

# Cuscinetti a strisciamento KS PERMAGLIDE®: Supporto delle bielle nei cilindri pneumatici

**Settore: tecnica di movimentazione, tecnica di automazione,  
tecnica di azionamento, costruzione di macchinari,  
tecnica di manipolazione, sistemi ad aria compressa**

## Prodotto utilizzato

Boccole a strisciamento KS PERMAGLIDE® della forma costruttiva **PAP ... P20**

### Funzionamento

I cilindri pneumatici vengono utilizzati per l'azionamento lineare ad es. nella tecnica di movimentazione e nella costruzione di macchinari. Vi sono cilindri pneumatici a semplice effetto e a doppio effetto. La forza del supporto delle bielle si esplica quindi in una o in entrambe le direzioni dell'asse. In questo modo il cilindro può essere utilizzato per generare pressione o trazione. Il funzionamento ad aria compressa può provocare scosse e vibrazioni.

### Supporto con cuscinetti a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20

Nei cilindri pneumatici le boccole a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20 vengono utilizzate come cuscinetti di guida del supporto delle bielle. I cuscinetti a strisciamento sono a tenuta e inizialmente vengono lubrificati con grasso.

Hanno inoltre una tasca di lubrificazione sulla superficie di scorrimento. In questo modo il lubrificante viene distribuito in

modo uniforme per l'intera durata utile. La lubrificazione assicura un coefficiente di attrito basso e costante e consente un movimento lineare dolce e privo di scosse. Il cuscinetto garantisce una elevata precisione di guida anche in condizioni di funzionamento variabili. Grazie alla sua struttura P20 è il materiale ideale per questa applicazione. Il punto di supporto è esposto a elevate forze trasversali, intense vibrazioni e velocità talvolta elevate. P20 con il suo potenziale di sollecitazione estremo e le sue spiccate caratteristiche di smorzamento è in grado di svolgere a lungo il suo compito di cuscinetto di guida ad elevata precisione.

### Vantaggio: supporto affidabile con i cuscinetti a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20

- impiego a manutenzione ridotta in condizioni di lubrificazione
- elevata resistenza all'usura
- coefficiente di attrito costante e basso
- buone caratteristiche di smorzamento
- insensibile ai colpi e agli urti



Applicazione cilindri pneumatici, supporto con i cuscinetti a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20



### Descrizione del materiale

KS PERMAGLIDE® P20 è un materiale di strisciamento contenente piombo a manutenzione ridotta e con prestazioni elevate. È concepito per applicazioni che prevedono la lubrificazione con grasso o liquidi. Questo materiale composito multistrato si contraddistingue per l'elevata rigidità, la lunga durata, la resistenza alle oscillazioni e alle vibrazioni. Determinante per queste caratteristiche è la presenza di uno strato di strisciamento in polivinilidene fluoruro (PVDF), politetrafluoroetilene (PTFE) e piombo. La massima resistenza all'usura di questo materiale è molto apprezzata nel settore.

Nella versione standard i cuscinetti P20 hanno tasche di lubrificazione a norma DIN ISO 3547. I cuscinetti vengono realizzati pronti per essere installati nella costruzione circostante in base alle quote di montaggio consigliate. Sono inoltre disponibili varianti con diverso spessore delle pareti, ad esempio per la lavorazione successiva quando sono già montati o con superficie di strisciamento liscia per applicazioni idrodinamiche.

### Descrizione dell'applicazione

Un cilindro pneumatico si compone di un alloggiamento cavo cilindrico e un supporto delle bielle mobile. I cilindri a semplice effetto in genere sono dotati anche di una molla di richiamo.

### Requisiti dei cilindri pneumatici ovvero dei cuscinetti nei cilindri pneumatici

- sicurezza di funzionamento
- lunga durata
- resistenza all'usura
- lubrificazione non necessaria
- movimento senza scosse del supporto delle bielle
- smorzamento delle oscillazioni

### Dati tecnici

- Temperatura di esercizio fino a 130 °C
- Velocità di scorrimento fino a 6 m/s
- Diametro delle bielle da Ø 30 mm a Ø 110 mm
- Corsa da 25 mm a 500 mm

### I cilindri pneumatici vengono utilizzati ad es. nelle seguenti applicazioni:

- Lavorazione della lamiera: taglio, punzonatura, deformazione, piegatura, pressatura, goffratura, montaggio, ribaditura,

giunzione a pressione, stiratura, calettatura

- Movimentazione: smistamento, trasporto, sollevamento, abbassamento
- Tensionatori
- Azionamento di motori ad aria compressa in attrezzi
- Colatura di metalli sotto pressione
- Unità di chiusura: apertura e chiusura di valvole
- Tecnica di automazione
- Costruzione di macchinari
- Impianti di montaggio
- Impianti di imballaggio

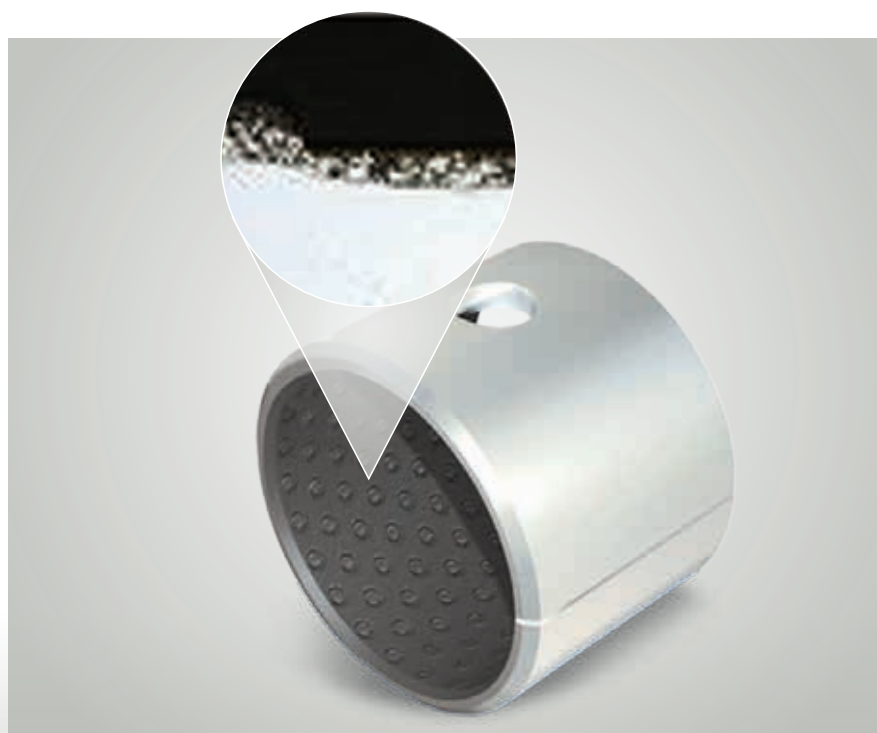


### Nota per l'industria alimentare:

il materiale P20 contiene piombo e non può pertanto essere utilizzato nel settore alimentare. Per il settore alimentare si utilizza il materiale P200 (senza piombo).

### Ulteriori denominazioni dei cilindri pneumatici:

- Cilindri con biella
- Cilindri a semplice effetto
- Cilindri a doppio effetto



Bocche a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20 con tasche di lubrificazione

**Maggiori informazioni sulle bocche a strisciamento KS PERMAGLIDE® P20**

- **Catalogo KS PERMAGLIDE®**, N. art. 50003863-05
- **Catalogo online KS PERMAGLIDE®** [www.permaglidle.com/onlineshop](http://www.permaglidle.com/onlineshop)