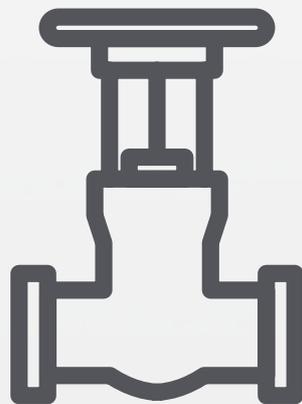


SLIDING BEARINGS DIVISION

INDUSTRIA IDRAULICA, ENERGETICA E SIDERURGICA



MANUALE TECNICO - APPLICAZIONI PER VALVOLE

**SLIB
ITALY**

slibitaly.com



SLIDING BEARING
TX-625
Lot.800700

TYPE C x 30
VITALY=



SLIDING BEARINGS DIVISION

INDUSTRIA IDRAULICA, ENERGETICA E SIDERURGICA

Slib Italy è specializzata nella realizzazione di cuscinetti e ralle stampati, a parete sottile, auto-lubrificanti a secco o con lubrificazione a grasso o a olio, prodotti secondo la direttiva ISO 3547. Produciamo sia articoli standard che speciali e realizzati su misura, ed anche per applicazioni con alta pressione.

I nostri articoli possono essere forniti in forma cilindrica come ralla reggispinta, come ralle piane o come pattini. Sono producibili anche altre possibili variabili in funzione delle richieste e di disegni specifici forniti direttamente dal cliente. I diametri possono andare da un minimo di 10 mm ad un massimo di 1000 mm sia per le misure standard che per quelle speciali.

Questi cuscinetti e ralle garantiscono performance eccellenti in termini di:

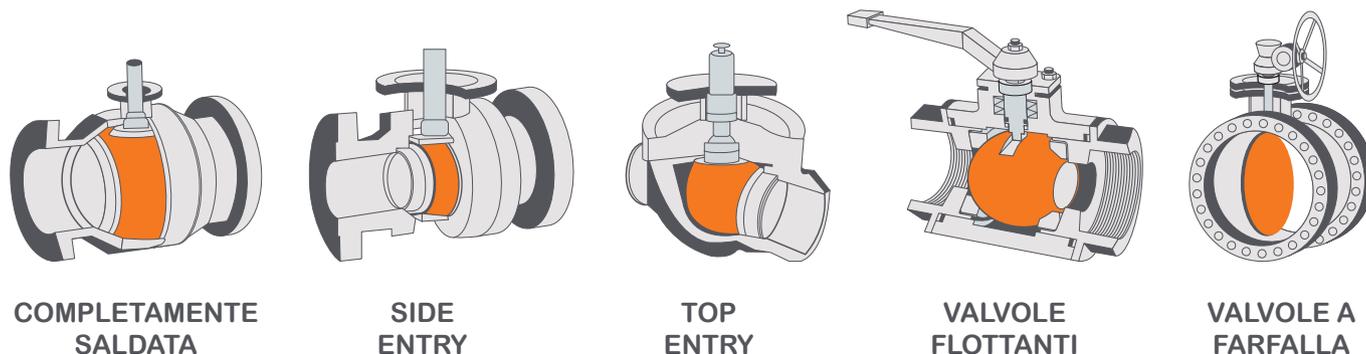
- Resistenza all'usura;
- Capacità di carico sia statico che dinamico;
- Massima flessibilità di utilizzo nelle più diverse applicazioni;
- Minore ingombro di utilizzo in sede;
- Resistenza agli urti e alle vibrazioni;
- Possibilità di utilizzo sia con basse che con alte temperature;
- Resistenza chimica a contatto con svariate sostanze.

Con questo nuovo reparto produttivo e grazie a collaboratori con esperienza decennale nella produzione di cuscinetti e ralle, •FP• F.lli Paris S.r.l. punta a diventare un punto di riferimento a livello mondiale per questi prodotti, focalizzando le proprie forze al raggiungimento, al mantenimento e al miglioramento delle seguenti prerogative:

- Solido lavoro di squadra per il raggiungimento della massima soddisfazione del cliente;
- Capacità produttiva flessibile per tutte le diverse applicazioni;
- Prezzi competitivi;
- Rispetto dei tempi di consegna pattuiti;
- Tecnologia e costante alta qualità dei prodotti.

Member of:
sealcore[®]
network

BOCCOLE E RALLE AUTO-LUBRIFICANTI PER VALVOLE



APPLICAZIONI PER VALVOLE

Sottomarine	testate in valvole installate a 2.500 m sotto il livello del mare
Criogeniche	prodotto specifico per -198°C
Alta temperatura	prodotto specifico per $+600^{\circ}\text{C}$
Alta pressione	testato in valvole fino a 15.000 PSI

VALVOLE A SFERA - APPLICAZIONI PRINCIPALI

TIPO DI VALVOLE	ARTICOLI SLIB ITALY
Valvole per alta pressione	Tutti i tipi TX inclusi i "PLUS"
Valvole per alte temperature	Tutti i tipi PMT inclusi i "PLUS"
Valvole criogeniche	PMT-316
Valvole per bassa pressione	Tipi TF
Valvole di piccola dimensioni, per alta pressione	Tutti i tipi TF inclusi "S" e "PLUS"
Valvole a sfera sottomarine	TX-625
Attuatori	Tutti i tipi TX inclusi i "PLUS"

*Articoli speciali possono essere prodotti su specifiche richieste del cliente

Nota: Le informazioni contenute in questa scheda sono da considerarsi attendibili anche se le condizioni ed il metodo di utilizzo che sono al di fuori dal nostro controllo potrebbero modificare i risultati. Le informazioni e i dati qui forniti sono il risultato di una lunga e dettagliata ricerca ma •FP• Flli Paris S.r.l. e la sua divisione Slib Italy non possono essere considerate responsabili per qualsiasi dato incorretto o incompleto. Puntando alla costante ricerca e sviluppo del prodotto, ci riserviamo il diritto di effettuare cambiamenti ai parametri tecnici senza l'obbligo di una notifica preventiva.



Tipo TX

“Il codice TX identifica una famiglia di cuscinetti realizzati appositamente con l’incollaggio di un tessuto impregnato in PTFE caricato (senza piombo, secondo la direttiva “ELV” 2000/53 / CE del Parlamento Europeo) su vari strati metallici di supporto quali: acciaio al carbonio, bronzo, acciaio inossidabile e Inconel 625. La superficie di scorrimento è composta principalmente da un tessuto impregnato in PTFE caricato e altri elementi, per garantire la massima resistenza all’usura. I prodotti TX trovano il loro miglior utilizzo nelle

applicazioni a movimento lento. Con carichi pesanti. In condizioni operative a secco. Grazie allo spesso strato auto-lubrificante fino a 0.40 mm, questo prodotto ha un’elevata resistenza all’usura e può lavorare in ambienti sporchi o abrasivi.

Per il tipo TX non è raccomandato l’uso di olio, mentre l’uso di grassi speciali come il silicone o il sapone di litio è possibile solo durante l’assemblaggio.”

SEZIONE DEL CUSCINETTO

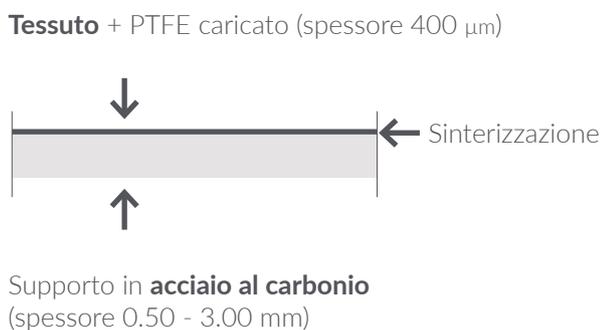
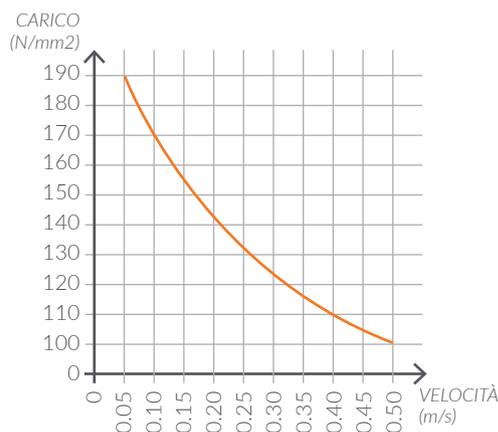


GRAFICO CARICO/VELOCITÀ



Nota: per maggiori informazioni tecniche dettagliate sui test carico/velocità, contattate i nostri uffici

SLIB ITALY è leader nella produzioni di boccole e ralle auto-lubrificanti realizzate con leghe metalliche molto speciali quali la STELLITE ed il TITANIO. Offriamo una gamma completa di dimensioni sia metriche (mm) che imperiali (pollici”) grazie al nostro ampio magazzino di materie prime.

TX-F51

Duplex A182 F51
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

TX-TI1

Titanio ASTM B265 Gr.1
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

TX-STE

Stellite 6b
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

SUPPORTO	C 0.20%, Cr 22.70% S <0.15%, Ni 5.60% P 0.025%, Mo 3.20% Si 0.50%, N 0.16% Mn 1.40%	Ti Rest, O 0.18% N 0.03%, C 0.08% H 0.015%, Fe 0.20%	Co Rest, Cr 28 ÷ 32% W 3.50 ÷ 5.50%, C 0.90 ÷ 1.40% Mo 1.50% max. Altro Ni, Fe, Si, Mn	
STRATI DI SCORRIMENTO	Tessuto speciale con PTFE caricato. Colore grigio scuro. Spessore 400 µm. Idoneo per carichi pesanti e auto-lubrificante per applicazioni a secco.			
SINTERIZZAZIONE	Adesivo speciale tra il tessuto e l'acciaio di supporto. Spessore 60 µm.			
PROPRIETÀ MECCANICHE	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 180°C max + 260 °C	min - 180 °C - max + 260 °C	min - 180°C max + 260 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10
	VELOCITÀ MASSIMA	0.50 m/s	0.50 m/s	0.50 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	400 N/mm ²	400 N/mm ²	400 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.05 m/s)	190 N/mm ²	190 N/mm ²	190 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.50 m/s)	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²
ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 80 - 160 HB5.			
RESISTENZA CHIMICA	IDROCARBURI	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO CLORIDRICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Buono	Eccellente
	ACIDO SOLFORICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Buono	Eccellente
	METANO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	OSSIGENO	Eccellente	Buono	Eccellente
	IDROSSIDO DI SODIO	Eccellente	Buono	Buono
	AZOTO LIQUIDO	Eccellente	Buono	Eccellente
	SOLVENTI	Buono	Buono	Buono
Possiamo fornirvi reports dettagliati sui test di compatibilità effettuati presso il laboratorio A.R.M. di Brescia.				

Tutti i nostri tipi TX possono essere prodotti anche nel modello PLUS che presenta un tipo di trattamento lubrificante migliorato per ridurre maggiormente il coefficiente d'attrito.

TX-C

TX-316

TX-625

Acciaio al carbonio S235 JR
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

Aisi 316L
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

Inconel 625
+ Sinterizzazione
+ Tessuto + PTFE caricato

SUPPORTO	C 0.17% S 0.045% Mn 1.40% N 0.009% P 0.045%	C 0.03%, Mn 1.80% S 0.025%, Cr 16.70% P 0.03%, Ni 10.00% Si 0.50%, Mo 2.00%	C 0.10%, Co 1.00% Mn 0.05% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15% Cr 20 ÷ 23%, Ni Rest Mo 8 ÷ 10%	
STRATI DI SCORRIMENTO	Tessuto speciale con PTFE caricato. Colore grigio scuro. Spessore 400 µm. Idoneo per carichi pesanti e auto-lubrificante per applicazioni a secco.			
SINTERIZZAZIONE	Adesivo speciale tra il tessuto e l'acciaio di supporto. Spessore 60 µm.			
PROPRIETÀ MECCANICHE	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 180°C max + 260 °C	min - 180°C max + 260 °C	min - 180°C max + 260 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10
	VELOCITÀ MASSIMA	0.50 m/s	0.50 m/s	0.50 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	300 N/mm ²	300 N/mm ²	400 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.05 m/s)	190 N/mm ²	190 N/mm ²	190 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.50 m/s)	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²
ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 80 - 160 HB5.			
RESISTENZA CHIMICA	IDROCARBURI	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO CLORIDRICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO SOLFORICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	METANO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	OSSIGENO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	IDROSSIDO DI SODIO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	AZOTO LIQUIDO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	SOLVENTI	Buono	Buono	Buono
Possiamo fornirvi reports dettagliati sui test di compatibilità effettuati presso il laboratorio A.R.M. di Brescia.				

Tutti i nostri tipi TX possono essere prodotti anche nel modello PLUS che presenta un tipo di trattamento lubrificante migliorato per ridurre maggiormente il coefficiente d'attrito.



Tipo TF

Il codice TF identifica una famiglia di cuscinetti e rondelle auto-lubrificanti realizzati con un materiale multistrato composito.

Le parti principali che compongono questo prodotto sono uno strato di PTFE modificato caricato (senza piombo, secondo la direttiva "ELV" del Parlamento Europeo 2000/53 / CE) per la superficie auto-lubrificante scorrevole, e uno speciale primer usato per consentire la sinterizzazione dello strato di PTFE a vari tipi di strati metallici di supporto quali: acciaio al carbonio, bronzo, acciaio inossidabile e Inconel 625. Grazie alla sua struttura, il tipo TF offre un eccellente abbinamento tra la resistenza meccanica dell'acciaio e il basso coefficiente di attrito dello strato scorrevole in PTFE modificato.

Questo è un prodotto che può essere utilizzato in applicazioni con carichi medi e in un ambiente pulito con bassi livelli di elementi abrasivi come polveri metalliche. Può anche essere usato con oli minerali speciali e grassi specifici come composti di silicone o sapone di litio.

SEZIONE DEL CUSCINETTO

PTFE modificato o PTFE caricato
(spessore 200 - 220 μm)



Supporto in **acciaio al carbonio**
(spessore 0.50 - 3.00 mm)

GRAFICO CARICO/VELOCITÀ TF-C . TF-316 . TF-625 . TF-F51

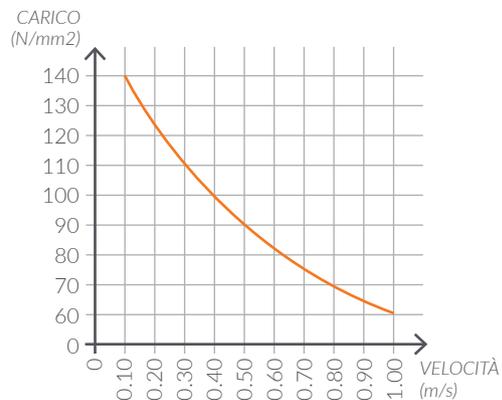
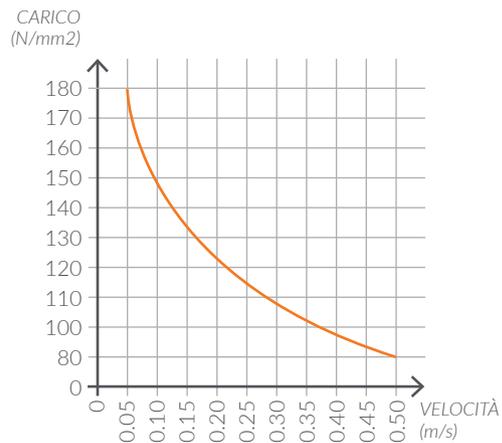


GRAFICO CARICO/VELOCITÀ TF-316S . TF-625S



Nota: per maggiori informazioni tecniche dettagliate sui test carico/velocità, contattate i nostri uffici

TF-C

TF-316

TF-316S

Acciaio al carbonio S235 JR
+ Sinterizzazione
+ Film di PTFE caricato

Aisi 316L
+ Sinterizzazione
+ Film di PTFE caricato

Aisi 316L
+ Sinterizzazione*
+ Film di PTFE modificato caricato

SUPPORTO	C 0.17% max Mn 1.40% max P 0.045% max S 0.045% max N 0.009% max	C 0.03%, S 0.025% P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70% Ni 10.00%, Mo 2.00%	C 0.03%, S 0.025%, P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70% Ni 10.00%, Mo 2.00%	
STRATI DI SCORRIMENTO	Film di PTFE caricato. Colore grigio scuro. Spessore 200 - 200 µm. Idoneo per carichi pesanti e auto-lubrificante per applicazioni a secco. Senza piombo e non rivestito.			
SINTERIZZAZIONE	Processo di sinterizzazione tra il PTFE e il supporto in acciaio effettuato in forno a una temperatura di +250° C - SENZA BRONZO. *Adesivo speciale tra il film di PTFE caricato modificato e il supporto in acciaio. Spessore 60 µm valido solo per TF-316S e TF-625S			
PROPRIETÀ MECCANICHE	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20
	VELOCITÀ MASSIMA	1.00 m/s	1.00 m/s	0.50 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	250 N/mm ²	250 N/mm ²	250 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima)	140 N/mm ² (0.10 m/s)	140 N/mm ² (0.10 m/s)	180 N/mm ² (0.05 m/s)
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima)	60 N/mm ² (1.00 m/s)	60 N/mm ² (1.00 m/s)	80 N/mm ² (0.50 m/s)
ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 80 - 160 HB5.			
RESISTENZA CHIMICA	IDROCARBURI	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO CLORIDRICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO SOLFORICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	METANO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	OSSIGENO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	IDROSSIDO DI SODIO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	AZOTO LIQUIDO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	SOLVENTI	Buono	Buono	Buono

Possiamo fornirvi reports dettagliati sui test di compatibilità effettuati presso il laboratorio A.R.M. di Brescia.

Tutti i nostri tipi TF possono essere prodotti anche nel modello PLUS che presenta un tipo di trattamento lubrificante migliorato per ridurre maggiormente il coefficiente d'attrito.

TF-625

TF-625S

TF-F51

Acciaio al carbonio S235 JR
+ Sinterizzazione
+ Film di PTFE caricato

Inconel 625
+ Sinterizzazione*
+ Film di PTFE modificato caricato

F51 Duplex
+ Sinterizzazione*
+ Film di PTFE modificato caricato

SUPPORTO	C 0.10% max, Mn 0.05% max Cr 20 ÷ 23%, Mo 8 ÷ 10% Co 1.00% max, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15%, Ni Rest.	C 0.10% max, Mn 0.05% max Cr 20 ÷ 23%, Mo 8 ÷ 10% Co 1.00% max, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15%, Ni Rest.	C 0.20% max, S <0.15% P 0.025%, Si 0.50% Mn 1.40%, Cr 22.70% Ni 5.60%, Mo 3.20% N 0.16%	
STRATI DI SCORRIMENTO	Film di PTFE caricato. Colore grigio scuro. Spessore 200 - 200 µm. Idoneo per carichi pesanti e auto-lubrificante per applicazioni a secco. Senza piombo e non rivestito.			
SINTERIZZAZIONE	Processo di sinterizzazione tra il PTFE e il supporto in acciaio effettuato in forno a una temperatura di +250° C - SENZA BRONZO. *Adesivo speciale tra il film di PTFE caricato modificato e il supporto in acciaio. Spessore 60 µm valido solo per TF-316S e TF-625S			
PROPRIETÀ MECCANICHE	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20
	VELOCITÀ MASSIMA	1.00 m/s	0.50 m/s	1.00 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	250 N/mm ²	250 N/mm ²	250 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima)	140 N/mm ² (0.10 m/s)	180 N/mm ² (0.05 m/s)	140 N/mm ² (0.10 m/s)
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima)	60 N/mm ² (1.00 m/s)	80 N/mm ² (0.50 m/s)	60 N/mm ² (1.00 m/s)
ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 80 - 160 HB5.			
RESISTENZA CHIMICA	IDROCARBURI	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO CLORIDRICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO SOLFORICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	METANO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	OSSIGENO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	IDROSSIDO DI SODIO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	AZOTO LIQUIDO	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	SOLVENTI	Buono	Buono	Buono

Possiamo fornirvi reports dettagliati sui test di compatibilità effettuati presso il laboratorio A.R.M. di Brescia.

Tutti i nostri tipi TF possono essere prodotti anche nel modello PLUS che presenta un tipo di trattamento lubrificante migliorato per ridurre maggiormente il coefficiente d'attrito.

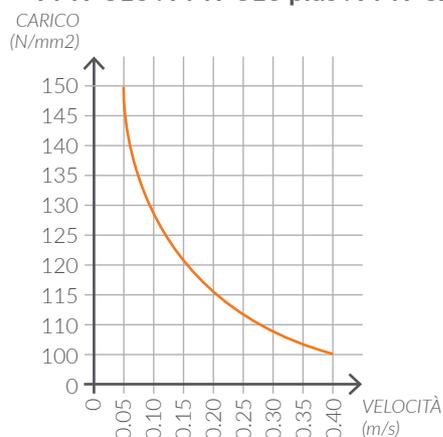


Tipo PMT

Questo prodotto identifica una nuova generazione di cuscinetti e rondelle scorrevoli per applicazioni a basse e alte temperature, grazie a uno speciale rivestimento realizzato con un sistema simile al processo PVD che conferisce al materiale di supporto un'eccellente resistenza alle temperature estreme pur mantenendo un buon coefficiente di attrito statico anche con un carico pesante dinamico.

Gli strati di supporto metallici utilizzati per questo prodotto sono Aisi 316L e Inconel 625. Con questo tipo di prodotto, l'albero non deve essere sottoposto a trattamento termico. L'uso di olio e grasso con questi cuscinetti non è raccomandato.

GRAFICO CARICO/VELOCITÀ PMT-316 . PMT-316 plus . PMT-625



SEZIONE DEL CUSCINETTO

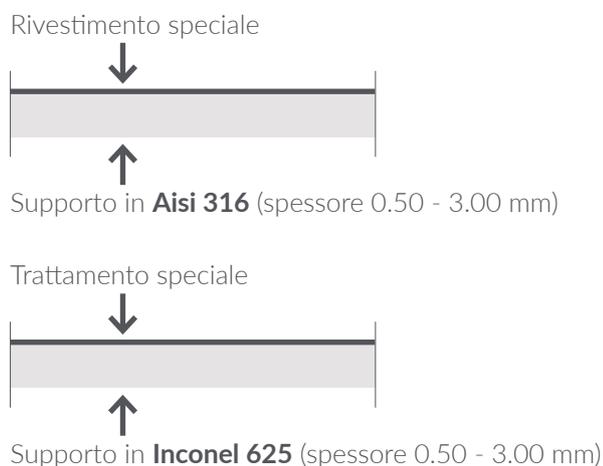
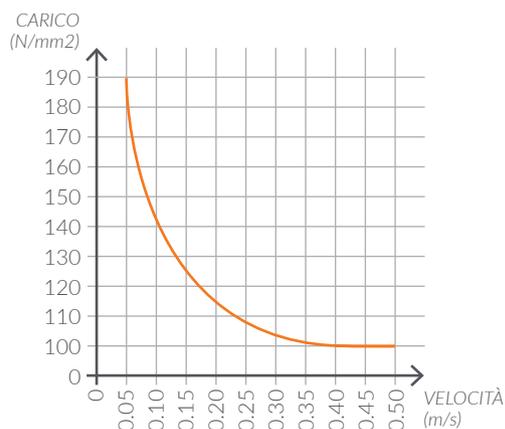


GRAFICO CARICO/VELOCITÀ PMT-625 plus



Nota: per maggiori informazioni tecniche dettagliate sui test carico/velocità, contattate i nostri uffici

PMT-316

PMT-316_{plus}

PMT-625

PMT-625_{plus}

Aisi 316L
+ Rivestimento speciale

Aisi 316L
+ Rivestimento speciale

Inconel 625
+ Rivestimento speciale

Inconel 625
+ Rivestimento speciale

SUPPORTO		C 0.03%, S 0.025% P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70% Ni 10.00%, Mo 2.00%	C 0.03%, S 0.025% P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70% Ni 10.00%, Mo 2.00%	C 0.10% Mn 0.05% Cr 20 ÷ 23 % Mo 8 ÷ 10 % Co 1.00% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15 % Ni Rest.	C 0.10% Mn 0.05% Cr 20 ÷ 23 % Mo 8 ÷ 10 % Co 1.00% Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15 % Ni Rest.
STRATI DI SCORRIMENTO		Vaporizzazione del rivestimento speciale. Deposito multistrato sulla superficie. Durezza minima 180 HB e spessore minimo 15 µm.			
PROPRIETÀ MECCANICHE	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 198°C max + 430 °C	min - 100°C max + 500 °C	min - 198°C max + 430 °C	min - 100°C max + 600 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.06-0.12	0.08-0.20	0.06-0.12	0.04-0.10
	VELOCITÀ MASSIMA	0.40 m/s	0.40 m/s	0.40 m/s	0.50 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	200 N/mm ²	200 N/mm ²	200 N/mm ²	200 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.10 m/s)	150 N/mm ²	150 N/mm ²	150 N/mm ²	190 N/mm ²
	CARICO DINAMICO MASSIMO (velocità massima 0.40 m/s)	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²
ALBERO		Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 100 - 160 HB5.			
RESISTENZA CHIMICA	IDROCARBURI	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO CLORIDRICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	ACIDO SOLFORICO (concentrato al 10%)	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	METANO	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	OSSIGENO	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	IDROSSIDO DI SODIO	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	AZOTO LIQUIDO	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
	SOLVENTI	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Possiamo fornirvi reports dettagliati sui test di compatibilità effettuati presso il laboratorio A.R.M. di Brescia.					

Tipi TX e PMT

CON TRATTAMENTI AL CARBURO

SLIB ITALY produce una varietà di boccole e ralle auto-lubrificanti con 3 differenti tipi di trattamento al carburo, prodotti ad-hoc su richiesta del cliente:

- Stellite (ST.6 HVOF)
- Carburo di Tungsteno (TCC)
- Carburo di Cromo (CCC)

TX-316 TCC

Aisi 316L
+ Carburo di tungsteno
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

TX-316 CCC

Aisi 316L
+ Carburo di cromo
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

TX-316 STE

Aisi 316L
+ Stellite 6 HVOF
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

TX-625 TCC

Inconel 625
+ Carburo di tungsteno
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

TX-625 CCC

Inconel 625
+ Carburo di cromo
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

TX-625 STE

Inconel 625
+ Stellite 6 HVOF
+ Sinterizzazione
+ Tessuto
+ PTFE caricato

PROPRIETÀ MECCANICHE	SUPPORTO	C 0.03%, S 0.025%, P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70%, Ni 10.00%, Mo 2.00%	C 0.10%, Mn 0.05%, Cr 20 ÷ 23%, Mo 8 ÷ 10% Co 1.00%, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15%, Ni Rest.
	STRATI DI SCORRIMENTO	Tessuto speciale con PTFE caricato. Colore grigio scuro. Spessore 400 µm. I doneo per carichi pesanti e auto-lubrificante per applicazioni a secco.	
	SINTERIZZAZIONE	Adesivo speciale tra il tessuto e il supporto in acciaio. Spessore 60 µm.	
	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 180 °C - max + 260 °C	min - 180 °C - max + 260 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.03-0.10	0.03-0.10
	VELOCITÀ MASSIMA	0.50 m/s	0.50 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	300 N/mm2	400 N/mm2
	CARICO DINAMICO MASSIMO	190 N/mm2 (velocità massima 0.05 m/s)	190 N/mm2 (velocità massima 0.05 m/s)
	CARICO DINAMICO MASSIMO	100 N/mm2 (velocità massima 0.50 m/s)	100 N/mm2 (velocità massima 0.50 m/s)
	ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 80 - 160 HB5.	

PMT-316 TCC

Aisi 316L
+ Carburo di tungsteno
+ Rivestimento speciale

PMT-316 CCC

Aisi 316L
+ Chromium carbide
+ Rivestimento speciale

PMT-316 STE

Aisi 316L
+ Stellite 6 HVOF
+ Rivestimento speciale

PMT-625 TCC

Inconel 625
+ Carburo di tungsteno
+ Rivestimento speciale

PMT-625 CCC

Inconel 625
+ Chromium carbide
+ Rivestimento speciale

PMT-625 STE

Inconel 625
+ Stellite 6 HVOF
+ Rivestimento speciale

PROPRIETÀ MECCANICHE	SUPPORTO	C 0.03%, S 0.025%, P 0.03%, Si 0.50% Mn 1.80%, Cr 16.70%, Ni 10.00%, Mo 2.00%	C 0.10%, Mn 0.05%, Cr 20 ÷ 23%, Mo 8 ÷ 10% Co 1.00%, Ta + Nb 3.15 ÷ 4.15%, Ni Rest.
	STRATI DI SCORRIMENTO	Vaporizzazione del rivestimento speciale. Deposito multistrato sulla superficie. Durezza minima 180 HB e spessore minimo 15 µm.	
	TEMPERATURA DI UTILIZZO	min - 198 °C - max + 430 °C	min - 198 °C - max + 430 °C
	COEFFICIENTE D'ATTRITO	0.06-0.12	0.06-0.12
	VELOCITÀ MASSIMA	0.40 m/s	0.40 m/s
	CARICO STATICO MASSIMO	200 N/mm2	200 N/mm2
	CARICO DINAMICO MASSIMO	150 N/mm2 (velocità massima 0.10 m/s)	150 N/mm2 (velocità massima 0.10 m/s)
	CARICO DINAMICO MASSIMO	100 N/mm2 (velocità massima 0.40 m/s)	100 N/mm2 (velocità massima 0.40 m/s)
	ALBERO	Per una performance ottimale la finitura superficiale deve essere tra Ra 0.40 e 1.60 µm, a seconda dell'applicazione. Durezza 100 - 160 HB5.	

SLIDING BEARINGS DIVISION
INDUSTRIA IDRAULICA, ENERGETICA E SIDERURGICA



CERCA TUTTI I SERVIZI FASTRACK SUL NOSTRO
SITO WEB

FASTRACK 3

FASTRACK 6

FASTRACK 10

CONSEGNA GARANTITA

3 GIORNI LAVORATIVI

6 GIORNI LAVORATIVI

10 GIORNI LAVORATIVI

LIMITE ACCETTAZIONE
ORDINE

Fino alle 12 del giorno
dell'ordine

Fino alle 12 del giorno
dell'ordine

Fino alle 12 del giorno
dell'ordine

	INCREMENTO SUL PREZZO STANDARD			COSTI SPEDIZIONE CON CORRIERE ESPRESSO
ITALY	100%	40%	20%	up to 5 Kg: 15.00 € up to 10 Kg: 25.00 €
EUROPE	100%	40%	20%	up to 5 Kg: 25.00 € up to 10 Kg: 35.00 €
NORTH AMERICA		60%	40%	up to 5 Kg: 35.00 € up to 10 Kg: 50.00 €

Per cortesia indicate nel vostro ordine il tipo di FASTRACK che volete.
Durante le vacanze o nelle giornate di festività, per cortesia contattate i nostri uffici per verificare la capacità di consegna.

For the following products:

TF-C

TF-316

TF-625

TF-F51

WORKING TEMPERATURE	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C	min - 190 °C - max + 260 °C
COEFFICIENT OF FRICTION	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20	0.03-0.20
Velocità massima	1.00 m/s	1.00 m/s	1.00 m/s	1.00 m/s
MAX. STATIC LOAD	250 N/mm ²	250 N/mm ²	250 N/mm ²	250 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 0.10 m/s)	140 N/mm ²	140 N/mm ²	140 N/mm ²	140 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 1.00 m/s)	60 N/mm ²	60 N/mm ²	60 N/mm ²	60 N/mm ²

TX-C

TX-316

TX-625

TX-F51

WORKING TEMPERATURE	min - 180 °C - max + 260 °C	min - 180 °C - max + 260 °C	min - 180 °C - max + 260 °C	min - 180 °C - max + 260 °C
COEFFICIENT OF FRICTION	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10	0.03-0.10
Velocità massima	0.50 m/s	0.50 m/s	0.50 m/s	0.50 m/s
MAX. STATIC LOAD	300 N/mm ²	300 N/mm ²	400 N/mm ²	400 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 0.05 m/s)	190 N/mm ²	190 N/mm ²	190 N/mm ²	190 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 0.50 m/s)	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²

PMT-316

PMT-316_{plus}

PMT-625

PMT-625_{plus}

WORKING TEMPERATURE	min - 198 °C - max + 430 °C	min - 100 °C - max + 500 °C	min - 198 °C - max + 430 °C	min - 100 °C - max + 600 °C
COEFFICIENT OF FRICTION	0.06-0.12	0.08-0.20	0.06-0.12	0.04-0.10
Velocità massima	0.40 m/s	0.40 m/s	0.40 m/s	0.50 m/s
MAX. STATIC LOAD	200 N/mm ²	200 N/mm ²	200 N/mm ²	200 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 0.10 m/s)	150 N/mm ²	150 N/mm ²	150 N/mm ²	190 N/mm ²
MAX DYNAMIC LOAD (velocità massima 0.40 m/s)	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²	100 N/mm ²

Possiamo fornire il servizio FASTRACK anche per i tipi PLUS.
Per cortesia contattate l'ufficio per maggiori informazioni.

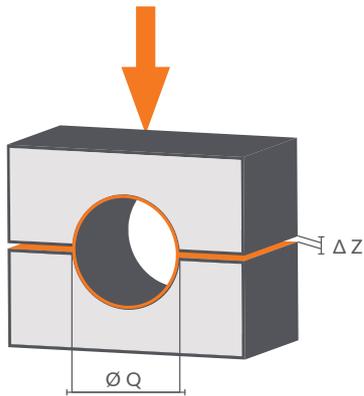
Metodi di verifica

Le boccole a scorrimento sono verificate secondo la norma standard ISO 3547-2 (DIN 1494-2), la quale dichiara che i diametri interno ed esterno del cuscinetto

non possono essere testati liberi dato che un contatto non perfetto tra i due bordi potrebbe portare a misurazioni errate.

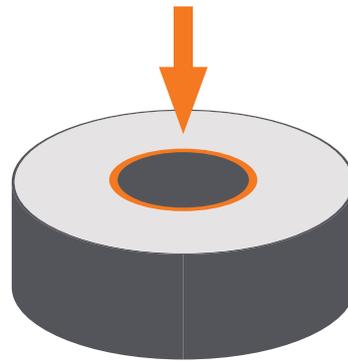
METODO DI TEST "A"

Il metodo di test "A" viene eseguito utilizzando due mezzi blocchetti sagomati con un diametro (Q) del cuscinetto, predefinito. Il cuscinetto deve essere inserito tra i blocchetti e pressato con una certa forza (F_b). Il test è effettuato incrementando il carico sul diametro esterno del cuscinetto.



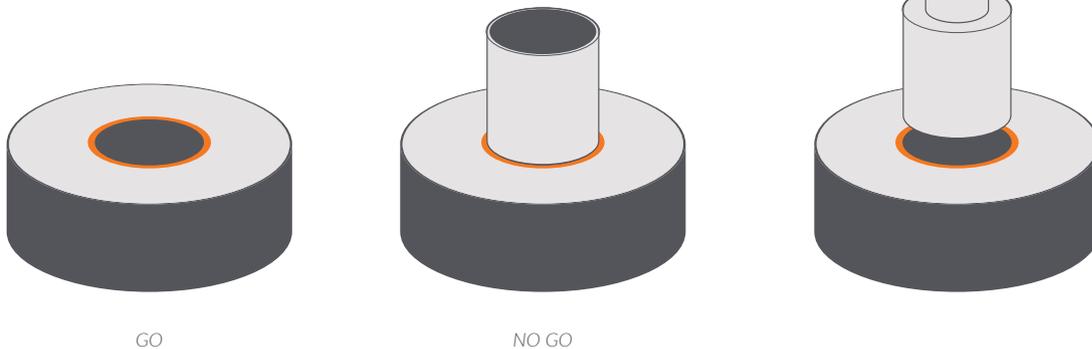
METODO DI TEST "B"

Il metodo di test "B" è un processo di verifica sul diametro esterno del cuscinetto tramite un tampone ad anello "passa / non passa". Questo non è un test distruttivo.



METODO DI TEST "C"

Il metodo di test "C" consiste nel pressare il cuscinetto nell'alloggiamento tollerato H7 e verificare il diametro interno utilizzando un calibro tampone "passa / non passa", oppure un micrometro. Questo non è un test distruttivo.



Nota: questo è il metodo di verifica standard utilizzato da Slib Italy.

Metodi di installazione

Il sistema di inserimento della boccola varia a seconda dell'applicazione, dell'equipaggiamento e delle quantità. Il più comune metodo di inserimento richiede l'utilizzo di presse idrauliche o pneumatiche. Considerando la sede adatta per il cuscinetto da montare, sono necessarie le seguenti azioni:

- Creare uno smusso da 20° (±5°) sul bordo di entrata dell'alloggiamento, con profondità 1.2 mm;
- Rifilare e pulire la superficie del seggio;
- Lubrificare la superficie esterna del cuscinetto prima di inserirlo nell'alloggiamento;
- Controllare le linee di centratura tra il cuscinetto e il seggio, per un allineamento appropriato;

- Se sono richiesti più cuscinetti all'interno dello stesso alloggiamento, assicurarsi di allineare i tagli delle boccole;
- E' consigliabile l'utilizzo di un mandrino guida per calzare i cuscinetti nella proprie sedi (fig. 01);
- Per cuscinetti con diametri eccedenti i 55 mm è consigliabile eseguire l'inserimento usando un anello di supporto con diametro maggiorato di 0.30 / 0.40 mm. (fig. 02);
- Per cuscinetti flangiati l'invito dell'alloggiamento dovrebbe avere un angolo di 45° con un'altezza minima di 2 mm; oppure altezza di 2.5 mm per cuscinetti con spessore di parete da 2.5 mm. (fig. 03).

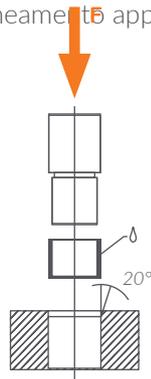


fig 01

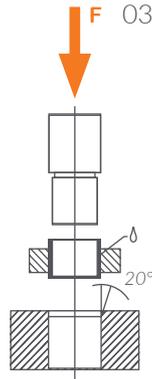


fig 02

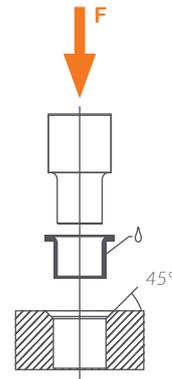


fig 03

VALORI APPROSSIMATIVI DELLA FORZA DI INSERIMENTO "F" (newton N)

Spessore nominale cuscinetto con parete 1,0 mm	$F = 300 \cdot H$
Spessore nominale cuscinetto con parete 1,5 mm	$F = 500 \cdot H$
Spessore nominale cuscinetto con parete 2.0 mm	$F = 700 \cdot H$
Spessore nominale cuscinetto con parete 2,5 mm	$F = 900 \cdot H$

PRESSIONE DI INSERIMENTO

da 12x14 a 20x22	80 - 110 Kg
da 20x23 a 30x34	110 - 160 Kg
da 31x35 a 40x44	160 - 220 Kg
da 41x46 a 70x75	350 - 500 Kg
da 75x80 a 95x100	550 - 700 Kg
da 100x105 a 160x165	650 - 800 Kg
165x170	800 - 1200 Kg

Il nostro laboratorio è equipaggiato con un banco prova per eseguire test secondo i seguenti parametri:

- Massimo momento torcente : 2.000 Nm
- Carico applicabile: 1.000 KN
- Attuatore di movimentazione con apertura massima di 180°
- Velocità massima: 4 sec / 90°
- Range di temperatura: -50° C -> +230° C

Member of:

sealcore[®]

network

sealcore.net

Via Marconi 142/144,
24060 Castelli Calepio (BG) Italy

tel +39 035 4425511

fax +39 035 4425478

info@slibitaly.com

slibitaly.com

 Rev.1 04/10/2018