

BGL[®]

BERTOLOTO & GROTTA

Manguitos para Rodamientos

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



Vídeo 07: MONTAJE de MANGUITO DE DESMONTAJE 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 07**

Ingeniería de
aplicación BGL

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.

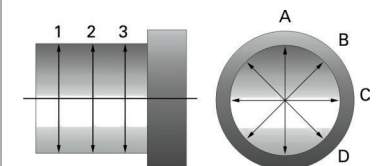


05

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 cilindricidad 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 el rodamiento, quite el aceite protector del agujero y del diámetro externo.



Atenção: Rolamentos novos devem ser retirados de sua embalagem somente no momento da montagem

07

Póngalo sobre el eje.

Obs.: Es necesario que el eje sea escalonado.



Há necessidade do eixo ser escalonado



08

Desembale y limpie el manguito.

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



Este procedimento ajudará na desmontagem das peças

09

Ponga el manguito en el eje. De ser necesario, ábralo introduciendo un destornillador en la hendidura y entonces muévalo bajo el rodamiento hasta lograr un contacto firme.



ATENCIÓN

El montaje del manguito de desmontaje 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.

Obs.: En este ejemplo se utilizó el manguito de desmontaje AHX 312, con la tuerca hidráulica HMV 11E.



10

Inserte la tuerca hidráulica en la rosca del eje, con el émbolo volteado hacia el manguito de desmontaje.



Obs.: O engate rápido acompanha a Bomba Hidráulica

11

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

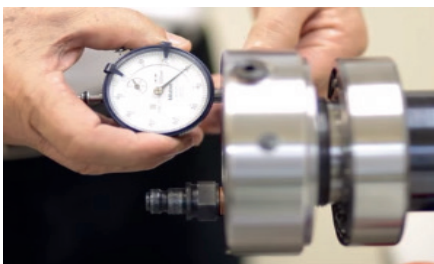
Obs.: Punto inicial de la reducción del juego (Punto cero).



Ponto inicial da Redução de Folga (Ponto Zero).

12

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



13

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



14

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



15

Después consulte la tabla de desplazamiento axial para saber el valor del desplazamiento y regule el segundo marcador para el valor dado por la tabla.

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

Calcule el diámetro del agujero del rodamiento ($12 \times 5 = 60 \text{ mm}$).

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.

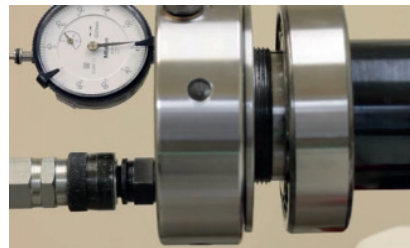
16

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



17

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



18

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



19

Desconecte la bomba y retire la tuerca hidráulica.

Obs.: Cerciórese de que el manguito no haya retrocedido.



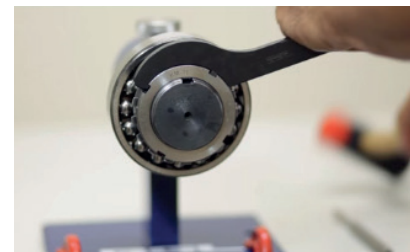
20

Ponga la arandela de traba.



21

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



22

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



23

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



Para efectuar el desmontaje, consulte el **Vídeo 15** 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