

CONOCIMIENTO EN MOVIMIENTO EL BOLETÍN TÉCNICO DE NSK

Límites de Rotación - Parámetros para cálculo y factores de corrección

Quando un rodamiento alcanza o excede su límite de rotación- es decir, la rotación máxima empíricamente establecida – puede no ser capaz de operar estable. El límite de rotación depende de varios factores, y puede ser aumentado utilizando un factor de corrección.

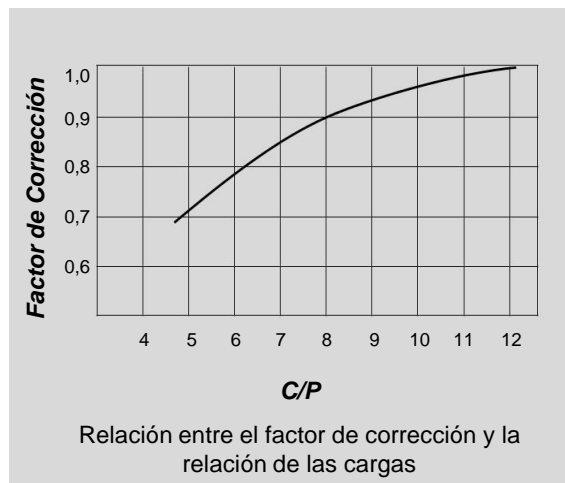
Los límites de rotación para los rodamientos lubricados con aceite o grasa se enumeran en catálogo. Estos valores son basados en rodamientos comunes soportando una carga normal, asumiendo la lubricación por baño de aceite en los valores para lubricación con aceite.

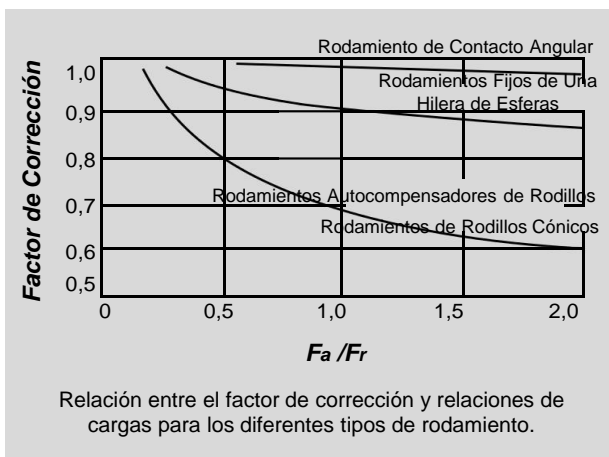
Algunos tipos de lubricación no son recomendados para altas rotaciones, en caso de que la velocidad de rotación sea superior al 70% de la velocidad límite indicada en las tablas, se debe utilizar aceite o grasas apropiadas para altas rotaciones.

Condiciones y factores especiales

El límite de velocidad es afectado por condiciones variadas y factores especiales, incluyendo:

- › Tipo de rodamiento y tamaño
- › Grado de precisión
- › Holguras
- › Diseño de jaula y material
- › Lubricación
- › Cargas
- › Disipación de calor
- › Ambiente





Aplicando un factor de corrección para ajustar el límite de rotación

Si las condiciones mencionadas fueron verificadas y llevabas a cabo, el límite de rotación disponible en catálogo puede ser aumentado utilizando un factor de corrección. Para la aplicación, el límite de rotación es multiplicado por el factor de corrección específico del rodamiento en cuestión, estos factores solo pueden ser utilizados cuando:

- a) La carga equivalente aplicada en el rodamiento (P) es de lo máximo un 8% de la Capacidad de Carga Básica Dinámica (Cr), o
- b) La fuerza axial (Fa) no sobrepase la carga radial en más de 20%.

*Factor de corrección para los tipos de rodamientos (aplicados en alta rotación)	
Tipos de Rodamiento	Factor de Corrección
Rodamientos de Rodillos Cilíndricos (una hilera)	2
Rodamientos de aguja (excepto wide series)	2
Rodamientos de Rodillos Cónicos	2
Rodamientos Autocompensadores de Rodillos	1.5
Rodamientos Fijos de Una Hilera de Esferas	2.5
Rodamientos de Contacto Angular (excepto rodamientos combinados)	1.5

Los límites de rotación y los factores de corrección son solamente una guía.

*Se recomienda ponerse en contacto con nosotros en caso de operaciones de alta velocidad.