

BGL[®]

BERTOLOTO & GROTTA

Manguitos para Rodamientos

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



Vídeo 1: MONTAJE de MANGUITO DE FIJACIÓN bajo RODAMIENTO de BOLAS a rótula con LLAVE DE GANCHO

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

Vídeos Técnicos - **Vídeo 01**

**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.



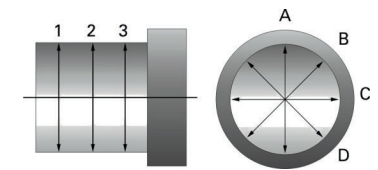
05

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 cilindridad 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.



11

Lubrique la rosca y la cara achaflanada de la tuerca que estará en contacto con el rodamiento.



12

Ponga la tuerca en el manguito y enrosque, primero con las manos (sin la arandela), hasta que el rodamiento quede bien asentado.



13

Antes de terminar de apretar, verifique el ángulo de apretura de la tuerca con la ayuda de la Instrucción de montaje BGL.

En este ejemplo de montaje se utilizó el rodamiento 2212K.

Calcule primero el diámetro del agujero del rodamiento:
12 x 5 = Diámetro de 60 mm

14

Apriete de acuerdo con el ángulo indicado en la tabla:
60 mm = 95 grados

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

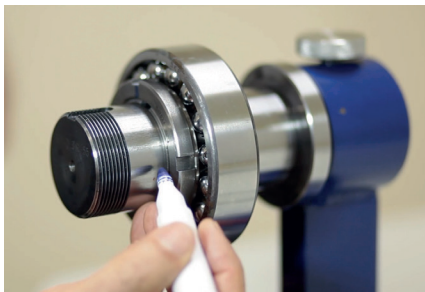
Diámetro del agujero	Ángulo de apriete de la tuerca KM	Desplazamiento axial*
d	$\alpha_{(i)}$	S
mm	°	mm
20	80	0.22
25 e 30	55	0.22
35 e 40	70	0.30
45 e 50	80	0.35
55 a 65	95 Rosca paso 1.5mm (BGL)	0.40
70	75	0.40
75 e 80	85	0.45
85 a 100	110	0.60
110 e 120	125	0.70

(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.

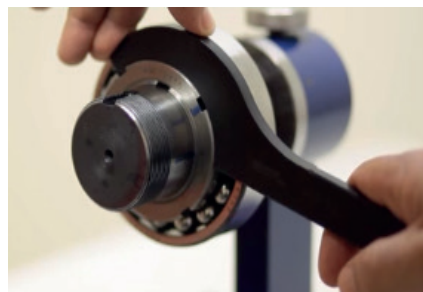
15

Marque en la tuerca y en el eje el ángulo de apretura.



16

Con una llave de gancho HN, apriete la tuerca siguiendo el ángulo apropiado para el agujero del rodamiento (nunca use martillo ni cincel).



17

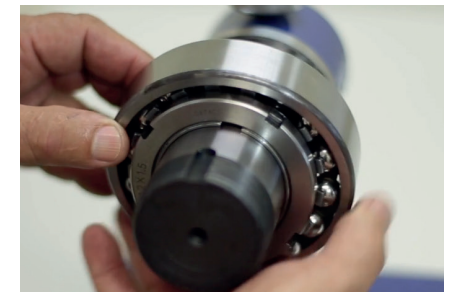
A continuación, ponga otra vez la llave de gancho a 180 grados en su posición original y apriete algunos grados más (esto va a posicionar el rodamiento si este se encuentra inclinado en el eje).



18

Después de este procedimiento, cerciórese de que el rodamiento haya quedado fijo.

Obs.: Presenta cierta resistencia cuando no está alineado.



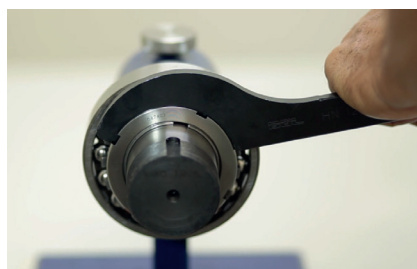
19

Quite la tuerca y ponga la arandela de traba MB.



20

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



21

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



22

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 11** en 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