

Cojinetes KS PERMAGLIDE®

Montaje de cojinetes: fuerza de apriete y presión de juntas

La fuerza de apriete y la presión de juntas mantienen una relación de reciprocidad. La presión de juntas se genera entre el orificio del cuerpo y la superficie del revestimiento del casquillo. Se puede entender como la medida del asiento fijo de la camisa en la carcasa. La presión de juntas determina la cantidad de fuerza de apriete, junto con otros factores de influencia.

Cálculo de la fuerza de apriete

La fuerza de apriete depende de muchos factores, que son difíciles de registrar con exactitud, por ejemplo:

- solape exacto
- coeficiente de fricción
- formación de estrías
- velocidad de presión.

Motorservice ofrece como prestación de servicio el cálculo de la fuerza de apriete. En la mayoría de los casos basta con determinar la fuerza de presión al tanteo, según la Fig. 1.

Determinar la fuerza de apriete de las camisas

La siguiente Fig. 1 muestra la fuerza máxima de apriete necesaria por cada mm de anchura de buje. El diámetro exterior del collarín D_o y el espesor de la pared de

la camisa s_3 se han asignado a cada una de las curvas, según DIN ISO 3547. La base del cálculo es una carcasa de acero, cuyo diámetro D_c se ha adaptado en relación al diámetro del collarín D_o . Se ha seleccionado la relación $D_c: D_o \approx 1,5...2$.

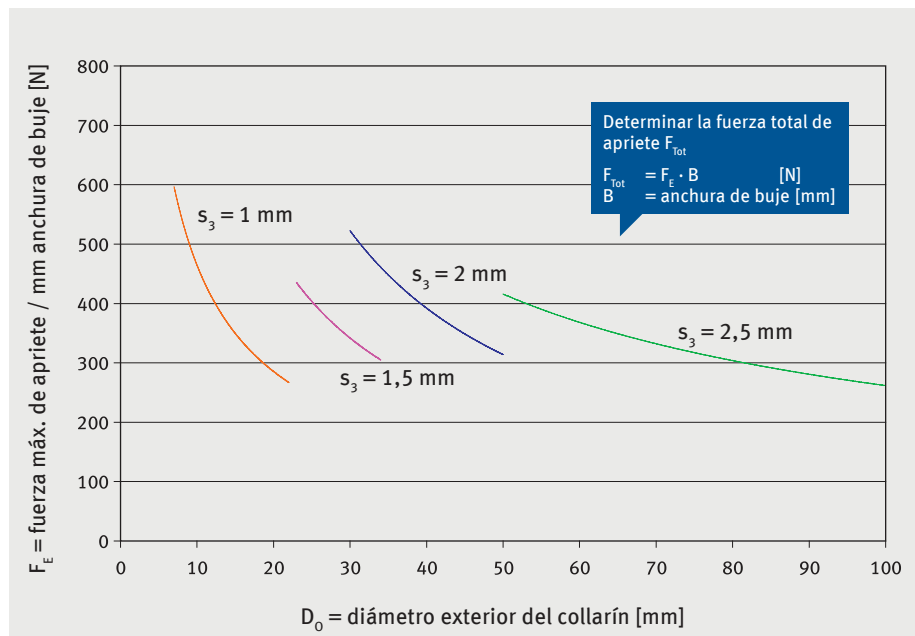


Fig. 1: Fuerza de apriete F_E

Ejemplo para determinar de forma aproximada la fuerza de apriete F_{Tot}

Dado: Camisa PAP 4030 P14
 Diámetro externo del collarín $D_o = 44$ mm
 Anchura de buje $B = 30$ mm
 Espesor de la pared de la camisa $s_3 = 2$ mm

$$[14] \quad F_{Tot} = F_E \cdot B = 340 \text{ N/mm} \cdot 30 \text{ mm} = 10200 \text{ N}$$

$F_E = 340$ N/mm (de la Fig. 55, $D_o = 44$ mm, $s_3 = 2$ mm)