



# Boccole, ralle reggispinta e strisce SKF

Una gamma così vasta da soddisfare tutte le esigenze applicative





Il marchio SKF è più forte che mai, a tutto vantaggio del cliente.

Pur mantenendo la propria leadership mondiale nella produzione di cuscinetti, i nuovi sviluppi tecnologici, l'assistenza per i prodotti ed i servizi offerti hanno trasformato la SKF in un fornitore orientato completamente a soluzioni di valore aggiunto per i clienti.

Queste soluzioni consentono ai clienti di aumentare la propria produttività, non soltanto grazie a prodotti innovativi specifici per ogni applicazione, ma anche a strumenti di simulazione avanzata per il design, servizi globali di consulenza, efficienti programmi di manutenzione degli impianti e tecniche di gestione magazzino d'avanguardia sul mercato.

Il marchio SKF significa ancora il meglio dei cuscinetti volventi, ma oggi significa anche molto di più.

**SKF – the knowledge engineering company**

# Indice

## 1 Informazioni relative al prodotto

Una vasta gamma per soddisfare tutte le vostre esigenze . . .	3
Boccole in bronzo massiccio della SKF . . . . .	4
Boccole in bronzo sinterizzato della SKF . . . . .	6
Boccole con avvolgimento in bronzo della SKF . . . . .	8
Boccole, ralle reggispinta e strisce in PTFE composito della SKF . . . . .	10
Boccole, ralle reggispinta e strisce in POM composito della SKF . . . . .	12
Boccole in poliammide con PTFE della SKF . . . . .	14
Boccole con fibre avvolte della SKF . . . . .	16

## 2 Dati relativi al prodotto

Boccole della SKF – guida alla scelta del prodotto . . . . .	18
Boccole della SKF – dati tecnici . . . . .	20
Scelta della boccia – panoramica dei dati tecnici. . . . .	21
Tablelle di prodotto . . . . .	24

# Una vasta gamma per soddisfare tutte le vostre esigenze

## SKF – il numero uno nel settore cuscinetti

La SKF si è guadagnata una reputazione eccellente nel settore dei cuscinetti volventi, fornendo ai propri clienti prodotti, soluzioni e servizi della migliore qualità. L'impegno a garantire una qualità totale si materializza in ogni prodotto della gamma offerta dalla SKF e le boccole non fanno certo eccezione.

## SKF – il partner ideale per la fornitura di boccole

Grazie alla sua rete di vendita globale e alla sua competenza logistica, di gran lunga superiore rispetto a quella di qualsiasi altra azienda della concorrenza, la SKF è in grado di garantire ai clienti servizi di fornitura e soluzioni di prodotto senza pari. Scegliendo le boccole nella gamma della SKF, che è la più vasta al mondo, concessionari e clienti possono soddisfare tutte le esigenze delle loro applicazioni industriali, rivolgendosi ad una sola fonte.

## Scegliere la boccola più idonea per una specifica applicazione

La nostra azienda è riconosciuta, a livello mondiale, come il produttore leader di cuscinetti volventi. Siamo rinomati per il supporto tecnico e il know-how applicativo di eccellente livello che mettiamo a disposizione dei nostri clienti. La nostra azienda però è anche uno dei maggiori esponenti nel settore dei cuscinetti radenti: snodi sferici, terminali e una gamma molto estesa di boccole. La guida alla scelta del prodotto di questo catalogo semplifica la procedura di scelta delle boccole da una gamma tanto vasta.

**Boccole in bronzo massiccio della SKF**  
Il robusto materiale tradizionalmente utilizzato per le boccole



**Boccole in bronzo sinterizzato della SKF**  
L'impregnazione di olio consente velocità di strisciamento molto elevate



**Boccole con avvolgimento in bronzo della SKF**  
Prestazioni eccellenti in ambienti contaminati grazie agli alveoli di lubrificazione



**Cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF**  
Lunga durata operativa senza necessità di manutenzione grazie all'attrito ridotto



**Cuscinetti radenti in POM composito della SKF**  
Ottimizzate per garantire minime attività di manutenzione in ambienti critici



**Boccole in poliammide con PTFE della SKF**  
Le boccole economicamente vantaggiose ed esenti da manutenzione



**Boccole con fibre avvolte della SKF**  
Le boccole esenti da manutenzione idonee per condizioni operative estreme



# Boccole in bronzo massiccio della SKF



## Il robusto materiale tradizionalmente utilizzato per le boccole

Le boccole in bronzo massiccio, che sono idonee per una grande varietà di applicazioni, sono il tipo di boccole cilindriche più diffuso. Il bronzo massiccio è ideale per le applicazioni più esigenti in ambienti gravosi. La SKF offre una gamma standard di boccole sia lisce che flangiate.



I vantaggi delle boccole in bronzo massiccio della SKF comprendono:

- resistenza alla contaminazione
- resistenza ai carichi da urto e alle vibrazioni a basse velocità
- capacità di funzionare in presenza di una modesta finitura superficiale degli alberi
- buona resistenza agli agenti contaminanti corrosivi
- dotate di scanalature per la ritenzione del lubrificante

## Materiale

Le boccole in bronzo massiccio della SKF sono realizzate in bronzo multi-componente, CuSn7Zn4Pb7-B, un materiale con proprietà di strisciamento molto buone. Tutte le superfici delle boccole in bronzo massiccio sono stampate.

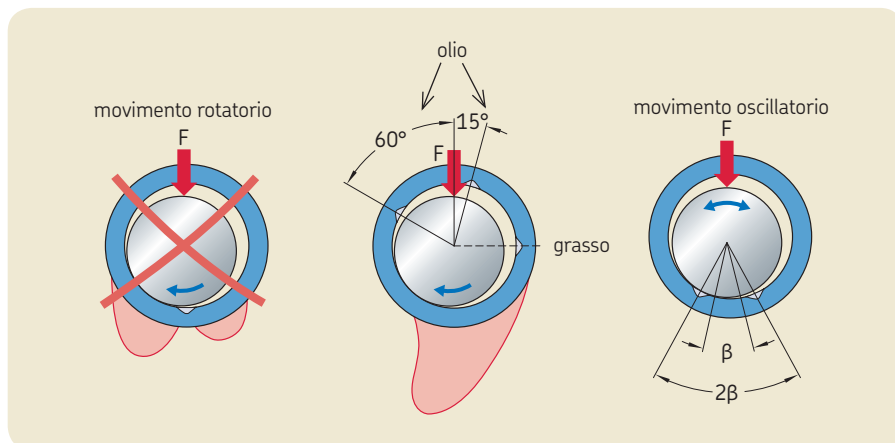
## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

Le boccole in bronzo massiccio della SKF sono state concepite per le applicazioni che prevedono movimenti oscillatori in direzione sia radiale che assiale. Tali boccole sono idonee anche per le applicazioni in presenza di basse velocità di rotazione.

Le applicazioni comprendono:

- macchinari del settore edile
- trasportatori
- macchine da carta
- attrezzature offshore

## Posizionamento della scanalatura di lubrificazione in funzione delle diverse condizioni di esercizio



<sup>1)</sup> Le prestazioni delle boccole in bronzo massiccio della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

Le boccole in bronzo massiccio della SKF possono essere lubrificate sia con olio che con grasso. Il lubrificante non solo migliora le proprietà di strisciamento, ma riduce il tasso di usura e realizza una funzione di protezione contro la corrosione. Le boccole in bronzo massiccio vengono normalmente lubrificate con grasso, mentre l'olio viene utilizzato solo in casi eccezionali.

In ambienti altamente contaminati, si consiglia l'impiego di tenute per proteggere la boccia e il lubrificante.

Tutte le boccole con diametro foro maggiore di 14 mm sono dotate di una scanalatura assiale di lubrificazione.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	25 / 45
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	0,5
Coefficiente di attrito $\mu$ (dopo ingrassaggio)	0,08 .. 0,15
Gamma di temperature, °C	-40 .. +250

### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	e7 – e8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0 .. 1,0
Durezza dell'albero, HB	165 – 400



*Le boccole in bronzo massiccio della SKF sono disponibili sia nella versione liscia che flangiata.*



# Boccole in bronzo sinterizzato della SKF



## L'impregnazione di olio consente velocità di strisciamento molto elevate

Le boccole cilindriche in bronzo sinterizzato sono autolubrificanti ed esenti da manutenzione. Queste boccole sono composte da una matrice in bronzo poroso impregnata di lubrificante. Le boccole in bronzo sinterizzato consentono velocità di strisciamento molto elevate, il che le rende idonee per le applicazioni con movimenti di rotazione. La SKF offre un'intera gamma di boccole in bronzo sinterizzato nella versione sia liscia che flangiata.



I vantaggi delle boccole in bronzo sinterizzato della SKF comprendono:

- velocità di strisciamento molto elevata
- assenza di lubrificazione dall'esterno
- funzionamento esente da manutenzione
- buone proprietà in presenza di attrito

## Materiale

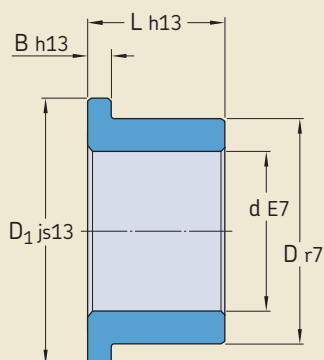
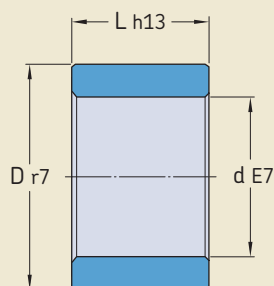
Le boccole in bronzo sinterizzato della SKF sono composte da una matrice in bronzo metallico sinterizzato e grafite (1% del peso di grafite), con porosità completamente impregnate. La composizione del materiale di queste boccole è SINT A51 con un volume di porosità del 28%, impregnato di olio minerale. Non è consigliabile lavorare o rettificare la superficie di strisciamento di queste boccole porose sinterizzate, per evitare l'eventuale occlusione dei pori.

## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

Le boccole in bronzo sinterizzato sono eccezionalmente idonee per le applicazioni con movimenti rotatori e in cui sono essenziali proprietà di autolubrificazione del materiale.

Le applicazioni comprendono:

- attrezzature elettriche
- elettrodomestici
- macchine da stampa
- macchine utensili



<sup>1)</sup> Le prestazioni delle boccole in bronzo sinterizzato della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

Durante il periodo di stoccaggio o la fase di montaggio, è necessario evitare assolutamente il contatto delle boccole con materiali assorbenti, che potrebbero esaurire rapidamente l'olio di cui sono impregnate. Per questo motivo, la SKF consiglia di conservare le boccole nella confezione originale fino al momento del montaggio.

Normalmente, non è necessaria alcuna rilubrificazione.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	10 / 20
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	0,25 .. 5
Coefficiente di attrito $\mu$ (dopo ingrassaggio)	0,05 .. 0,10
Gamma di temperature, °C	-10 .. +90

### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	f7 – f8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0,2 .. 0,8
Durezza dell'albero, HB	200 – 300



*Le boccole in bronzo sinterizzato della SKF, che sono impregnate di lubrificante, sono disponibili sia nella versione liscia che flangiata.*

# Boccole con avvolgimento in bronzo della SKF



## Gli alveoli di lubrificazione contribuiscono al prolungamento della durata operativa delle boccole

Le boccole con avvolgimento in bronzo della SKF sono particolarmente idonee per le applicazioni in cui gli elevati livelli di contaminazione rendono necessaria la rilubrificazione. La superficie di strisciamento di queste boccole è dotata di alveoli a forma romboidale, che devono essere riempiti di grasso nella fase iniziale di impiego. Tali alveoli fungono da serbatoi, che rilasciano progressivamente il lubrificante durante il funzionamento. La SKF offre un'intera gamma di boccole con avvolgimento in bronzo nella versione sia liscia che flangiata. Le boccole lisce sono realizzate nelle dimensioni conformi alla ISO 3547-1.



I vantaggi delle boccole con avvolgimento in bronzo della SKF comprendono:

- resistenza alla contaminazione
- resistenza ai carichi da urto e alle vibrazioni a bassa velocità
- buona resistenza agli ambienti corrosivi

## Materiale

Le boccole con avvolgimento in bronzo sono realizzate completamente in bronzo, CuSn8. Queste boccole vengono prodotte partendo da strisce che vengono successivamente avvolte e calibrate.

## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

Queste boccole sono molto indicate per i macchinari che devono operare in ambienti altamente contaminati e in cui sono presenti carichi da urto e/o vibrazioni.

Le applicazioni comprendono:

- macchinari agricoli
- dispositivi di sollevamento
- macchinari del settore edile
- macchinari per le applicazioni forestali

*Serbatoi di riserva del carburante a forma romboidale*



<sup>1)</sup> Le prestazioni delle boccole con avvolgimento in bronzo della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.



## Lubrificazione

Sia che si opti per la lubrificazione con olio che per quella con grasso, un lubrificante di buona qualità è in grado di ridurre l'attrito e l'usura, realizzando la funzione di separazione della boccola dall'albero. Per proteggere le boccole e il lubrificante negli ambienti altamente contaminati, la SKF consiglia l'utilizzo di tenute.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	40 / 120
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	1,0
Coefficiente di attrito $\mu$ (dopo ingrassaggio)	0,08 .. 0,15
Gamma di temperature, °C	-40 .. +150

### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	e7 – f8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0,4 .. 0,8
Durezza dell'albero, HB	150 – 400



*Le boccole con avvolgimento in bronzo della SKF sono disponibili sia nella versione liscia che flangiata.*

# Boccole, ralle reggispinta e strisce in PTFE composito della SKF



## Prolungare la durata operativa grazie all'impiego di cuscinetti radenti in PTFE composito

I cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF rappresentano la soluzione a manutenzione zero al cedimento prematuro dei cuscinetti, nelle applicazioni in presenza di carichi pesanti/velocità medie. La gamma di cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF prevede una vasta scelta di boccole sia lisce che flangiate, ralle reggispinta e strisce.

Le boccole lisce sono realizzate nelle dimensioni conformi alla ISO 3547-1.

I vantaggi dei cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF comprendono:

- funzionamento privo di manutenzione
- eccellenti proprietà in presenza di attrito
- elevata capacità di carico
- temperature di esercizio fino a 250 °C
- velocità di strisciamento fino a 2 m/s
- funzionamento con gioco contenuto



## Materiale

I cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF combinano la resistenza meccanica dell'acciaio con il basso coefficiente di attrito di una superficie di strisciamento a base di PTFE, senza piombo e autolubrificante. Lo strato intermedio in bronzo allo stagno poroso funge da robusto legante tra le superfici di supporto e di strisciamento e consente, al contempo, la dissipazione del calore prodotto durante l'esercizio. Per proteggere i cuscinetti dalla corrosione, la superficie di supporto in acciaio è rivestita in stagno. Fatta eccezione per la superficie di strisciamento, i cuscinetti in PTFE composito, destinati alle applicazioni a secco, possono essere stampati. La calibratura è ammessa entro certi limiti.

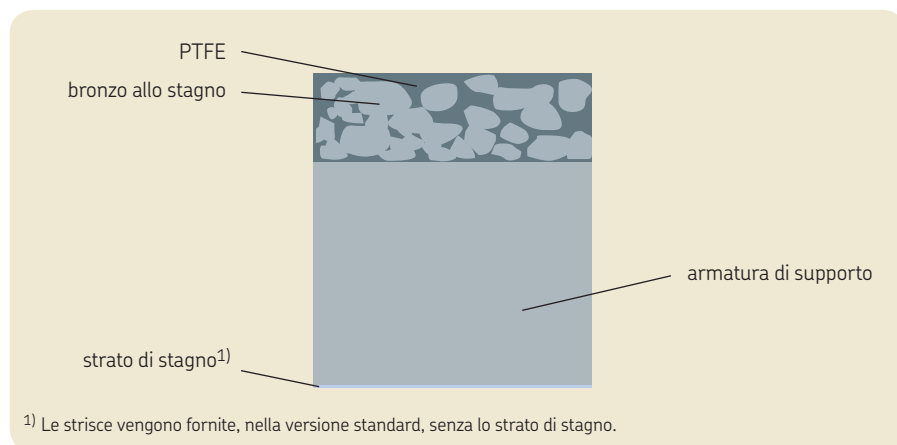
## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

I cuscinetti in PTFE composito della SKF, che devono operare a secco, sono ideati per le applicazioni in cui sono presenti carichi pesanti ed è richiesta una superficie di strisciamento in materiale dotato di proprietà di autolubrificazione.

Le applicazioni comprendono:

- settore automobilistico
- attrezzature per la movimentazione dei materiali
- elettrodomestici e beni di consumo
- macchinari del settore tessile

## Sezione trasversale dei cuscinetti radenti in PTFE composito



<sup>1)</sup> Le prestazioni dei cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

La superficie di strisciamento a base di PTFE consente un funzionamento fluido, a basso coefficiente di attrito, senza lubrificazione. Durante la breve fase di rodaggio, si verifica un trasferimento del materiale a base di PTFE dalla superficie di strisciamento alla controfaccia. Questo trasferimento conferisce ai cuscinetti le caratteristiche proprietà di basso coefficiente di attrito e basso tasso di usura.

La presenza o la costante erogazione di olio o altri liquidi non corrosivi può rivelarsi vantaggiosa e consentire l'ottimizzazione delle prestazioni di questi cuscinetti.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	80 ( $v \leq 0,02$ ) / 250
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	2,0 ( $p \leq 1,0$ ) <sup>1)</sup>
Coefficiente di attrito $\mu$	0,03 .. 0,25
Gamma di temperature, °C	-200 .. +250

### Consigli applicativi

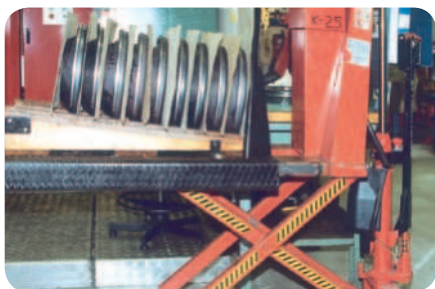
Tolleranza dell'albero	f7 – h8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0 .. 0,4
Durezza dell'albero, HB	300 – 600

<sup>1)</sup> Fare riferimento a pagina 20



*I cuscinetti radenti in PTFE composito della SKF sono disponibili sia come boccole lisce e flangiate, che come ralle e strisce.*

# Boccole, ralle reggispinta e strisce in POM composito della SKF



## Un'eccellente combinazione per ridurre al minimo le attività di manutenzione in condizioni di esercizio gravose

I cuscinetti piani in POM composito della SKF vengono definiti anche prelubrificati, poiché richiedono solo un'esigua quantità di lubrificante per funzionare in maniera efficiente per lunghi periodi. Il materiale utilizzato per questi cuscinetti è stato concepito per il funzionamento in presenza di scarsa lubrificazione. Questo tipo di cuscinetti completa la gamma inserendosi perfettamente tra i cuscinetti completamente lubrificati e quelli destinati alle applicazioni a secco. La gamma di cuscinetti radenti in POM composito della SKF prevede una vasta scelta di boccole lisce, ralle reggispinta e strisce.

Le boccole lisce sono realizzate nelle dimensioni conformi alla ISO 3547-1.

I vantaggi dei cuscinetti radenti in POM composito della SKF comprendono:

- funzionamento privo di manutenzione
- eccellenti proprietà in presenza di attrito
- elevata capacità di carico
- elevata velocità di strisciamento
- funzionamento con gioco contenuto

## Materiale

I cuscinetti radenti in POM composito della SKF sono ideati per le applicazioni che richiedono minime attività di manutenzione in condizioni operative critiche. Grazie agli alveoli di ritenzione del lubrificante sulla superficie di strisciamento, questi cuscinetti sono particolarmente indicati per le applicazioni in ambienti contaminati, in cui il lubrificante non può essere erogato ad un ritmo costante oppure di frequente.

## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

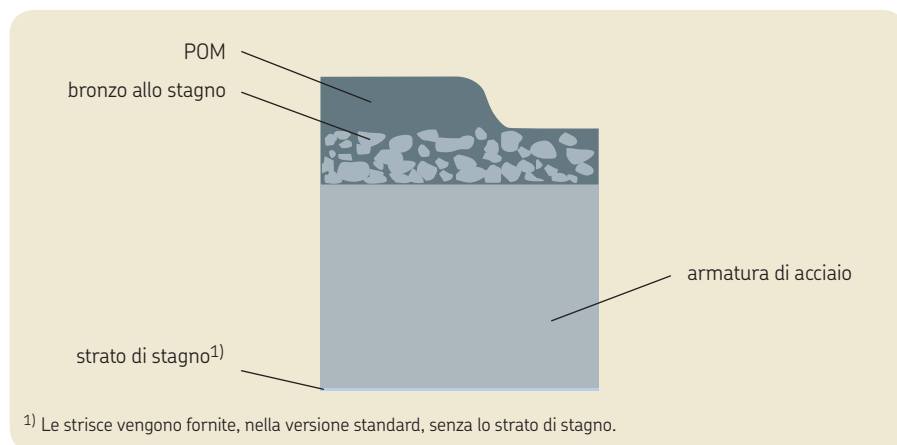
I cuscinetti radenti in POM composito della SKF sono ideati per le applicazioni in cui sono presenti carichi pesanti e sono richiesti materiali con proprietà di autolubrificazione.

Le applicazioni comprendono:

- attrezzature agricole
- macchinari del settore edile
- attrezzature per la movimentazione dei materiali
- elettrodomestici e beni di consumo



Sezione trasversale dei cuscinetti radenti in POM composito della SKF



<sup>1)</sup> Le prestazioni dei cuscinetti radenti in POM composito della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

I cuscinetti radenti in POM composito della SKF sono stati concepiti per operare in condizioni di scarsa lubrificazione. La superficie di strisciamento di questi cuscinetti radenti è dotata di serbatoi per il grasso, che devono essere riempiti prima dell'installazione. Non è necessario rilubrificare questi cuscinetti, tuttavia l'impiego di un lubrificante può prolungare considerevolmente la loro durata operativa. Per proteggere la superficie di accoppiamento dalla corrosione, si consiglia una lubrificazione periodica con grasso.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	120 ( $v \leq 0,02$ ) / 250
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	2,5 ( $p \leq 1,0$ ) <sup>1)</sup>
Coefficiente di attrito $\mu$	0,02 .. 0,20
Gamma di temperature, °C	-40 .. +110

### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	f7 – h8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0 .. 0,8
Durezza dell'albero, HB	150 – 600

<sup>1)</sup> Fare riferimento a pagina 20



*I cuscinetti radenti in POM composito della SKF sono disponibili sia come boccole lisce, che come ralle e strisce.*



# Boccole in poliammide con PTFE della SKF

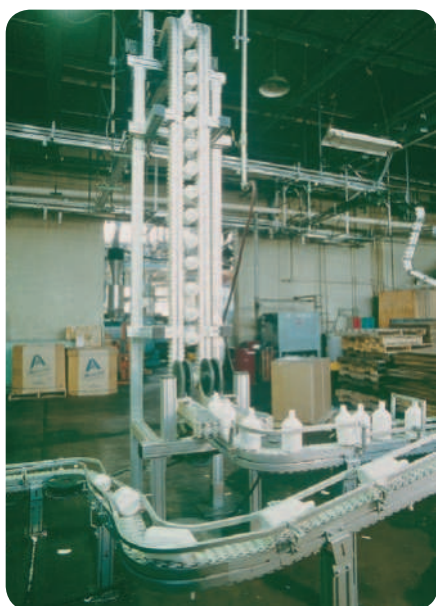


## Le boccole economicamente vantaggiose ed esenti da manutenzione

Il materiale termoplastico utilizzato per realizzare le boccole in poliammide con PTFE della SKF consente il funzionamento a secco e rende superflue le attività di manutenzione. Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono state concepite per le applicazioni in cui altre boccole in polimero potrebbero essere soggette a cedimenti prematuri. Queste boccole a parete sottile favoriscono la dissipazione del calore, permettendo elevate velocità di strisciamento. La SKF offre una gamma standard di boccole in poliammide con PTFE nella versione sia liscia che flangiata. Le boccole lisce sono realizzate nelle dimensioni conformi alla ISO 3547-1.

I vantaggi delle boccole in poliammide con PTFE della SKF comprendono:

- nessuna attività di manutenzione
- economicità
- resistenza alla corrosione
- isolamento elettrico



## Materiale

Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono realizzate in materiale termoplastico contenente PTFE, rinforzato con fibra di vetro. Questa combinazione di materiali permette a queste boccole autolubrificanti e resistenti all'usura di sopportare carichi moderati.

## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono indicate per le applicazioni in cui sono preferibili boccole economicamente vantaggiose ed esenti da manutenzione.

Le applicazioni comprendono:

- macchinari del settore tessile
- attrezzature del settore sanitario
- attrezzature per il fitness
- elettrodomestici

<sup>1)</sup> Le prestazioni delle boccole in poliammide con PTFE della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono state concepite per il funzionamento a secco. Ciononostante, l'impiego di un lubrificante può consentire un'ottimizzazione delle prestazioni di questi componenti. E' possibile aumentare la velocità di esercizio di queste boccole con un'adeguata erogazione di grasso, olio, acqua o altro liquido. Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono resistenti alla maggior parte degli oli e grassi lubrificanti.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	40 / 80
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	1,0
Coefficiente di attrito $\mu$	0,06 .. 0,15
Gamma di temperature, °C	-30 .. +110

### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	h8 - h9
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0 .. 0,8
Durezza dell'albero, HB	100 - 300



*Le boccole in poliammide con PTFE della SKF sono disponibili sia nella versione liscia che flangiata.*

# Boccole con fibre avvolte della SKF



## Le boccole esenti da manutenzione idonee per condizioni operative estreme

Le boccole con fibre avvolte sono realizzate in resina e fibre avvolte in molteplici strati. Questo materiale composito è stato specificamente concepito per consentire un funzionamento efficiente in presenza di carichi pesanti e vibrazioni, nonché in ambienti corrosivi. Queste boccole sono spesso dimensionalmente intercambiabili con quelle in bronzo massiccio o in acciaio. La SKF offre una gamma standard di boccole con fibre avvolte con dimensioni conformi alla ISO 4379.



I vantaggi delle boccole con fibre avvolte della SKF comprendono:

- elevata capacità di carico
- capacità di sopportare carichi da urto e vibrazioni
- ridotta sensibilità al disallineamento e ai carichi perimetrali
- funzionamento privo di manutenzione
- resistenza alla corrosione
- eccellente comportamento in presenza di attrito
- funzione ottimale di isolamento elettrico

## Materiale

La moderna tecnica adottata per l'avvolgimento delle fibre, abbinata a una matrice in resina appositamente concepita, hanno permesso di combinare le eccezionali capacità meccaniche della fibra di vetro con l'eccellente comportamento tribologico delle fibre di PTFE e di quelle termoplastiche e altamente resistenti di PES. Fatta eccezione per la superficie di strisciamento, le boccole con fibre avvolte della SKF possono essere stampate.

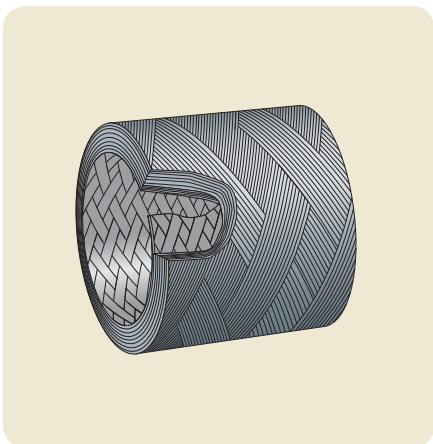
## Applicazioni principali<sup>1)</sup>

Le boccole con fibre avvolte della SKF sono idonee per le applicazioni in cui sono presenti carichi pesanti e vibrazioni ed è preferibile un funzionamento esente da manutenzione.

Le applicazioni comprendono:

- macchinari del settore edile
- macchinari agricoli e forestali
- dispositivi di sollevamento e trasporto
- attrezzature offshore

Sezione trasversale delle boccole con fibre avvolte



<sup>1)</sup> Le prestazioni delle boccole con fibre avvolte della SKF dipendono dall'interazione di fattori specifici delle singole applicazioni quali carico, lubrificazione, rugosità superficiale, velocità di strisciamento e temperatura.

## Lubrificazione

Grazie alla superficie di strisciamento composta da fibre di PTFE e di PES in resina epossidica, le boccole con fibre avvolte della SKF sono dotate di eccellenti proprietà di funzionamento a secco. La superficie di strisciamento a basso coefficiente di attrito non richiede nessuna rilubrificazione. Tuttavia, l'impiego di un lubrificante permette di realizzare una funzione di protezione dagli agenti contaminanti e non produce alcun effetto negativo.

NOTA: Se le boccole devono essere utilizzate in ambienti altamente contaminati, si consiglia l'impiego di tenute.

### Caratteristiche

Carico ammissibile (din./stat.), N/mm <sup>2</sup>	140 / 200
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	0,5
Coefficiente di attrito $\mu$	0,03 .. 0,08
Gamma di temperature, °C	-50 .. +140


### Consigli applicativi

Tolleranza dell'albero	h8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0,2 - 0,4
Durezza dell'albero, HB	> 490

*Le boccole con fibre avvolte della SKF sono disponibili nella versione liscia.*



# Boccole, ralle reggispinta e strisce della

	 <b>Bronzo massiccio</b>	 <b>Bronzo sinterizzato</b>
Proprietà di autolubrificazione	non idonea	soddisfacente
Assenza di manutenzione	non idonea	soddisfacente
Ambienti contaminati	soddisfacente	idonea
Resistenza alla corrosione	soddisfacente	idonea
Temperature elevate	soddisfacente	non idonea
Carichi pesanti	idonea	non idonea
Carichi da urto/vibrazioni	soddisfacente	idonea
Elevata velocità di strisciamento	non idonea	eccellente
Basso coefficiente di attrito	non idonea	soddisfacente
Scarsa finitura dell'albero	soddisfacente	non idonea
Gioco ridotto in funzionamento	non idonea	idonea
Insensibilità al disallineamento	soddisfacente	idonea
Gamma		
Denominazione della serie prodotto	PBM      PBMF	PSM      PSMF



# SKF – guida alla scelta del prodotto

 <p>Bronzo avvolto</p>	 <p>PTFE composito</p>	 <p>POM composito</p>	 <p>Poliammide con PTFE</p>	 <p>Fibre avvolte</p>
non idonea	eccellente	soddisfacente	eccellente	eccellente
idonea	eccellente	soddisfacente	eccellente	eccellente
eccellente	non idonea	idonea	non idonea	soddisfacente
soddisfacente	idonea	idonea	eccellente	eccellente
soddisfacente	eccellente	idonea	idonea	soddisfacente
idonea	soddisfacente	eccellente	idonea	soddisfacente
soddisfacente	idonea	idonea	non idonea	eccellente
idonea	soddisfacente	soddisfacente	idonea	non idonea
non idonea	eccellente	eccellente	idonea	eccellente
idonea	non idonea	idonea	idonea	idonea
idonea	eccellente	soddisfacente	idonea	non idonea
idonea	non idonea	idonea	idonea	soddisfacente
				
PRM    PRMF	PCM .. E    PCMF .. E PCMW .. E    PCMS .. E	PCM .. M    PCMW .. M PCMS .. M	PPM    PPMF	PWM

# Boccole della SKF – dati tecnici

	 Massiccio bronzo	 Sinterizzato bronzo	 Avvolto bronzo	 PTFE materiale composito	 POM materiale composito	 PTFE poliammide	 Con fibre avvolte intrecciati
Gamma di temperature, °C	-40 .. +250	-10 .. +90	-40 .. +150	-200 .. +250	-40 .. +110	-30 .. +110	-50 .. +140
Coefficiente di attrito, $\mu$	0,08 .. 0,15	0,05 .. 0,10	0,08 .. 0,15	0,03 .. 0,25	0,02 .. 0,20	0,06 .. 0,15	0,03 .. 0,08
Carico ammissibile, N/mm <sup>2</sup>							
– dinamico	25	10	40	80 ( $v \leq 0,02$ )	120 ( $v \leq 0,02$ )	40	140
– statico	45	20	120	250	250	80	200
Velocità di strisciamento ammissibile, m/s	0,5	0,25 .. 5	1,0	2,0 ( $p \leq 1,0$ )	2,5 ( $p \leq 1,0$ )	1,0	0,5
Tolleranza dell'albero	e7 – e8	f7 – f8	e7 – f8	f7 – h8	h7 – h8	h8 – h9	h8
Tolleranza dell'alloggiamento	H7	H7	H7	H7	H7	H7	H7
Rugosità dell'albero $R_a$ , $\mu\text{m}$	0 .. 1,0	0,2 .. 0,8	0,4 .. 0,8	0 .. 0,4	0 .. 0,8	0 .. 0,8	0,2 – 0,4
Durezza dell'albero, HB	165 – 400	200 – 300	150 – 400	300 – 600	150 – 600	100 – 300	> 490
Gamma e denominazione della serie prodotto	 PBM  PBMF	 PSM  PSMF	 PRM  PRMF	 PCM .. E  PCMF .. E  PCMW .. E  PCMS .. E	 PCM .. M  PCMW .. M  PCMS .. M	 PPM  PPMF	 PWM

La velocità di strisciamento può essere calcolata usando la formula seguente

$$v = n \times \pi \times d / (60 \times 1\,000)$$

dove

v = Velocità di strisciamento, m/s

n = velocità rotazionale, giri/min

d = diametro del foro della boccola, mm

Il carico specifico sul cuscinetto si può calcolare utilizzando la formula seguente

$$p = F / (d \times b)$$

dove

p = carico specifico sul cuscinetto, N/mm<sup>2</sup>

F = carico sul cuscinetto, N

d = diametro del foro della boccola, mm

b = larghezza della boccola, mm

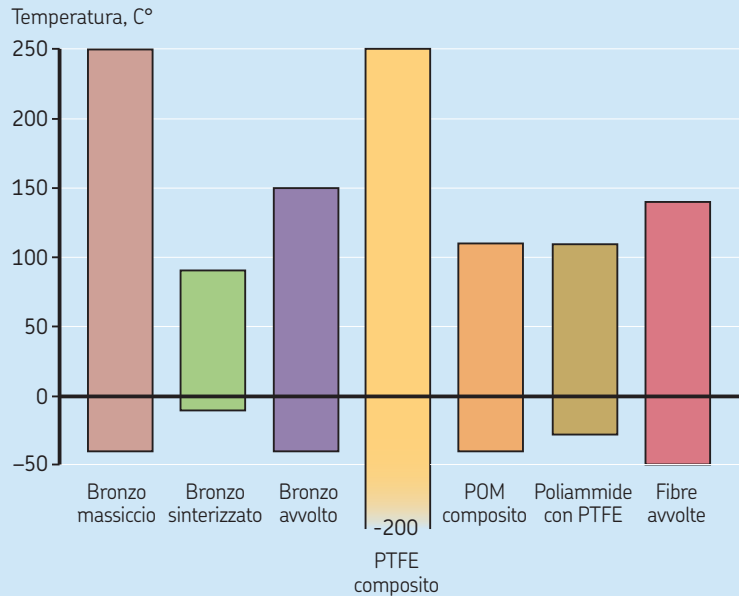
# Scelta della boccola

## Panoramica dei dati tecnici

La gamma di temperature per le boccole in bronzo massiccio e con avvolgimento in bronzo può essere ampliata se vengono utilizzati lubrificanti speciali.

### Gamma di temperature

Gamma di temperature ambiente (°C) per i materiali della SKF per le superfici di strisciamento in condizioni di esercizio normali.



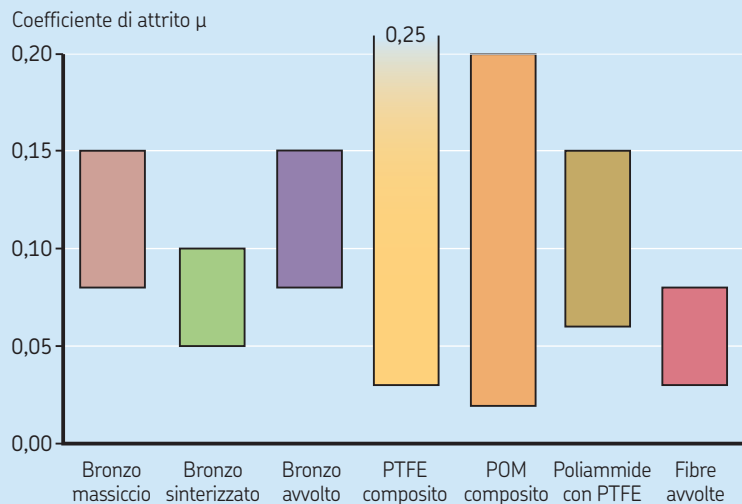
L'attrito dei materiali di strisciamento della SKF contro una superficie lavorata dipende principalmente da carico, velocità di strisciamento, rugosità della superficie di strisciamento e condizione di lubrificazione.

Coefficienti di attrito più bassi sono possibili in caso di carichi specifici pesanti a basse velocità di strisciamento (non si applica al bronzo sinterizzato della SKF).

In condizioni estreme sono possibili sia coefficienti di attrito più elevati che più bassi.

### Coefficiente di attrito

Coefficiente di attrito ( $\mu$ ) in condizioni di funzionamento a secco o di lubrificazione iniziale (valori tipici) per differenti materiali della SKF per le superfici di strisciamento.

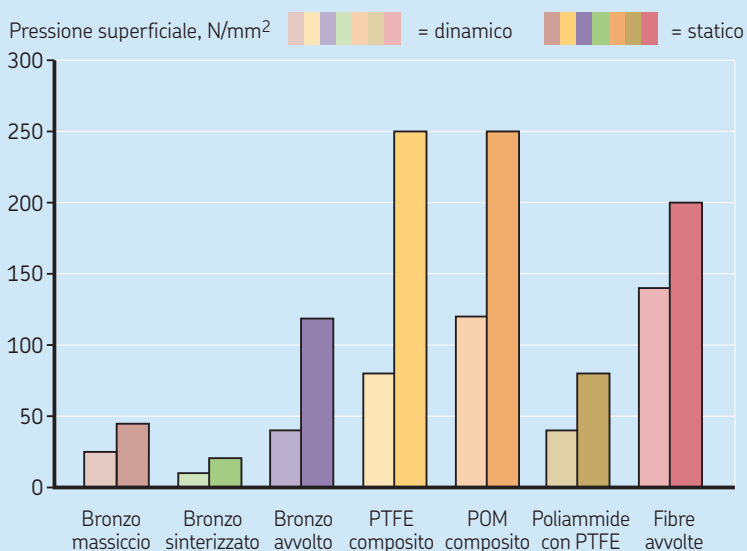


La capacità di carico di ogni boccia dipende da molteplici fattori come il tipo di carico, la velocità di strisciamento e la frequenza di oscillazione.

Tutti i materiali utilizzati dalla SKF per le superfici di strisciamento sono idonei per movimenti rotatori, oscillatori e lineari. La velocità di strisciamento ammissibile per una determinata applicazione dipende anche dal carico, dalla superficie dell'albero e dal grado di dissipazione del calore.

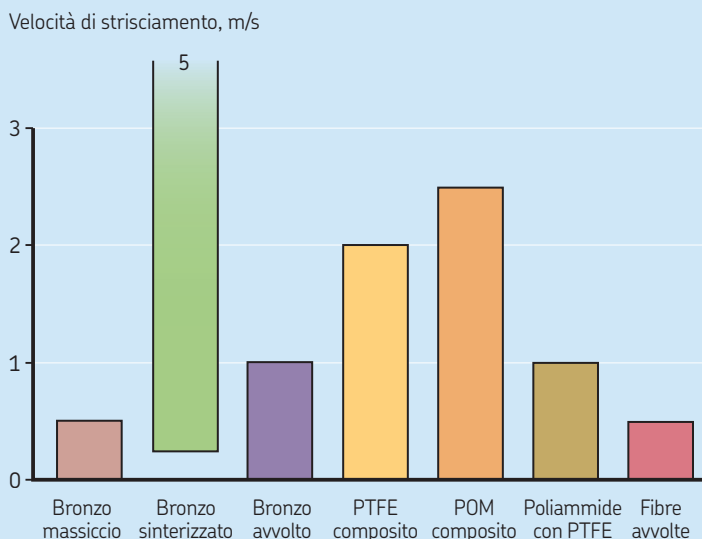
### Capacità di carico

Carico specifico ammissibile sul cuscinetto,  $p$  (dinamico),  $N/mm^2$ , a una velocità di strisciamento inferiore a  $0,01$  m/s e carico statico ammissibile sul cuscinetto ( $N/mm^2$ ) a  $v = 0$  m/s per diversi materiali della SKF utilizzati per le superfici di strisciamento.



### Velocità di strisciamento

Velocità di strisciamento continuo ammissibile (m/s) per un carico inferiore a  $1$   $N/mm^2$  in condizioni di esercizio a secco o di lubrificazione iniziale per diversi materiali della SKF utilizzati per le superfici di strisciamento.



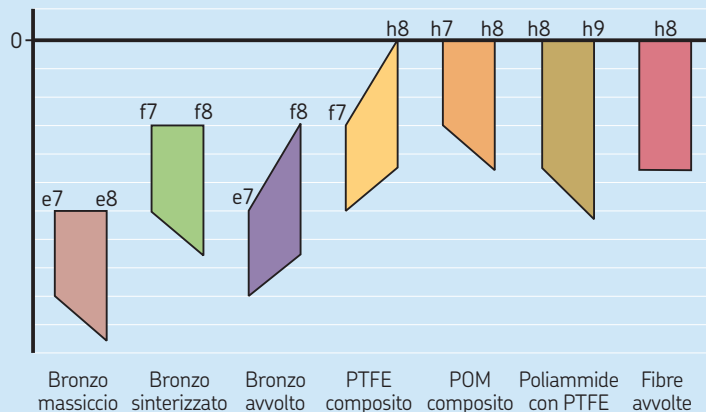
Se i requisiti di applicazioni sono moderati, sono possibili tolleranze più ampie.

La rugosità superficiale, spesso, influisce in maniera significativa sulla durata operativa. Tuttavia, una rugosità superficiale maggiore di 0,4 µm può avere un effetto negativo.

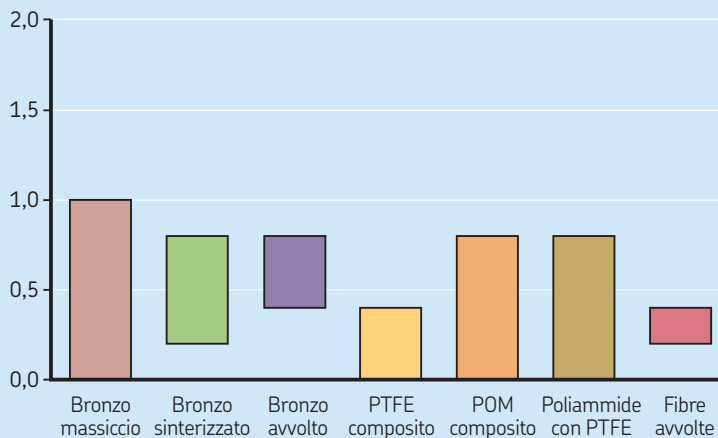
Maggiore è il carico e più elevato dovrà essere il grado di durezza dell'albero. Maggiore è il rischio di agenti contaminanti incorporati e più elevato sarà il grado di durezza richiesto per l'albero.

### Consigli per gli alberi

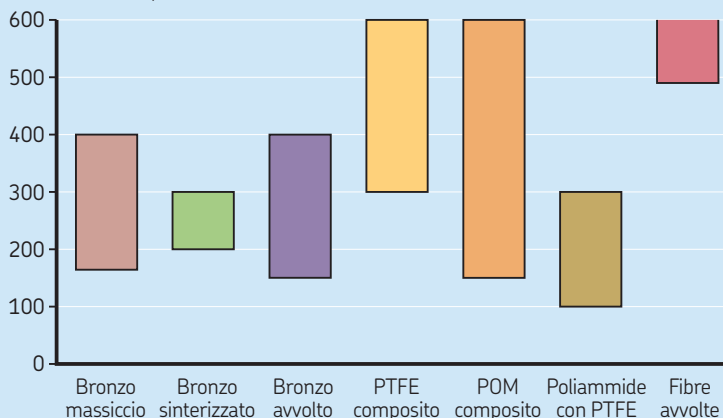
Tolleranze ISO e valori di rugosità e di durezza della superficie consigliati per gli alberi per diversi materiali della SKF utilizzati per le superficie di strisciamento.



Rugosità della superficie dell'albero  $R_a$ , µm

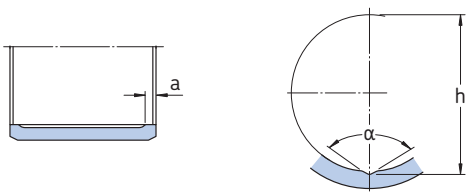


Durezza della superficie dell'albero, HB









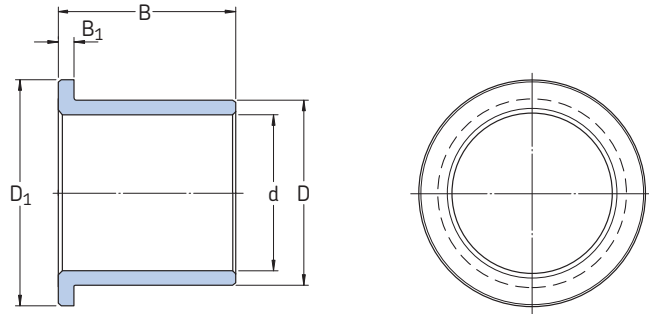
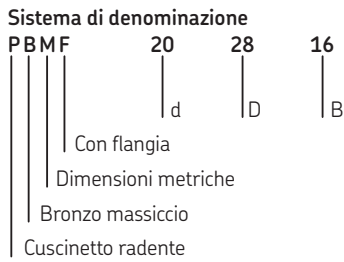
d mm	a mm	h mm	α °
12-22	3	d+1	105
25-55	3	d+1	124
60-130	B×0,05	d+1,5	124
140-190	B×0,05	d+2,0	124
>190	B×0,05	d+2,5	124

Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm
PBM 809570 M1G1	80	95	70
PBM 8095100 M1G1	80	95	100
PBM 8095140 M1G1	80	95	140
PBM 8510070 M1G1	85	100	70
PBM 85100100 M1G1	85	100	100
PBM 85100140 M1G1	85	100	140
PBM 9011080 M1G1	90	110	80
PBM 90110120 M1G1	90	110	120
PBM 90110160 M1G1	90	110	160
PBM 9511580 M1G1	95	115	80
PBM 95115120 M1G1	95	115	120
PBM 95115160 M1G1	95	115	160
PBM 10012080 M1G1	100	120	80
PBM 100120120 M1G1	100	120	120
PBM 100120160 M1G1	100	120	160
PBM 10512580 M1G1	105	125	80
PBM 105125120 M1G1	105	125	120
PBM 105125160 M1G1	105	125	160
PBM 11013080 M1G1	110	130	80
PBM 110130140 M1G1	110	130	140
PBM 110130200 M1G1	110	130	200
PBM 12014080 M1G1	120	140	80
PBM 120140140 M1G1	120	140	140
PBM 120140200 M1G1	120	140	200
PBM 13015090 M1G1	130	150	90
PBM 130150140 M1G1	130	150	140
PBM 130150200 M1G1	130	150	200
PBM 14016090 M1G1	140	160	90
PBM 140160160 M1G1	140	160	160
PBM 140160200 M1G1	140	160	200
PBM 150170100 M1G1	150	170	100
PBM 150170160 M1G1	150	170	160
PBM 150170240 M1G1	150	170	240
PBM 160180100 M1G1	160	180	100
PBM 160180160 M1G1	160	180	160
PBM 160180240 M1G1	160	180	240
PBM 170190100 M1G1	170	190	100
PBM 170190160 M1G1	170	190	160
PBM 170190240 M1G1	170	190	240

Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm
PBM 180200100 M1G1	180	200	100
PBM 180200160 M1G1	180	200	160
PBM 180200240 M1G1	180	200	240
PBM 190210120 M1G1	190	210	120
PBM 190210200 M1G1	190	210	200
PBM 190210300 M1G1	190	210	300
PBM 200220120 M1G1	200	220	120
PBM 200220200 M1G1	200	220	200
PBM 200220300 M1G1	200	220	300
PBM 210230120 M1G1	210	230	120
PBM 210230200 M1G1	210	230	200
PBM 210230300 M1G1	210	230	300
PBM 220240140 M1G1	220	240	140
PBM 220240250 M1G1	220	240	250
PBM 220240350 M1G1	220	240	350
PBM 230250140 M1G1	230	250	140
PBM 230250250 M1G1	230	250	250
PBM 230250350 M1G1	230	250	350
PBM 240260140 M1G1	240	260	140
PBM 240260250 M1G1	240	260	250
PBM 240260350 M1G1	240	260	350
PBM 250270140 M1G1	250	270	140
PBM 250270250 M1G1	250	270	250
PBM 250270350 M1G1	250	270	350

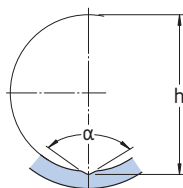
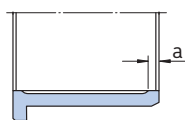
<sup>1)</sup> M1 = materiale a base di bronzo CuSn7Zn4Pb7-B (vedi pagina 4), G1 = scanalatura di lubrificazione  
 Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

**Bronzo massiccio della SKF – boccole flangiate**  
d 5 – 250 mm



Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B	D <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B	D <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
PBMF 051006 M1	5	10	6	12	2	PBMF 405025 M1G1	40	50	25	60	6
PBMF 061206 M1	6	12	6	14	2	PBMF 405040 M1G1	40	50	40	60	6
PBMF 071208 M1	7	12	8	16	3	PBMF 455530 M1G1	45	55	30	65	6
PBMF 081408 M1	8	14	8	18	3	PBMF 455545 M1G1	45	55	45	65	6
PBMF 091408 M1	9	14	8	18	3	PBMF 506030 M1G1	50	60	30	70	6
PBMF 091410 M1	9	14	10	18	3	PBMF 506050 M1G1	50	60	50	70	6
PBMF 101608 M1	10	16	8	20	3	PBMF 557030 M1G1	55	70	30	80	8
PBMF 101610 M1	10	16	10	20	3	PBMF 557050 M1G1	55	70	50	80	8
PBMF 121810 M1	12	18	10	22	3	PBMF 607535 M1G1	60	75	35	85	8
PBMF 121812 M1	12	18	12	22	3	PBMF 607560 M1G1	60	75	60	85	8
PBMF 142010 M1G1	14	20	10	25	3	PBMF 658035 M1G1	65	80	35	90	8
PBMF 142012 M1G1	14	20	12	25	3	PBMF 658060 M1G1	65	80	60	90	8
PBMF 152212 M1G1	15	22	12	28	3	PBMF 708535 M1G1	70	85	35	95	8
PBMF 152216 M1G1	15	22	16	28	3	PBMF 708560 M1G1	70	85	60	95	8
PBMF 162212 M1G1	16	22	12	28	4	PBMF 759040 M1G1	75	90	40	100	8
PBMF 162216 M1G1	16	22	16	28	4	PBMF 759070 M1G1	75	90	70	100	8
PBMF 172512 M1G1	17	25	12	32	4	PBMF 809540 M1G1	80	95	40	105	8
PBMF 172516 M1G1	17	25	16	32	4	PBMF 809570 M1G1	80	95	70	105	8
PBMF 182512 M1G1	18	25	12	32	4	PBMF 8510040 M1G1	85	100	40	110	8
PBMF 182516 M1G1	18	25	16	32	4	PBMF 8510070 M1G1	85	100	70	110	8
PBMF 202816 M1G1	20	28	16	35	4	PBMF 9011050 M1G1	90	110	50	120	8
PBMF 202820 M1G1	20	28	20	35	4	PBMF 9011080 M1G1	90	110	80	120	8
PBMF 223216 M1G1	22	32	16	40	5	PBMF 9511550 M1G1	95	115	50	125	8
PBMF 223220 M1G1	22	32	20	40	5	PBMF 9511580 M1G1	95	115	80	125	8
PBMF 253516 M1G1	25	35	16	45	5	PBMF 10012050 M1G1	100	120	50	130	8
PBMF 253525 M1G1	25	35	25	45	5	PBMF 10012080 M1G1	100	120	80	130	8
PBMF 284016 M1G1	28	40	16	50	5	PBMF 10512550 M1G1	105	125	50	135	8
PBMF 284025 M1G1	28	40	25	50	5	PBMF 10512580 M1G1	105	125	80	135	8
PBMF 304020 M1G1	30	40	20	50	5	PBMF 11013050 M1G1	110	130	50	140	8
PBMF 304030 M1G1	30	40	30	50	5	PBMF 11013080 M1G1	110	130	80	140	8
PBMF 354520 M1G1	35	45	20	55	5	PBMF 12014050 M1G1	120	140	50	150	8
PBMF 354535 M1G1	35	45	35	55	5	PBMF 12014080 M1G1	120	140	80	150	8

<sup>1)</sup> M1 = materiale a base di bronzo CuSn7Zn4Pb7-B (vedi pagina 4), G1 = scanalatura di lubrificazione  
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

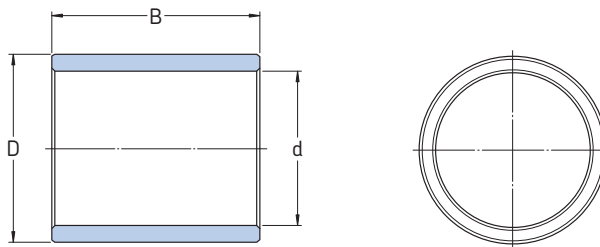
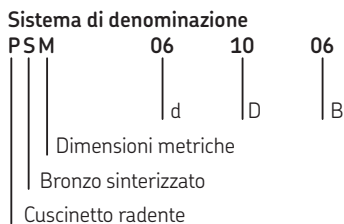


d mm	a mm	h mm	α °
12-22	3	d+1	105
25-55	3	d+1	124
60-130	B×0,05	d+1,5	124
140-190	B×0,05	d+2,0	124
>190	B×0,05	d+2,5	124

Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B	D <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>
	mm	mm	mm	mm	mm
PBMF 13015060 M1G1	130	150	60	165	10
PBMF 13015090 M1G1	130	150	90	165	10
PBMF 14016060 M1G1	140	160	60	175	10
PBMF 14016090 M1G1	140	160	90	175	10
PBMF 15017070 M1G1	150	170	70	185	10
PBMF 150170100 M1G1	150	170	100	185	10
PBMF 16018070 M1G1	160	180	70	195	10
PBMF 160180100 M1G1	160	180	100	195	10
PBMF 17019070 M1G1	170	190	70	205	10
PBMF 170190100 M1G1	170	190	100	205	10
PBMF 18020070 M1G1	180	200	70	215	10
PBMF 180200100 M1G1	180	200	100	215	10
PBMF 19021080 M1G1	190	210	80	225	10
PBMF 190210120 M1G1	190	210	120	225	10
PBMF 20022080 M1G1	200	220	80	235	10
PBMF 200220120 M1G1	200	220	120	235	10
PBMF 21023080 M1G1	210	230	80	245	10
PBMF 210230120 M1G1	210	230	120	245	10
PBMF 220240100 M1G1	220	240	100	255	10
PBMF 220240140 M1G1	220	240	140	255	10
PBMF 230250100 M1G1	230	250	100	265	10
PBMF 230250140 M1G1	230	250	140	265	10
PBMF 240260100 M1G1	240	260	100	275	10
PBMF 240260140 M1G1	240	260	140	275	10
PBMF 250270100 M1G1	250	270	100	285	10
PBMF 250270140 M1G1	250	270	140	285	10

<sup>1)</sup> M1 = materiale a base di bronzo CuSn7Zn4Pb7-B (vedi pagina 4), G1 = scanalatura di lubrificazione  
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

**Bronzo sinterizzato della SKF – boccole lisce**  
d 2 – 60 mm



Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B	Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm		mm	mm	mm
PSM 020404 A51	2	4	4	PSM 121816 A51	12	18	16
PSM 030804 A51	3	8	4	PSM 121820 A51	12	18	20
PSM 040708 A51	4	7	8	PSM 121825 A51	12	18	25
PSM 040804 A51	4	8	4	PSM 122525 A51	12	25	25
PSM 040806 A51	4	8	6	PSM 141810 A51	14	18	10
PSM 041008 A51	4	10	8	PSM 141814 A51	14	18	14
PSM 051006 A51	5	10	6	PSM 141820 A51	14	18	20
PSM 051008 A51	5	10	8	PSM 142010 A51	14	20	10
PSM 051010 A51	5	10	10	PSM 142012 A51	14	20	12
PSM 051210 A51	5	12	10	PSM 142014 A51	14	20	14
PSM 060904 A51	6	9	4	PSM 142020 A51	14	20	20
PSM 060906 A51	6	9	6	PSM 142030 A51	14	20	30
PSM 060910 A51	6	9	10	PSM 142830 A51	14	28	30
PSM 061004 A51	6	10	4	PSM 151910 A51	15	19	10
PSM 061006 A51	6	10	6	PSM 151915 A51	15	19	15
PSM 061010 A51	6	10	10	PSM 151925 A51	15	19	25
PSM 061206 A51	6	12	6	PSM 152010 A51	15	20	10
PSM 061208 A51	6	12	8	PSM 152015 A51	15	20	15
PSM 061212 A51	6	12	12	PSM 152020 A51	15	20	20
PSM 061412 A51	6	14	12	PSM 152025 A51	15	20	25
PSM 081106 A51	8	11	6	PSM 152030 A51	15	20	30
PSM 081108 A51	8	11	8	PSM 152110 A51	15	21	10
PSM 081112 A51	8	11	12	PSM 152115 A51	15	21	15
PSM 081206 A51	8	12	6	PSM 152125 A51	15	21	25
PSM 081208 A51	8	12	8	PSM 152216 A51	15	22	16
PSM 081212 A51	8	12	12	PSM 152220 A51	15	22	20
PSM 081408 A51	8	14	8	PSM 152230 A51	15	22	30
PSM 081412 A51	8	14	12	PSM 153030 A51	15	30	30
PSM 081416 A51	8	14	16	PSM 162012 A51	16	20	12
PSM 081816 A51	8	18	16	PSM 162016 A51	16	20	16
PSM 101408 A51	10	14	8	PSM 162025 A51	16	20	25
PSM 101410 A51	10	14	10	PSM 162212 A51	16	22	12
PSM 101416 A51	10	14	16	PSM 162216 A51	16	22	16
PSM 101608 A51	10	16	8	PSM 162220 A51	16	22	20
PSM 101610 A51	10	16	10	PSM 162225 A51	16	22	25
PSM 101616 A51	10	16	16	PSM 163230 A51	16	32	30
PSM 101620 A51	10	16	20	PSM 182212 A51	18	22	12
PSM 102220 A51	10	22	20	PSM 182218 A51	18	22	18
PSM 121608 A51	12	16	8	PSM 182230 A51	18	22	30
PSM 121612 A51	12	16	12	PSM 182412 A51	18	24	12
PSM 121620 A51	12	16	20	PSM 182418 A51	18	24	18
PSM 121808 A51	12	18	8	PSM 182430 A51	18	24	30
PSM 121812 A51	12	18	12	PSM 182516 A51	18	25	16
				PSM 182520 A51	18	25	20
				PSM 182530 A51	18	25	30
				PSM 183530 A51	18	35	30

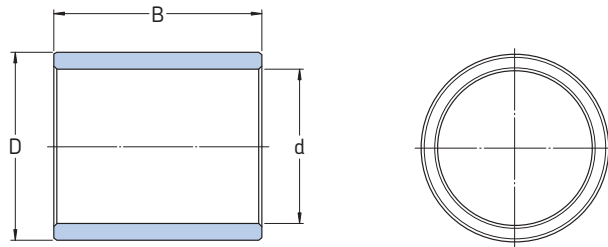
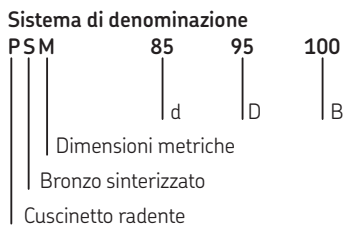
<sup>1)</sup> A51 = vedi pagina 6, sezione dedicata al materiale  
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni



Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B	Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm		mm	mm	mm
PSM 202515 A51	20	25	15	PSM 354125 A51	35	41	25
PSM 202520 A51	20	25	20	PSM 354135 A51	35	41	35
PSM 202525 A51	20	25	25	PSM 354140 A51	35	41	40
PSM 202530 A51	20	25	30	PSM 354525 A51	35	45	25
PSM 202615 A51	20	26	15	PSM 354535 A51	35	45	35
PSM 202620 A51	20	26	20	PSM 354540 A51	35	45	40
PSM 202625 A51	20	26	25	PSM 354550 A51	35	45	50
PSM 202630 A51	20	26	30	PSM 354570 A51	35	45	70
PSM 202820 A51	20	28	20				
PSM 202830 A51	20	28	30	PSM 404630 A51	40	46	30
PSM 202840 A51	20	28	40	PSM 404640 A51	40	46	40
PSM 204040 A51	20	40	40	PSM 404650 A51	40	46	50
				PSM 405030 A51	40	50	30
PSM 222715 A51	22	27	15	PSM 405040 A51	40	50	40
PSM 222720 A51	22	27	20	PSM 405050 A51	40	50	50
PSM 222725 A51	22	27	25	PSM 405060 A51	40	50	60
PSM 223220 A51	22	32	20				
PSM 223230 A51	22	32	30	PSM 455135 A51	45	51	35
				PSM 455145 A51	45	51	45
PSM 253020 A51	25	30	20	PSM 455155 A51	45	51	55
PSM 253025 A51	25	30	25	PSM 455535 A51	45	55	35
PSM 253030 A51	25	30	30	PSM 455545 A51	45	55	45
PSM 253220 A51	25	32	20	PSM 455555 A51	45	55	55
PSM 253225 A51	25	32	25	PSM 455560 A51	45	55	60
PSM 253230 A51	25	32	30	PSM 455565 A51	45	55	65
PSM 253232 A51	25	32	32				
PSM 253235 A51	25	32	35	PSM 506035 A51	50	60	35
PSM 253525 A51	25	35	25	PSM 506050 A51	50	60	50
PSM 253535 A51	25	35	35	PSM 506070 A51	50	60	70
PSM 253550 A51	25	35	50	PSM 507070 A51	50	70	70
PSM 254535 A51	25	45	35				
				PSM 556540 A51	55	65	40
PSM 303520 A51	30	35	20	PSM 556555 A51	55	65	55
PSM 303525 A51	30	35	25	PSM 556570 A51	55	65	70
PSM 303530 A51	30	35	30	PSM 557070 A51	55	70	70
PSM 303820 A51	30	38	20				
PSM 303825 A51	30	38	25	PSM 606850 A51	60	68	50
PSM 303830 A51	30	38	30	PSM 606860 A51	60	68	60
PSM 303840 A51	30	38	40	PSM 606870 A51	60	68	70
PSM 304030 A51	30	40	30	PSM 607050 A51	60	70	50
PSM 304045 A51	30	40	45	PSM 607060 A51	60	70	60
PSM 304060 A51	30	40	60	PSM 607250 A51	60	72	50
PSM 305060 A51	30	50	60	PSM 607260 A51	60	72	60
				PSM 607270 A51	60	72	70
				PSM 607560 A51	60	75	60
				PSM 607590 A51	60	75	90

<sup>1)</sup> A51 = vedi pagina 6, sezione dedicata al materiale  
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

**Bronzo sinterizzato della SKF – boccole lisce**  
**d 65 – 100 mm**



Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm
PSM 657560 A51	65	75	60
PSM 658060 A51	65	80	60
PSM 708060 A51	70	80	60
PSM 708560 A51	70	85	60
PSM 708590 A51	70	85	90
PSM 758570 A51	75	85	70
PSM 7585100 A51	75	85	100
PSM 759070 A51	75	90	70
PSM 7590100 A51	75	90	100
PSM 75100100 A51	75	100	100
PSM 809070 A51	80	90	70
PSM 809570 A51	80	95	70
PSM 8095100 A51	80	95	100
PSM 80105100 A51	80	105	100
PSM 8595100 A51	85	95	100
PSM 85100100 A51	85	100	100
PSM 9010580 A51	90	105	80
PSM 9011080 A51	90	110	80
PSM 10012080 A51	100	120	80

<sup>1)</sup> A51 = vedi pagina 6, sezione dedicata al materiale  
 Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni



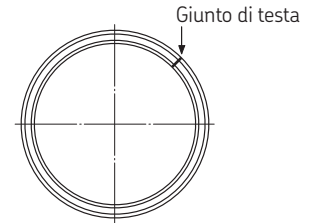
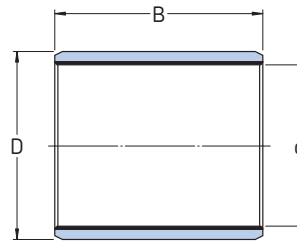
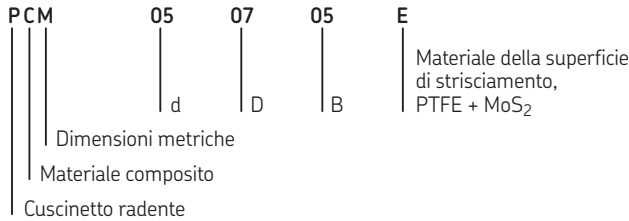




PTFE composto della SKF – boccole lisce

d 3 – 200 mm

Sistema di denominazione



Denominazione <sup>1)</sup>	d	D	B
	mm	mm	mm
PCM 030403 E/VB055	3	4,5	3
PCM 030405 E/VB055	3	4,5	5
PCM 030406 E/VB 055	3	4,5	6
PCM 040503 E/VB055	4	5,5	3
PCM 040504 E/VB055	4	5,5	4
PCM 040506 E/VB055	4	5,5	6
PCM 040510 E/VB055	4	5,5	10
PCM 050705 E	5	7	5
PCM 050708 E	5	7	8
PCM 050710 E	5	7	10
PCM 060806 E	6	8	6
PCM 060808 E	6	8	8
PCM 060810 E	6	8	10
PCM 081006 E	8	10	6
PCM 081008 E	8	10	8
PCM 081010 E	8	10	10
PCM 081012 E	8	10	12
PCM 101208 E	10	12	8
PCM 101210 E	10	12	10
PCM 101212 E	10	12	12
PCM 101215 E	10	12	15
PCM 101220 E	10	12	20
PCM 121408 E	12	14	8
PCM 121410 E	12	14	10
PCM 121412 E	12	14	12
PCM 121415 E	12	14	15
PCM 121420 E	12	14	20
PCM 121425 E	12	14	25
PCM 141610 E	14	16	10
PCM 141612 E	14	16	12
PCM 141615 E	14	16	15
PCM 141620 E	14	16	20
PCM 141625 E	14	16	25
PCM 151710 E	15	17	10
PCM 151712 E	15	17	12
PCM 151715 E	15	17	15
PCM 151720 E	15	17	20
PCM 151725 E	15	17	25

Denominazione	d	D	B
	mm	mm	mm
PCM 161810 E	16	18	10
PCM 161812 E	16	18	12
PCM 161815 E	16	18	15
PCM 161820 E	16	18	20
PCM 161825 E	16	18	25
PCM 171920 E	17	19	20
PCM 182015 E	18	20	15
PCM 182020 E	18	20	20
PCM 182025 E	18	20	25
PCM 202210 E	20	22	10
PCM 202220 E	20	22	20
PCM 202310 E	20	23	10
PCM 202315 E	20	23	15
PCM 202320 E	20	23	20
PCM 202325 E	20	23	25
PCM 202330 E	20	23	30
PCM 222515 E	22	25	15
PCM 222520 E	22	25	20
PCM 222525 E	22	25	25
PCM 222530 E	22	25	30
PCM 242715 E	24	27	15
PCM 242720 E	24	27	20
PCM 242730 E	24	27	30
PCM 252810 E	25	28	10
PCM 252812 E	25	28	12
PCM 252815 E	25	28	15
PCM 252820 E	25	28	20
PCM 252825 E	25	28	25
PCM 252830 E	25	28	30
PCM 252840 E	25	28	40
PCM 252850 E	25	28	50
PCM 283220 E	28	32	20
PCM 283225 E	28	32	25
PCM 283230 E	28	32	30
PCM 303415 E	30	34	15
PCM 303420 E	30	34	20
PCM 303425 E	30	34	25
PCM 303430 E	30	34	30
PCM 303440 E	30	34	40

<sup>1)</sup> VB055 significa che il diametro esterno D non corrisponde a D nella denominazione, ma è maggiore di 0,5mm  
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

Denominazione	d	D	B	Denominazione	d	D	B
	mm	mm	mm		mm	mm	mm
PCM 323620 E	32	36	20	PCM 859030 E	85	90	30
PCM 323630 E	32	36	30	PCM 859060 E	85	90	60
PCM 323640 E	32	36	40	PCM 909560 E	90	95	60
PCM 353920 E	35	39	20	PCM 9095100 E	90	95	100
PCM 353930 E	35	39	30	PCM 9510060 E	95	100	60
PCM 353940 E	35	39	40	PCM 95100100 E	95	100	100
PCM 353950 E	35	39	50	PCM 10010560 E	100	105	60
PCM 374020 E	37	40	20	PCM 100105115 E	100	105	115
PCM 404420 E	40	44	20	PCM 11011560 E	110	115	60
PCM 404430 E	40	44	30	PCM 110115115 E	110	115	115
PCM 404440 E	40	44	40	PCM 12012560 E	120	125	60
PCM 404450 E	40	44	50	PCM 120125100 E	120	125	100
PCM 455020 E	45	50	20	PCM 130135100 E	130	135	100
PCM 455030 E	45	50	30	PCM 14014560 E	140	145	60
PCM 455040 E	45	50	40	PCM 140145100 E	140	145	100
PCM 455050 E	45	50	50	PCM 15015560 E	150	155	60
PCM 505520 E	50	55	20	PCM 15015580 E	150	155	80
PCM 505530 E	50	55	30	PCM 150155100 E	150	155	100
PCM 505540 E	50	55	40	PCM 160165100 E	160	165	100
PCM 505560 E	50	55	60	PCM 180185100 E	180	185	100
PCM 556030 E	55	60	30	PCM 200205100 E	200	205	100
PCM 556040 E	55	60	40				
PCM 556060 E	55	60	60				
PCM 606520 E	60	65	20				
PCM 606530 E	60	65	30				
PCM 606540 E	60	65	40				
PCM 606560 E	60	65	60				
PCM 606570 E	60	65	70				
PCM 657030 E	65	70	30				
PCM 657050 E	65	70	50				
PCM 657070 E	65	70	70				
PCM 707540 E	70	75	40				
PCM 707550 E	70	75	50				
PCM 707570 E	70	75	70				
PCM 758060 E	75	80	60				
PCM 758080 E	75	80	80				
PCM 808540 E	80	85	40				
PCM 808560 E	80	85	60				
PCM 8085100 E	80	85	100				

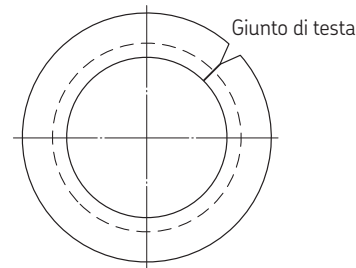
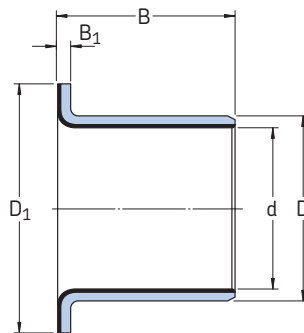
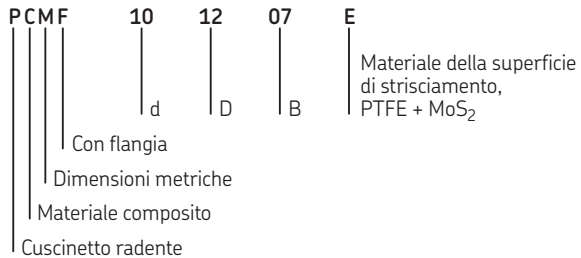
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni



**PTFE composito della SKF – boccole flangiate**

d 6 – 35 mm

**Sistema di denominazione**



Denominazione	d	D	B	D <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>
	mm	mm	mm	mm	mm
PCMF 060804 E	6	8	4	12	1
PCMF 060808 E	6	8	8	12	1
PCMF 081005.5 E	8	10	5,5	15	1
PCMF 081007.5 E	8	10	7,5	15	1
PCMF 081009.5 E	8	10	9,5	15	1
PCMF 101207 E	10	12	7	18	1
PCMF 101209 E	10	12	9	18	1
PCMF 101212 E	10	12	12	18	1
PCMF 101217 E	10	12	17	18	1
PCMF 121407 E	12	14	7	20	1
PCMF 121409 E	12	14	9	20	1
PCMF 121412 E	12	14	12	20	1
PCMF 121415 E	12	14	15	20	1
PCMF 121417 E	12	14	17	20	1
PCMF 141612 E	14	16	12	22	1
PCMF 141617 E	14	16	17	22	1
PCMF 151709 E	15	17	9	23	1
PCMF 151712 E	15	17	12	23	1
PCMF 151717 E	15	17	17	23	1
PCMF 161812 E	16	18	12	24	1
PCMF 161817 E	16	18	17	24	1
PCMF 182012 E	18	20	12	26	1
PCMF 182017 E	18	20	17	26	1
PCMF 182022 E	18	20	22	26	1
PCMF 202311.5 E	20	23	11,5	30	1,5
PCMF 202315 E	20	23	15	30	1,5
PCMF 202316.5 E	20	23	16,5	30	1,5
PCMF 202321.5 E	20	23	21,5	30	1,5
PCMF 252811.5 E	25	28	11,5	35	1,5
PCMF 252816.5 E	25	28	16,5	35	1,5
PCMF 252821.5 E	25	28	21,5	35	1,5
PCMF 303416 E	30	34	16	42	2
PCMF 303426 E	30	34	26	42	2
PCMF 353916 E	35	39	16	47	2
PCMF 353926 E	35	39	26	47	2

Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

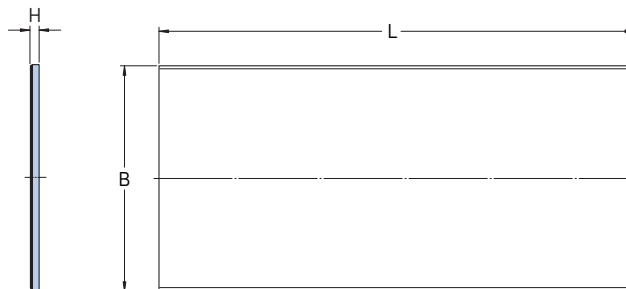


## PTFE composito della SKF – strisce

B 100 – 200 mm

### Sistema di denominazione

PCMS	100	500	1.50	E
Striscia	B	L	H	Materiale della superficie di strisciamento, PTFE + MoS <sub>2</sub>
Dimensioni metriche				
Materiale composito				
Cuscinetto radente				



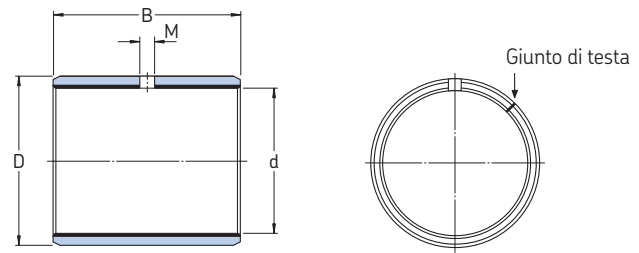
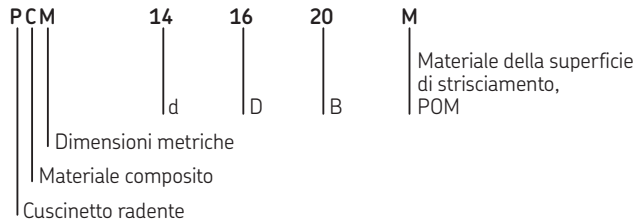
Denominazione	B	L	H
	mm	mm	mm
PCMS 1005001.0 E	100	500	1
PCMS 1005001.50 E	100	500	1,5
PCMS 1005002.0 E	100	500	2
PCMS 1005002.50 E	100	500	2,5
PCMS 1005003.06 E	100	500	3,06
PCMS 2005001.0 E	200	500	1
PCMS 2005001.50 E	200	500	1,5
PCMS 2005002.0 E	200	500	2
PCMS 2005002.50 E	200	500	2,5
PCMS 2005003.06 E	200	500	3,06

Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni



**POM composito della SKF – boccole lisce**  
d 8 – 150 mm

**Sistema di denominazione**



Denominazione	d	D	B	M	Denominazione	d	D	B	M
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm
PCM 081008 M	8	10	8	–	PCM 353920 M	35	39	20	4
PCM 081010 M	8	10	10	–	PCM 353930 M	35	39	30	4
PCM 081012 M	8	10	12	–	PCM 353950 M	35	39	50	4
PCM 101210 M	10	12	10	–	PCM 404420 M	40	44	20	4
PCM 101212 M	10	12	12	3	PCM 404430 M	40	44	30	4
PCM 101215 M	10	12	15	3	PCM 404440 M	40	44	40	4
PCM 101220 M	10	12	20	3	PCM 404450 M	40	44	50	4
PCM 121410 M	12	14	10	3	PCM 455030 M	45	50	30	5
PCM 121415 M	12	14	15	3	PCM 455040 M	45	50	40	5
PCM 121420 M	12	14	20	3	PCM 455050 M	45	50	50	5
PCM 141620 M	14	16	20	3	PCM 505530 M	50	55	30	5
PCM 141625 M	14	16	25	3	PCM 505540 M	50	55	40	5
PCM 151715 M	15	17	15	3	PCM 505560 M	50	55	60	5
PCM 161815 M	16	18	15	3	PCM 556040 M	55	60	40	6
PCM 161820 M	16	18	20	3	PCM 606530 M	60	65	30	6
PCM 161825 M	16	18	25	3	PCM 606540 M	60	65	40	6
PCM 182015 M	18	20	15	3	PCM 606560 M	60	65	60	6
PCM 182020 M	18	20	20	3	PCM 606570 M	60	65	70	6
PCM 182025 M	18	20	25	3	PCM 657050 M	65	70	50	6
PCM 202310 M	20	23	10	3	PCM 657070 M	65	70	70	6
PCM 202315 M	20	23	15	3	PCM 707540 M	70	75	40	6
PCM 202320 M	20	23	20	3	PCM 707550 M	70	75	50	6
PCM 202325 M	20	23	25	3	PCM 707570 M	70	75	70	6
PCM 202330 M	20	23	30	3	PCM 758040 M	75	80	40	6
PCM 222515 M	22	25	15	3	PCM 758060 M	75	80	60	6
PCM 222520 M	22	25	20	3	PCM 808540 M	80	85	40	6
PCM 222525 M	22	25	25	3	PCM 808560 M	80	85	60	6
PCM 252815 M	25	28	15	4	PCM 808580 M	80	85	80	6
PCM 252820 M	25	28	20	4	PCM 8085100 M	80	85	100	6
PCM 252825 M	25	28	25	4	PCM 859060 M	85	90	60	6
PCM 252830 M	25	28	30	4	PCM 909560 M	90	95	60	6
PCM 283220 M	28	32	20	4	PCM 9095100 M	90	95	100	6
PCM 283225 M	28	32	25	4	PCM 9510060 M	95	100	60	6
PCM 283230 M	28	32	30	4	PCM 10010560 M	100	105	60	6
PCM 303420 M	30	34	20	4	PCM 10010580 M	100	105	80	6
PCM 303430 M	30	34	30	4	PCM 100105115 M	100	105	1	6
PCM 303440 M	30	34	40	4					
PCM 323630 M	32	36	30	4					

Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni

Denominazione	d	D	B	M
	mm	mm	mm	mm
PCM 11011560 M	110	115	60	8
PCM 110115115 M	110	115	115	8
PCM 12012560 M	120	125	60	8
PCM 120125100 M	120	125	100	8
PCM 130135100 M	130	135	100	8
PCM 14014560 M	140	145	60	8
PCM 15015560 M	150	155	60	8

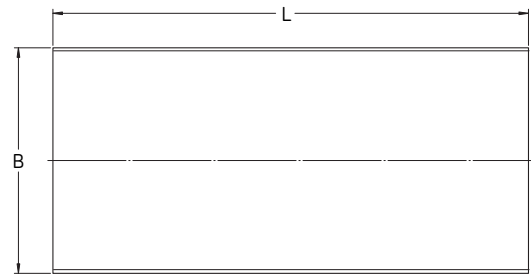
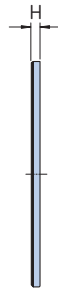
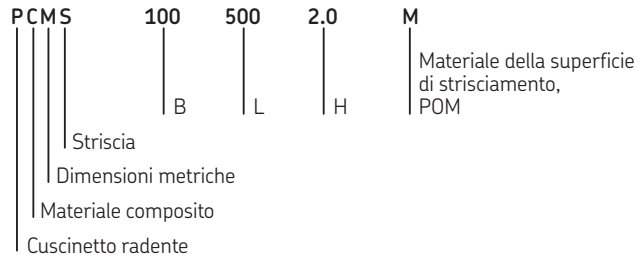
Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni





**POM composito della SKF – strisce**  
**B 100 – 200 mm**

**Sistema di denominazione**



Denominazione	B	L	H
	mm	mm	mm
PCMS 1005001.0 M	100	500	1
PCMS 1005001.50 M	100	500	1,5
PCMS 1005002.0 M	100	500	2
PCMS 1005002.50 M	100	500	2,5
PCMS 1005003.06 M	100	500	3,06
PCMS 2005001.0 M	200	500	1
PCMS 2005001.50 M	200	500	1,5
PCMS 2005002.0 M	200	500	2
PCMS 2005002.50 M	200	500	2,5
PCMS 2005003.06 M	200	500	3,06

Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni







Denominazione	d	D	B
	mm	mm	mm
PWM 190210150	190	210	150
PWM 190210180	190	210	180
PWM 190210250	190	210	250
PWM 200220180	200	220	180
PWM 200220200	200	220	200
PWM 200220250	200	220	250

Su richiesta, sono disponibili altre dimensioni



### The Power of Knowledge Engineering

Basandosi su cinque aree di competenza e su più di 100 anni d'esperienza nelle applicazioni specifiche, la SKF fornisce soluzioni innovative agli OEM e agli impianti produttivi dei principali settori industriali in tutto il mondo. Queste cinque aree di competenza comprendono cuscinetti e unità, tenute, sistemi di lubrificazione, sistemi di meccatronica (che combinano il know-how meccanico ed elettronico per realizzare sistemi intelligenti) e un'ampia gamma di servizi, dalla modellazione computerizzata 3D all'ottimizzazione dei sistemi per il monitoraggio delle condizioni e l'affidabilità, ai sistemi di gestione delle risorse. Una presenza globale garantisce ai clienti della SKF standard di qualità uniformi e la distribuzione dei prodotti in tutto il mondo.

© SKF è un marchio registrato del Gruppo SKF.

© Gruppo SKF 2010

La riproduzione, anche parziale, del contenuto di questa pubblicazione è consentita soltanto previa autorizzazione scritta della SKF. Nella stesura è stata dedicata la massima attenzione al fine di assicurare l'accuratezza dei dati, tuttavia non si possono accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni, nonché per danni o perdite diretti o indiretti derivanti dall'uso delle informazioni qui contenute.

**PUB BU/P2 06225/1 IT** · Maggio 2010

Questa pubblicazione sostituisce la n° PUB BU/P2 06225 EN

Stampata in Svezia su carta ecologica.

Alcune immagini utilizzate sono protette da copyright e concesse su licenza Shutterstock.com

