilatazione, clip elastiche e tamponi in gomma

Molykote® P-40 (S) Paste

- Previene il grippaggio
- Protezione dalla corrosione (escluso tampone)
- Protezione UV (per i tamponi)
- Aumenta la durata



### Giunti ferroviari e piastre di giunzione

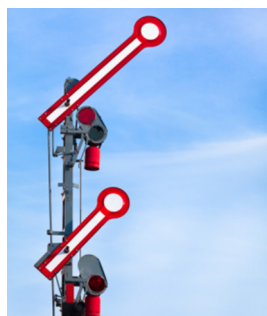
Molykote® 3400A Anti-Friction Coating LF oppure P-40 (S) Paste

- Previene corrosione da sfregamento
- Riduce l'usura

### Rulli ferroviari

Molykote® 3400A Anti-Friction Coating LF oppure D-7409 Anti-Friction Coating

- Riduce l'usura
- Aumenta la durata



### Segnaletica

#### Parti mobili

Molykote® X Grease Paste

- Riduce attrito e usura

#### Connettori HV

Molykote® 3099 HVIC Compound

- Migliora la tenuta (previene cortocircuiti)

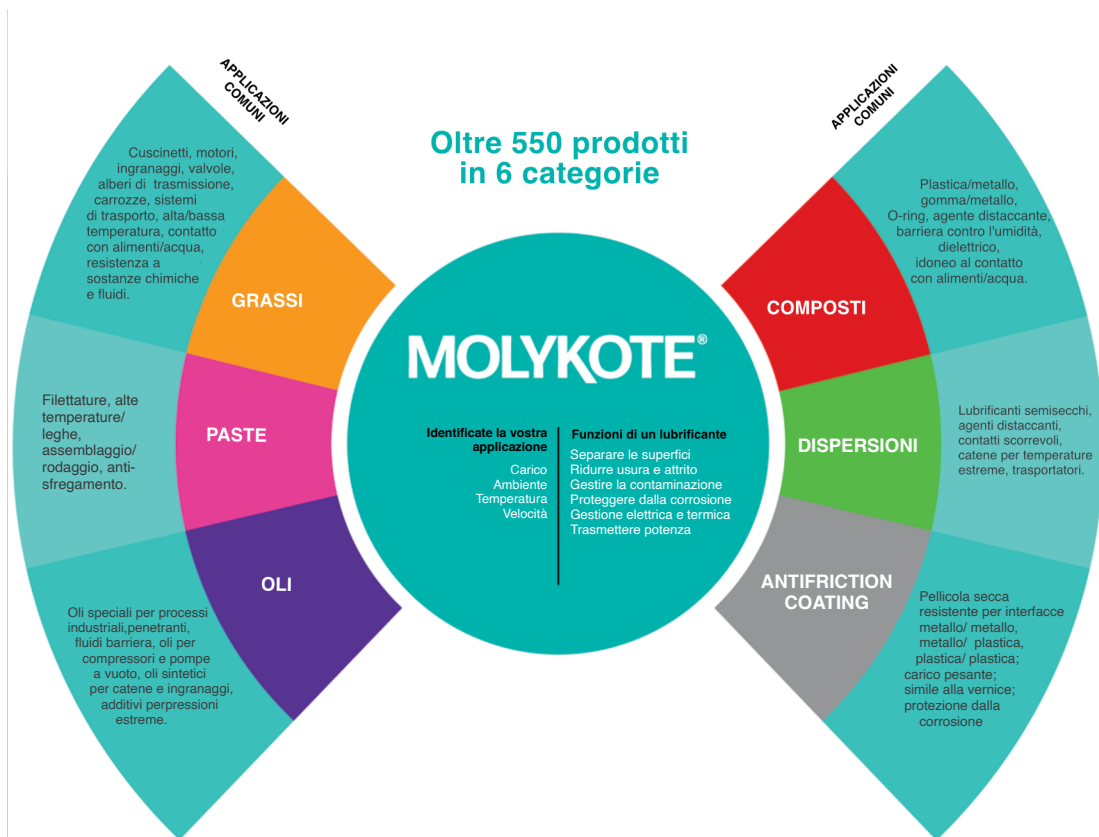


### Cuscinetti per ponti

Molykote® PG-21 Silicone Grease oppure G-807 Low Friction Silicone Compound

- Riduce attrito e usura
- Garantisce corretta espansione e contrazione delle strutture





## Per ulteriori informazioni

Esplora le schede tecniche (TDS) dei prodotti MOLYKOTE®:



Leggi la nostra brochure sulle paste MOLYKOTE®:



Leggi la nostra brochure sugli antifriction coating MOLYKOTE®:



## Informazioni sui lubrificanti speciali MOLYKOTE®

Dal 1948, i clienti di tutto il mondo si affidano al marchio MOLYKOTE® per le sue prestazioni e competenze nel risolvere complesse sfide tecniche di progettazione e lubrificazione. Per ulteriori informazioni sulla nostra ampia offerta di prodotti e servizi, per utilizzare il nostro strumento interattivo di selezione dei prodotti o per individuare un distributore, visitate il sito [molykote.com](http://molykote.com).



Abbiamo centri di contatto in tutto il mondo. Trova il numero di telefono del centro più vicino a te su [www.dupont.com/molykotecontact](http://www.dupont.com/molykotecontact).



DuPont™, il logo ovale DuPont e tutti i marchi commerciali e marchi di servizio contrassegnati con il simbolo ™, SM o ® sono di proprietà delle società affiliate di DuPont de Nemours, Inc. se non diversamente indicato. © 2020 DuPont.

Le informazioni riportate nel presente documento sono fornite gratuitamente e si basano su dati tecnici che DuPont ritiene affidabili e che rientrano nella gamma normale di proprietà. L'uso è destinato alle persone che dispongono di competenze tecniche, a propria discrezione e rischio. Questi dati non devono essere utilizzati per stabilire limiti di specifiche né utilizzati da soli come base di progetto. Le informazioni sulle precauzioni per la manipolazione vengono fornite con la consapevolezza che coloro che le utilizzano si accertino che le particolari condizioni d'uso non presentino rischi per la salute o la sicurezza. Poiché le condizioni d'uso e smaltimento del prodotto sono al di fuori del nostro controllo, non forniamo alcuna garanzia, espressa o implicita, e non ci assumiamo alcuna responsabilità in relazione a qualsiasi uso di queste informazioni. Come con qualsiasi prodotto, è essenziale la valutazione delle condizioni di uso finale prima delle specifiche. Nulla di quanto contenuto nel presente documento è da considerare come licenza di operare o come raccomandazione di violare brevetti.