

BGL[®]

BERTOLOTO & GROTTA

Manguitos para Rodamientos

Instrucciones de montaje y desmontaje de manguitos bajo los rodamientos a rótula con agujero cónico



Ingeniería de
aplicación BGL

Vídeo 02: MONTAJE de MANGUITO DE FIJACIÓN bajo RODAMIENTO de BOLAS a rótula con TUERCA HIDRÁULICA

Siga las instrucciones paso a paso de este procedimiento en www.bgl.com.br/esp/treinamento.htm

Vídeos Técnicos - **Vídeo 02**

Índice:

Preparativos iniciales	03
Procedimientos de montaje	04

PREPARATIVOS INICIALES

01

Mantenga el puesto de trabajo seco y libre de polvo.



02

Seleccione las herramientas adecuadas.



03

Es importante que, antes de desembalar las piezas, compare la designación del embalaje con su necesidad.



04

El eje puede presentar corrosión por contacto o desgaste y se debe limpiar cuidadosamente.

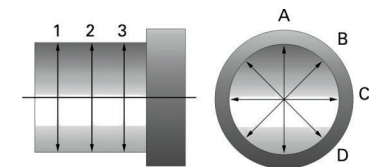


05

A continuación, verifique la precisión dimensional y el formato del eje que estará en contacto con el manguito. La dimensión del eje debe estar dentro del rango de tolerancia máxima h10 y la cilindruidad IT5/2 o, en bajas rotaciones, IT7/2.

⚠ ATENCIÓN

Se debe verificar el diámetro del eje utilizando un micrómetro en cuatro posiciones en dos o tres planos.



▶ **Procedimientos de montaje**

06

Desembale y limpie el manguito.



07

Pase una fina capa de aceite sobre la superficie interna y externa del manguito y también sobre el eje.

Obs.: Este procedimiento ayudará a desmontar las piezas. Según el tipo de exigencia del equipo, el montaje o armado se puede realizar **en seco**, sin usar aceite.



08

Ponga el manguito en el eje. De ser necesario, ábralo introduciendo un destornillador en la hendidura.



09

Quite el embalaje del rodamiento.

Obs.: Los rodamientos nuevos se deben retirar de su embalaje solamente a la hora de realizar el montaje.



10

Quite el aceite protector del agujero y también del diámetro externo y póngalo sobre el manguito.



ATENCIÓN

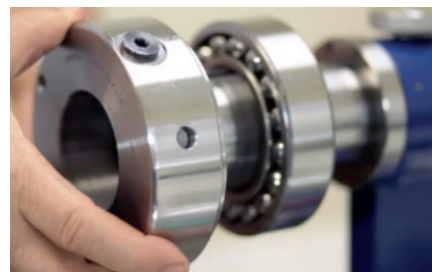
El montaje del manguito de fijación bajo el rodamiento a rótula, con diámetro interno de más de 50 mm, resulta mucho más fácil cuando se utiliza la tuerca hidráulica y el reloj comparador.

Solicite la tuerca hidráulica HMV_E, y cerciórese de que el sufijo sea exactamente igual al del manguito de fijación.



11

Inserte la la tuerca hidráulica en el manguito, con el émbolo volteado hacia el rodamiento, y enrosque.



12

Utilice una llave de espiga recta (CPR), para obtener un contacto adecuado entre el rodamiento, el manguito y el eje.

Obs.: Punto inicial de la reducción del juego (Punto cero).



13

Prenda la manguera de la bomba en el enganche rápido de la tuerca hidráulica.



14

A continuación, inserte el reloj comparador en la tuerca hidráulica y fíjelo con el tornillo de nylon.



15

Regule el indicador del reloj comparador en cero (0).



16

Después consulte la tabla de desplazamiento axial para saber el valor del desplazamiento.

Ejemplo: en este montaje se utilizó el rodamiento 2212K.

Calcule el diámetro del agujero del rodamiento (12 x 5 = 60 mm). El valor del desplazamiento es de 0,40 mm.

Tabla con ángulo de apriete y desplazamiento axial para montaje de manguitos de fijación utilizados en rodamientos de bolas a rótula

Diámetro del agujero	Ángulo de apriete de la tuerca KM	Desplazamiento axial*
d	$\alpha_{(i)}$	S
mm	°	mm
20	80	0.22
25 e 30	55	0.22
35 e 40	70	0.30
45 e 50	80	0.35
55 a 65	95 Rosca paso 1.5mm (BGL)	0.40
70	75	0.40
75 e 80	85	0.45
85 a 100	110	0.60
110 e 120	125	0.70

(i) Los ángulos de apriete pueden variar con la serie del rodamiento, con el paso de la rosca del manguito de fijación y también de acuerdo con el fabricante del rodamiento.

Fuente: Fabricantes tradicionales de rodamientos.

17

Regule el segundo marcador al valor dado por la tabla.

Obs.: El valor del desplazamiento es de 0,40mm.



18

Bombear el aceite hacia la tuerca hidráulica, desplazando el émbolo, observando la reducción del juego por desplazamiento axial en el reloj comparador.



19

Al alcanzar el desplazamiento axial deseado, alivie la presión de la bomba y retire el reloj comparador.



20

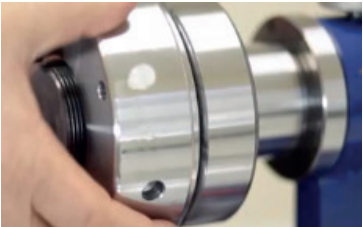
Con la llave de espiga (CPR), apriete la tuerca hidráulica haciendo retroceder el émbolo para que el aceite regrese a la bomba.



21

Desconecte la bomba y retire la tuerca hidráulica.

Obs.: Cerciórese de que el rodamiento no se haya desplazado.



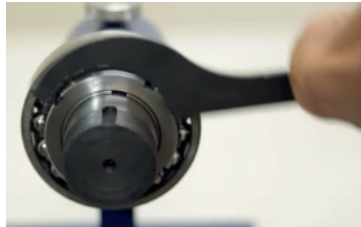
22

Ponga la arandela de traba MB.



23

Apriete la tuerca de fijación con firmeza, utilizando la llave de gancho HN.



24

Alinee la hendidura más cercana de la tuerca con el diente externo de la arandela y, con la ayuda de un punzón, gírelo.



25

Para finalizar, cerciórese de que se puede hacer girar el rodamiento con las manos fácilmente.

Obs.: Presenta cierta resistencia cuando no está alineado.



Para efectuar el desmontaje, consulte el **Vídeo 13** em www.bgl.com.br/esp/treinamento.htm

KIT TR de ENTRENAMIENTO

Entrenamiento práctico y dinámico que ayuda en el aprendizaje de los vendedores y el personal técnico.

Con el Kit TR, puede realizar el entrenamiento donde y cuantas veces quiera.



**Producto Kit TR BGL disponible para la venta.
Consulte a su distribuidor.**

Más información, consulte:

Catálogo Electrónico Completo:
www.bgl.com.br/esp/catalogo/es/index.html

Instrucción de montaje:
www.bgl.com.br/esp/treinamento.htm

Cálculo de reducción online:
www.bgl.com.br/esp/calculo_reducao

Descarga de catálogos:
www.bgl.com.br/esp/catalogos-folders.htm

Normas Técnicas de Referencia:

ABNT NBR 16535-1: MANGUITOS PARA RODAMIENTOS
ABNT NBR 16535-2: TUERCAS DE FIJACIÓN Y ARANDELAS DE TRABA

BGL[®]

BERTOLOTO & GROTTA

Manguitos para Rodamientos

ISO 9001 | desde 1957

BGL - Bertoloto & Grotta Ltda
Av. Major José Levy Sobrinho, 1296
CEP 13486-190
Limeira – SP | Brasil | Teléf +55 19 3451-8510
info@bgl.com.br
facebook.com/bglbuchas
www.bgl.com.br