



## perma PRO LINE perma PRO C LINE

Il sistema di lubrificazione preciso per guide lineari

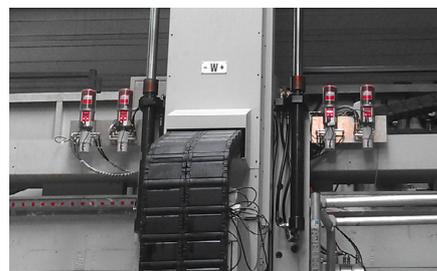
### Il sistema di lubrificazione multipoint flessibile per 1-6 punti di lubrificazione

perma PRO LINE e perma PRO C LINE sono sistemi di lubrificazione multipoint flessibili per guide lineari. L'erogazione può essere adeguata con precisione alle specifiche del costruttore. La quantità di lubrificante e l'intervallo di rilubrificazione possono essere impostati in modo flessibile per ciascuna delle sei uscite. PRO LC contiene 250 o 500 cm<sup>3</sup> di grasso. L'elevata pressione consente il montaggio a distanza con un tubo flessibile della lunghezza massima di 5 metri (per uscita). In questo modo, si ottengono una maggiore sicurezza sul lavoro e una lubrificazione sicura dell'impianto durante l'esercizio. Il principale campo d'impiego dei sistemi di lubrificazione multipoint perma PRO LINE e perma PRO C LINE è costituito dalle guide lineari. I settori di applicazione variano dai componenti lineari agli ingranaggi a vite e alle cremagliere dei macchinari di lavorazione, ai sistemi di movimentazione fino ai carri di traslazione sui robot industriali. Tra i campi d'impiego, anche cuscinetti volventi e a strisciamento, ingranaggi scoperti e aste filettate.

Per saperne di più sui nostri prodotti perma,  
visiti il nostro sito [www.perma-tec.com](http://www.perma-tec.com)



MADE IN GERMANY



## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO



### SELEZIONE MEDIANTE PULSANTE CON VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY E LED

Visualizzazione della durata residua

Facilità di impiego del sistema di lubrificazione

Visibilità immediata dello stato di funzionamento e delle anomalie del sistema di lubrificazione



### POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE FLESSIBILI PER OGNI USCITA

La quantità di lubrificante può essere configurata singolarmente per ciascuna uscita

Selezione individuale dei tempi di pausa  
L'erogazione di lubrificante viene ottimizzata



### FUNZIONAMENTO DUALE

Mix di funzionamento TIME e IMPULSE

Per tutte le uscite è possibile attivare erogazioni extra nei tempi di pausa

Possibilità di spurgare il punto di lubrificazione, per alimentarlo con lubrificante nuovo

## INFORMAZIONI TECNICHE

### Azionamento - riutilizzabile

PRO LINE: funzionamento a Batteria PRO B (alcaline)

PRO C LINE: Alimentazione elettrica esterna  
15-30 V | 120 mA

### Periodi di erogazione

Tempo di pausa in giorni (24 h)  
Quantità di erogazione per uscita  
Funzionamento IMPULSE

### Volume di lubrificante

250, 500 cm<sup>3</sup> | 8.45, 16.91 oz

### Temperatura di utilizzo

-20 °C a +60 °C | -4 °F a +140 °F

### Pressione

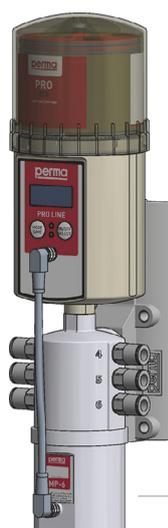
Max. 25 bar | Max. 360 psi  
Montaggio con tubo flessibile < 5 m per uscita

### Lubrificanti standard e speciali

Grassi fino a NLGI 2

### Dimensioni

perma PRO LINE LC 250: Ø 92 x 350 x 107 mm | LC 500: Ø 92 x 401 x 107 mm  
perma PRO C LINE LC 250: Ø 92 x 350 x 111 mm | LC 500: Ø 92 x 401 x 111 mm



PRO LC (poliestere PC)

PRO LINE Azionamento (Zn)

Supporto scanalato PRO

Elementi di raccordo per tubo flessibile ø 8 mm

Distributore PRO MP-6 (Zn)

Cavo di collegamento PRO MP-6 14 cm

### perma-tec GmbH & Co. KG

Hammelburger Str. 21  
97717 Euerdorf  
GERMANY

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

# perma MULTI LC 150-2 (SF01)

Denominazione precedente: perma Multipurpose grease SF01

## GRASSO EP MULTIUSO

Il grasso perma MULTI LC 150-2 (SF01) è a base di olio minerale e addensante sapone misto litio-calcio. I grassi contengono additivi resistenti a pressioni estreme, usura, ossidazione e corrosione.

I grassi perma MULTI LC 150-2 (SF01) sono adatti per applicazioni generali con cuscinetti avvolgitori, tra cui nastri trasportatori, pompe per liquami e di processo, ventilatori e soffianti.

### Vantaggi



#### ECCELLENTE STABILITÀ MECCANICA

La stabilità meccanica è la resistenza dell'addensante del grasso contro l'ammorbidimento e le perdite in condizioni di stress. Una buona stabilità meccanica è essenziale per una lunga durata del grasso, per la sua ritenzione nelle zone di contatto dei cuscinetti e per impedire l'ingresso di corpi estranei.



#### BUONA ADESIONE SULLE SUPERFICI METALLICHE

Una buona adesione favorisce la ritenzione nelle zone di contatto dei cuscinetti e impedisce l'ingresso di corpi estranei, contribuendo a creare buone condizioni di lubrificazione.



#### BUONA POMPABILITÀ

Una buona pompabilità aiuta a prevedere i risultati dell'erogazione di grasso nei sistemi di lubrificazione perma installati e in uso secondo le linee guida raccomandate.



#### PROTEZIONE SUPERIORE CONTRO PRESSIONI ESTREME E CARICO D'URTO

La buona stabilità meccanica e l'adesione favoriscono la ritenzione del grasso sotto carichi elevati e d'urto. Gli additivi resistenti alle pressioni estreme e all'usura (EP & AW) riducono l'attrito offrendo protezione contro l'usura nei punti di contatto metallo-metallo.



#### BUONA RESISTENZA AL DILAVAMENTO

La buona stabilità meccanica e la buona adesione favoriscono la resistenza al dilavamento. Il tipo di addensante e gli additivi anticorrosione forniscono ulteriori vantaggi per le prestazioni in ambienti umidi.



#### BUONA PROTEZIONE CONTRO L'OSSIDAZIONE

L'ossidazione è la maniera principale in cui un lubrificante si degrada durante la normale vita utile. Gli additivi antiossidanti prolungano la durata degli oli base e contribuiscono a una buona resistenza all'ossidazione.

### Applicazione

perma MULTI LC 150-2 (SF01) è un lubrificante multiuso EP adatto alla lubrificazione di cuscinetti avvolgitori, cuscinetti a strisciamento, cuscinetti lineari, elementi scorrevoli e applicazioni con guarnizioni per alberi radiali. Il grasso è adatto ad applicazioni generali con cuscinetti e ad altre applicazioni impegnative nell'industria pesante e mineraria, nelle acciaierie, nei settori del cemento e degli aggregati, polpa e carta e in altre industrie pesanti. Questo lubrificante è particolarmente adatto all'uso in ambienti umidi o bagnati.

#### TRA LE APPLICAZIONI TIPICHE VI SONO

- Pulegge a cuscinetto di tappeti trasportatori e tenute esposti ad alti livelli di acqua
- Cuscinetti e tenute delle pompe per liquami e di processo (a temperature d'impiego e numero di giri normali)
- Cuscinetti di soffianti e ventilatori (ventilatori di grandi dimensioni o ventilatori con carico moderato a numero di giri ridotto)
- Motori elettrici di grandi dimensioni con numero di giri basso
- Cuscinetti vibrovaglio
- Tenute per scatola di ingranaggi in ambienti bagnati

#### DURATA DI CONSERVAZIONE

La durata di conservazione è di circa 12 mesi se il prodotto è conservato nella confezione originale non aperta in un luogo asciutto e protetto dal gelo.

## Informazioni sul prodotto

Il grasso perma MULTI LC 150-2 (SF01) è stato testato nei sistemi di lubrificazione perma per valutare la pompabilità del grasso e le prestazioni di scarico dell'olio. Questo processo aiuta a prevedere il comportamento di erogazione dei sistemi di lubrificazione perma quando sono installati e in uso secondo le normali linee guida operative. perma MULTI LC 150-2 (SF01) è disponibile solo nel grado NLGI 2.

## Dati sul prodotto

Nome del prodotto perma	MULTI LC 150-2 (SF01)
Codice grasso perma	SF01
Grado NLGI	2
Colore	Beige
Addensante	Litio Calcio
Olio base	Olio minerale
Viscosità dell'olio base, DIN 51562, a 40 °C, mm <sup>2</sup> /s a 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	150 11,5
Fattore di velocità, (n x dm), ca.	300.000 mm/min
Punto di gocciolamento (ASTM D 2265)	> 374 °F / > 190
Temperatura d'esercizio minima	-22 °F / -30 °C
Temperatura d'esercizio massima	266 °F / 130 °C
Penetrazione lavorata - 0.1mm (ASTM D 217)	265 - 295
Stabilità meccanica - 100,000 pompate, % cambiamento (ASTM D 217)	< 15 %
nebulizzazione d'acqua, % perdita (ASTM D 1264)	2,25 %
Separazione dell'olio, % perdita (ASTM D 1742)	< 3 %
Timken OK Load, Lbs. (ASTM D 2509)	88 lbs / 40 kg
Saldatura a 4 sfere (ASTM D 2596)	562 lbs / 255 kg



Nastri trasportatori



Pompe



Soffianti | Ventilatori

**perma-tec GmbH & Co. KG**

Hammelburger Str. 21  
97717 Euerdorf  
GERMANY

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