



DIMENSIONAMENTO SEMPLIFICATO BOCCOLE AUTOLUBRIFICANTI RADIALI

Il dimensionamento del cuscinetto viene effettuato in modo che la pressione specifica non superi il valore del carico applicabile (vedere tabella B1 e B2) in funzione del tipo di cuscinetto e delle condizioni di utilizzo.

$$p = \frac{F}{D \times L \times F_c} \leq P_{am}$$

Dove:

p = Pressione presente sul cuscinetto (N/mm²)

F = Carico applicato (N)

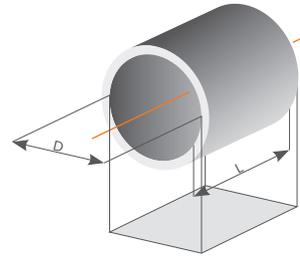
D = Diametro interno cuscinetto (mm)

L = Altezza cuscinetto (mm)

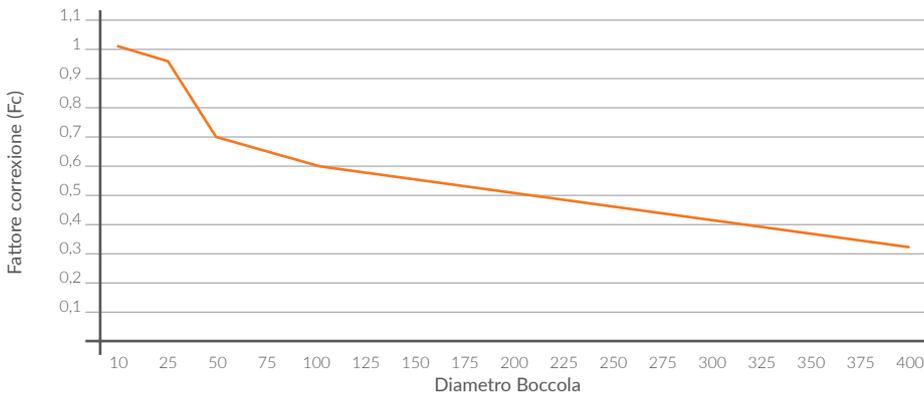
F_c = Fattore di correzione misura cuscinetto (tabelle A1 e A2)

P_{am} = Pressione ammissibile in base alle condizioni di utilizzo (vedere valore massimo consigliato nelle tabelle B1 e B2)

Per un calcolo semplificato si tiene presente la proiezione tra il diametro interno e l'altezza del cuscinetto, così da trovare l'area di contatto dove andrà esercitata la pressione. Ovviamente questo tipo di calcolo è molto semplificato, infatti si dovrà correggere la risultante di quest'area con un fattore di correzione che varia in funzione del diametro del cuscinetto (tabella A1 per il rivestimento in PMT e tabella A2 per il rivestimento in TX e TF)



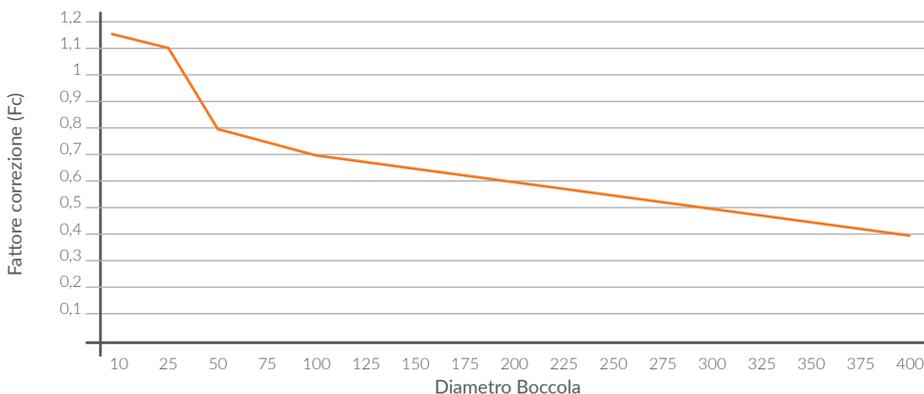
PMT



— F_c

Tabella A1 : Fattore di correzione boccola autolubrificante con riporto in PMT. La superficie di contatto diminuisce proporzionalmente all'aumentare del diametro

TX - TF



— F_c

Tabella A2 : Fattore di correzione boccola autolubrificante con riporto in TX e TF. La superficie di contatto diminuisce proporzionalmente all'aumentare del diametro

SLIBITALY

F.lli Paris S.r.l. a socio unico

via Marconi 142/144, 24060 Castelli Calepio (BG) ITALY

phone +39 035 442 5511 | fax +39 035 442 5478

info@slibitaly.com

slibitaly.com

Note: The information in this data-sheet is to be considered reliable, but conditions and methods of use, which are beyond our control, may modify the results. The information and data contained in this data-sheet are the result of a long and detailed research, however F.lli Paris S.r.l. cannot be considered responsible for any incorrect or incomplete data. Owing to the constant development of the products, we reserve the right to make changes to them without prior notice.



SLIDING BEARINGS DIVISION

INDUSTRIA IDRAULICA, ENERGETICA E SIDERURGICA

Pressione ammissibile - TF - TX

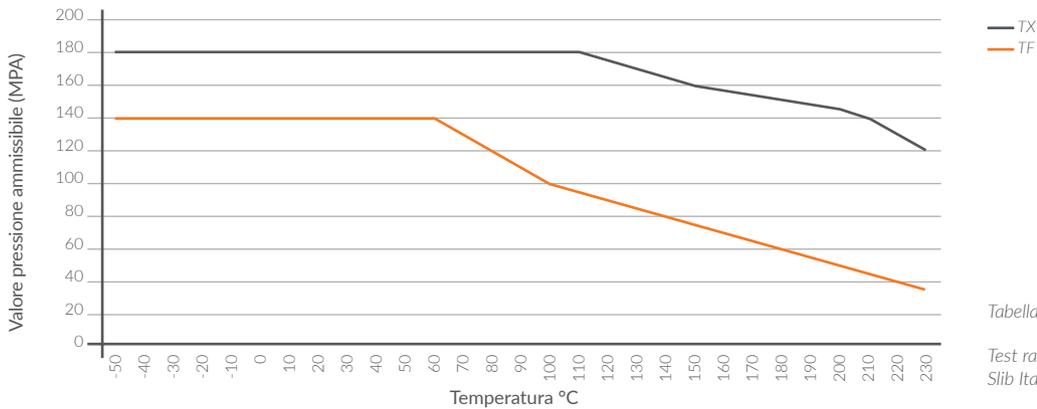


Tabella B1: Pressione ammissibile TX e TF

Test range eseguito con il banco prova Slib Italy

Pressione ammissibile - PMT

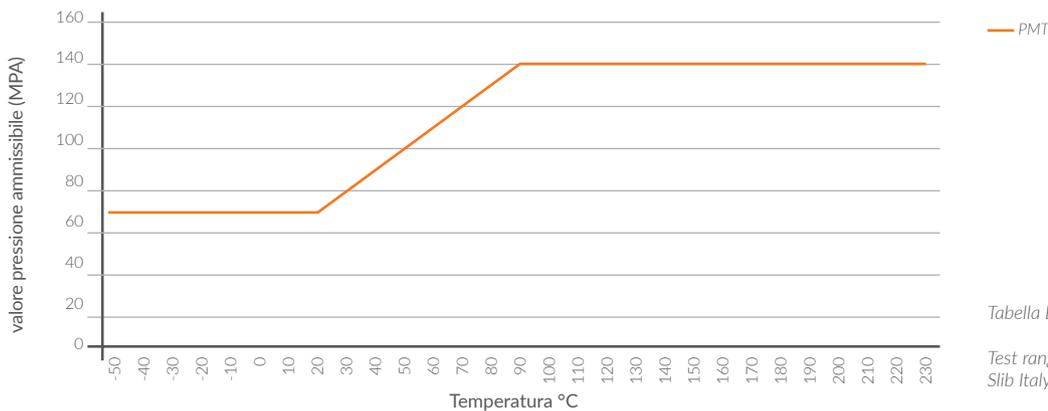


Tabella B2: Pressione ammissibile PMT

Test range eseguito con il banco prova Slib Italy

Esempio di calcolo:

Dimensionamento cuscinetto conoscendo il diametro del perno e la forza applicata

Diametro perno: 80mm

Forza applicata totale: 360.000 N (applicazione con n°1 cuscinetto)

Temperatura di esercizio: 150°C

Materiale di utilizzo: TX

Dalle tabelle vado a ricavare:

P_{am} = Vedere tabella B1 = 160 Mpa

Fattore di correzione (F_c) = Vedere tabella A2 = 0.7

Posso così ricavare l'altezza del cuscinetto:

$$L = \frac{F}{D \times P_{am} \times F_c} = \frac{360000}{80 \times 160 \times 0.7} = 40.17 \text{ mm}$$

Per ulteriori informazioni, contattate i nostri uffici