

GUIDE LINEARI

I sistemi di lubrificazione perma nelle applicazioni



Le guide lineari sono organi meccanici che permettono alle macchine o ai gruppi meccanici di compiere movimenti lineari. Possono essere del tipo a cuscinetti volventi (es. cuscinetti a sfera lineari, cuscinetti a rullini lineari o profili di guida) oppure a scorrimento (es. guide a coda di rondine o cuscinetti a strisciamento lineari). Le guide lineari sono spesso azionate da ingranaggi a vite, ingranaggi di sollevamento o da una combinazione dei due sistemi.

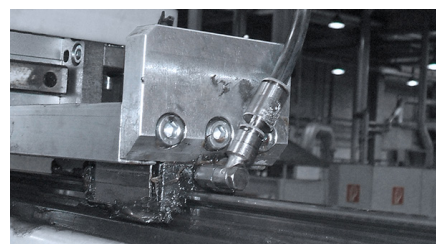
Sfide

A causa della loro speciale struttura e della versatilità d'impiego, i punti di lubrificazione delle guide lineari rendono spesso problematica una manutenzione preventiva ed efficiente. Spesso, per accedere ai punti di lubrificazione, è indispensabile l'uso di mezzi ausiliari. Ciò induce a trascurare o a non lubrificare a sufficienza i componenti.

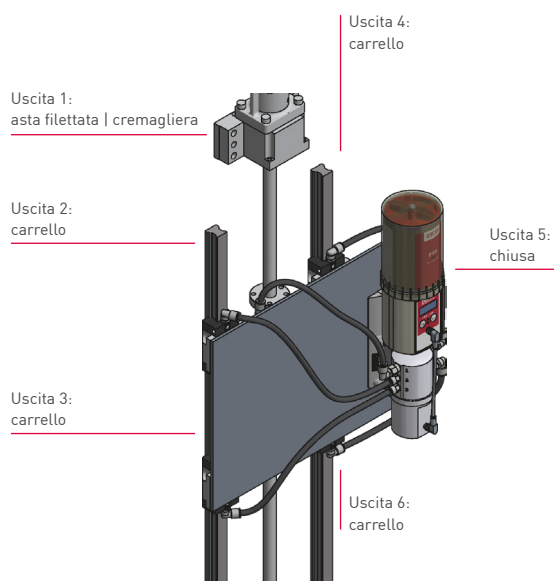
- Evitare le fermate degli impianti per la rilubrificazione
- La sicurezza sul lavoro deve essere garantita

Durante il funzionamento dell'impianto devono essere lubrificati molti punti di lubrificazione rispettando con precisione le indicazioni del costruttore. Vanno inoltre utilizzate quantità diverse di lubrificante. Un'errata lubrificazione può portare all'avaria dei componenti dell'impianto, con la conseguente riduzione della produttività e della redditività.

- Guide a ricircolo di sfere | rulli: Una distribuzione omogenea di lubrificante all'interno di un carrello di guida presuppone una maggiore portata volumetrica del lubrificante
- L'azionamento (asta filettata o cremagliera) necessita spesso una quantità di lubrificante superiore rispetto a quella del carrello di guida
- Contropressione carrello di guida 6-10 bar, può salire fino a 15 bar durante il funzionamento
- Pressione di lubrificazione massima consentita al cursore di guida 30 bar, oltre questa soglia si rischia il danneggiamento alla parte terminale in plastica
- Le specifiche del lubrificante possono variare dall'azionamento al cursore di guida



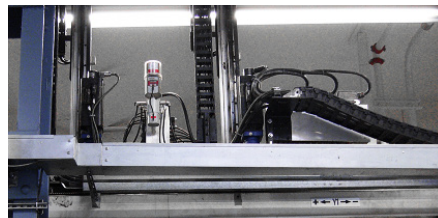
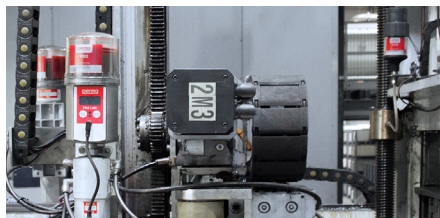
Punti di lubrificazione



Come ogni cuscinetto volvente, le guide lineari richiedono una lubrificazione sufficiente. La lubrificazione a grasso è l'opzione più comunemente utilizzata per la rilubrificazione. Processi start-stop, Posizione di montaggio, carichi d'urto, elevati, le velocità e i coefficienti di carico sono le sfide per carrello guida e relativo azionamento.

L'alimentazione costante con lubrificante nuovo riduce l'usura, attenua i rumori, protegge da contaminazione, previene la corrosione e prolungano la durata in servizio.

Per via della loro costruzione le guide lineari presentano requisiti particolari nella fornitura con lubrificante.



Settori



Industria automobilistica



Industria delle macchine utensili



Industria dell'imballaggio



Industria alimentare
e delle bevande

Soluzioni

Per sviluppare una perfetta soluzione di lubrificazione è importante tenere conto di diversi fattori, come ad esempio il tipo di applicazione, la velocità e il carico, nonché temperatura ambiente.

perma ha raccolto questa sfida e ha concentrato lo sviluppo e la produzione dei propri sistemi di lubrificazione automatici sull'applicazione nei diversi settori industriali. Queste soluzioni sono state sviluppate in stretto coordinamento con professionisti della manutenzione di vari settori industriali in tutto il mondo, per soddisfare i requisiti specifici delle rispettive applicazioni. Per la produzione vengono utilizzate materie prime e lubrificanti di alta qualità nel rispetto dei più severi standard di qualità. Ciò garantisce che i prodotti perma sono idonei a lubrificare in modo corretto e affidabile, qualunque sia l'applicazione, aumentando di conseguenza la durata di servizio degli impianti e riducendo, nello stesso tempo, costi e fatica.

Sistema di lubrificazione per azionamento | p. e. perma STAR CONTROL

- STAR LC disponibile in misure diverse
- Montaggio diretto oppure indiretto al punto di lubrificazione dell'azionamento
- A seconda dell'azionamento può essere scelto il lubrificante prescritto
- È possibile una rilubrificazione ottimale durante il movimento di guida

Sistema speciale per guide lineari + azionamento | p. e. perma PRO LINE

- flessibile quantità di lubrificante regolabile per ogni punto di erogazione Numero di pompe per erogazione
- Numero di uscite attivate liberamente selezionabili: 1 - 6
- Impostazione flessibile del tempo tra le erogazioni: Impostazione individuale del tempo di pausa
- Pressione massima 25 bar
- Campo di pressione di esercizio 15-20 bar quindi lungo vita del sistema

perma STAR CONTROL



KIT DI MONTAGGIO STAR Standard Duty

singolo 65 mm morsetto
di fissaggio con tubo
flessibile 3 m

Destinazione uscite guide lineari, ad es.:

Uscita 1: asta filettata | cremagliera
(= maggiore quantità di erogazione)
Uscita 2: chiusa
Uscita 3: carrello 1
Uscita 4: carrello 2
Uscita 5: carrello 3
Uscita 6: carrello 4



Riferimento

rexroth
A Bosch Company