



MANUAL DE INSTRUÇÃO



MANUAL DE INSTRUCCIÓN



INSTRUCTION MANUAL

Ferramentas para Rolamentos
Herramientas para Rodamientos
Tools for Bearings



PORCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

TUERCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E | HYDRAULIC NUT HMV_E / HMVC_E

Fabricada no Brasil | Echo en Brazil | Made in Brazil



Índice

português

FERRAMENTA PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BUCHAS SOB ROLAMENTOS AUTOCOMPENSADORES COM FURO CÔNICO

Composição da Porca Hidráulica HMV_E / HMVC_E	03
Componentes da Bomba Hidráulica	04
Bombas Hidráulicas Recomendadas	05
Como Utilizar a Porca Hidráulica	06
1A. Na Montagem de Rolamentos com Furo Cônico na Bucha de Fixação	07
1B. Na Desmontagem de Rolamentos com Furo Cônico na Bucha de Fixação	08
2A. Na Montagem de Rolamentos com Furo Cônico na Bucha de Desmontagem	09
2B. Na Desmontagem de Rolamentos com Furo Cônico na Bucha de Desmontagem	10

Índice

español

FERRAMENTA DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE MANGUITOS BAJO LOS RODAMIENTOS A RÓTULA CON AGUJERO CÓNICO

Componentes de la Tuerca Hidráulica HMV_E / HMVC_E	11
Componentes de Recambio	12
Bombas Hidráulicas Recomendadas	13
Cómo uso la Tuerca Hidráulica	14
1A. En el Montaje de Rodamientos con Agujero Cónico en el Manguitos de Fijación	15
1B. En el Desmontaje de Rodamientos con Agujero Cónico en el Mangutos de Fijación	16
2A. En el Montaje de Rodamientos con Agujero Cónico en el Manguitos de Desmontaje	17
2B. En el Desmontaje de Rodamientos con Agujero Cónico en el Mangutos de Desmontaje	18

Index

english

TOOL FOR ASSEMBLING AND DISASSEMBLING SLEEVES UNDER SELF-ALIGNING BEARINGS WITH TAPERED BORE

The Hydraulic Nut Components HMV_E / HMVC_E	19
Replacement Parts	20
Hydraulic Pumps Recommended	21
How to use the hydraulic nut	22
1A. When Assembling Bearings with a Tapered Bore on an Adapter Sleeve	23
1B. When Disassembling Bearings with a Tapered Bore on an Adapter Sleeve	24
2A. When Assembling Bearings with a Tapered Bore on an Withdrawal Sleeve	25
2B. When Disassembling Bearings with a Tapered Bore on an Withdrawal Sleeve	26

Tabelas / Tablas / Tables	27 - 33
Sobre a BGL / Acerca de BGL / About BGL	34
Linha de Produtos / Línea de Productos / Product Line	35



Fabricado no Brasil

PORCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

A porca hidráulica é uma ferramenta que auxilia na montagem e desmontagem de rolamentos em buchas cônicas ou eixos.

Ela facilita o trabalho, permitindo montagem sem impactos, o que contribui para que o conjunto montado tenha sua vida útil prolongada. Utiliza bomba hidráulica manual para fazer o serviço pesado encurtando o tempo de montagem e desmontagem se comparado aos métodos tradicionais usando chave e martelo.

COMPOSIÇÃO DA PORCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

A Porca Hidráulica é fabricada em Aço SAE 1045, sendo composta por um corpo roscado (com alojamento para relógio comparador e parafuso nylon M6 para fixação), um êmbolo, um bujão, uma chave de pino reta, um jogo de reparo hidráulico (oring) e outro jogo sobressalente.

APLICAÇÃO

A função do **Niple 729832 A** é fazer a conexão da porca hidráulica com a bomba hidráulica ou qualquer dispositivo de injeção de óleo.

INSTALAÇÃO

O **Niple 729832 A** pode ser rosqueado na rosca da face ou no diâmetro externo da porca hidráulica. Numa das faces fica o nipple e na outra o bujão de vedação e vice versa.



Pressão máxima de trabalho de acordo com o tamanho da porca hidráulica (consultar tabelas das páginas 27 a 33).

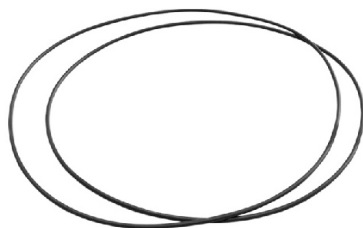
COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

KIT de Orings | ORING

É um conjunto composto de 2 anéis oring, que garante a vedação da porca hidráulica. Projetado para suportar a pressão adequada. Este anel é fabricado em elastômero de alta qualidade.

ORING + sufixo da porca. **Ex:**

ORING 10 para HMV_E ou HMVC_E



Chave de Pino Reta | CPR

A chave de pino reta é utilizada para instalar ou remover as porcas hidráulicas. Ela permite um ajuste preciso e seguro, garantindo que a força de aperto seja aplicada corretamente, o que é crucial para a segurança e o desempenho do sistema.

HMV 10E - HMV 19E: **CPR 10**

HMV 20E - HMV 38E: **CPR 12**

HMV 40E - HMV 58E: **CPR 14**

HMV 60E - HMV 72E: **CPR 16**

HMV 73E - HMV 92E: **CPR 18**

HMV 94E - HMV 116E: **CPR 20**

HMV 120E - HMV 160E: **CPR 22**

HMV 170E - HMV 200E: **CPR 24**



Bujão de Vedação | BUJAO 1/4 BSP

O bujão de vedação da porca hidráulica serve para vedar o orifício de conexão que não estiver sendo utilizado (face ou diâmetro externo da Porca Hidráulica). Sua função é essencial para prevenir vazamentos durante a utilização das Porcas Hidráulicas.



Parafuso de Nylon M6 | BGL PARAF M6x_N

O parafuso de nylon é utilizado nas porcas hidráulicas para fixar a haste do relógio comparador de forma segura e estável durante a utilização.

HMV 10E - HMV 54E: **PARAF M6X12N**

HMV 56E - HMV 80E: **PARAF M6X17N**

HMV 82E - HMV 112E: **PARAF M6X20N**

HMV 116E - HMV 200E: **PARAF M6X22N**



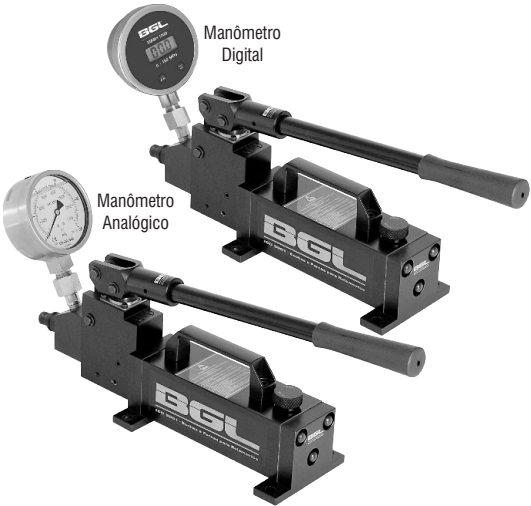


BOMBAS HIDRÁULICAS BGL
RECOMENDADAS

É uma ferramenta hidráulica que transfere o óleo contido no reservatório para o equipamento ao qual ela esteja conectada.

Com a pressão gerada, é possível deslocar e movimentar corpos muito pesados com extrema facilidade. A Bomba Hidráulica é indicada para o uso em conjunto com Buchas e Porcas Hidráulicas HMV, auxiliando a montagem e principalmente a desmontagem.

Nas Buchas, a função dela é injetar óleo em suas canaletas. Nas Porcas Hidráulicas, aciona o êmbolo para empurrar ou sacar o conjunto (Rolamento / Bucha).



Tem também aplicações variadas e específicas de uso na manutenção industrial.

Veja na tabela ao lado a pressão máxima para cada tipo de bomba hidráulica.

Bombas hidráulicas BGL tem manômetro analógico ou digital.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS BOMBAS HIDRÁULICAS BGL													
Modelos Bombas Hidráulicas BGL	Pressão de Trabalho (MPa)	Saída de Óleo por curso do Cilindro (ml)		Volume do Reservatório (L)	Volume de Óleo Usável (L)	Esforço Alavanca (N)	Dimensões da Bomba (mm)	Dimensões da Embalagem (mm)	Porta de Saída (Engate Rápido)	Peso Total (Kg)	Aplicação		
		1ª	2ª								Rolamento com Conicidade	Com Porca Hidráulica	Com Buchas Hidráulicas
BH 100-0.7 Manômetro Analógico	100	32	2.5	0.9	0.7	300	410x180x120	540x280x170	1/4" BSP	12.2	1:12	HMV 10E a 134E	
BH 100-0.7D Manômetro Digital											1:30	HMV 10E a 100E	
BH 160 Manômetro Analógico	160			2.2	1.9	460	700x250x120	760x280x170	1/4" BSP	15.6	1:12	HMV 10E a 200E	
BH 160D Manômetro Digital		32	1.6								1:30	HMV 10E a 150E	
BH 160-4.8 Manômetro Analógico	160	32	1.6	4.8	4.1	460	700x270x220	760x300x370	1/4" BSP	24.6	1:12	Todos os Tamanhos	
BH 160-4.8D Manômetro Digital											1:30	Hidráulicas	

Fabricado no Brasil

COMO UTILIZAR A FERRAMENTA PORCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

Exemplo:

Instruções completas de **Montagem** usando porca hidráulica, acesse www.bgl.com.br/treinamento.htm e veja os roteiros 2, 4, 5, 7, 9 e 10.

Já para o uso de porcas hidráulicas para **Desmontagem**, acesse os roteiros 13 e 15.



1 | Eixo



2 | Montagem bucha de fixação



3 | Montagem Rolamento sobre a bucha



4 | Rosquear Porca Hidráulica na Bucha de fixação



5 | Posicione o relógio comparador na porca hidráulica



6 | Engate da mangueira na porca hidráulica para fazer a redução de folga do rolamento de acordo com o tamanho do rolamento

Ver tabela de redução de folga em www.bgl.com.br/calculo_reducao



1A USO DA PORCA HIDRÁULICA NA MONTAGEM DE ROLAMENTOS COM FURO CÔNICO NA BUCHA DE FIXAÇÃO



LEIA ANTES DE USAR

Somente injetar óleo na Porca Hidráulica depois de rosqueada e com o êmbolo firmemente apoiado.

Injetar óleo com a Porca Hidráulica desmontada e sem o devido apoio, deslocará o êmbolo de forma desalinhada, o que provocará o seu empenamento.

1- Com o conjunto já limpo e preparado para a montagem, coloque a bucha no eixo e o rolamento sobre a bucha;

2- Rosqueie a porca hidráulica na bucha com a face do êmbolo para o lado do rolamento até que encoste no rolamento, utilizando uma chave de pino reta - CPR (fig. 1);

3- Certifique-se de que o êmbolo da porca esteja totalmente recolhido. (Caso não esteja, deve-se recolhê-lo apertando a porca contra o próprio rolamento mantendo uma das entradas de óleo aberta);

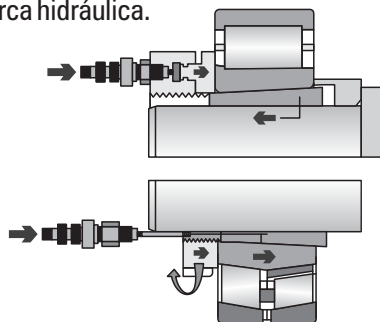
4- Rosqueie a conexão da mangueira na porca em uma das duas entradas de óleo de rosca 1/4 BSP certificando-se que a outra entrada esteja vedada com o bujão devidamente apertado. Se utilizar um niple de engate rápido, o niple deve ser rosqueado na porca e o engate na mangueira para facilitar as próximas utilizações. Conecte o engate rápido da mangueira no niple da porca;

Obs.: Acima de 140 mm de diâmetro de eixo é possível que a bucha montada seja hidráulica. Se for o caso, é possível injetar óleo, (a porca hidráulica já deve estar posicionada no ponto inicial de controle da redução de folga), para que ele se espalhe no corpo da bucha ou eixo. Isso vai ajudar a

porca hidráulica a fazer a devida redução de folga para montagem do rolamento.

5- Feche o registro da bomba e injete o óleo. Assim será feito o aperto e a redução de folga, que deve seguir o procedimento normal descrito na "Instrução de Montagem BGL" ou nas instruções dos fabricantes de rolamentos;

Obs.: Se foi feita a montagem utilizando, em conjunto com a porca hidráulica, injeção de óleo na Bucha de Fixação, na Bucha de Desmontagem com tubo de extensão, ou qualquer conexão, deve-se liberar a válvula de alívio da bomba hidráulica que está injetando óleo nas canaletas da bucha, mas não aliviar a válvula da bomba hidráulica que está pressurizando a porca hidráulica, e aguardar 20 minutos. Este procedimento garantirá que o óleo em contato entre bucha, rolamento ou eixo evite que o conjunto se movimente, depois de retirado a porca hidráulica.



Fabricado no Brasil

6- Com a redução de folga devidamente executada, abra o registro da bomba e rosqueie a porca para que o êmbolo seja totalmente recolhido, fazendo com que o óleo retorne para a bomba. Desrosqueie a porca hidráulica e proceda o aperto normal com a porca original da bucha, tomando o cuidado para não apertar demasiadamente e comprometer a redução de folga do rolamento.

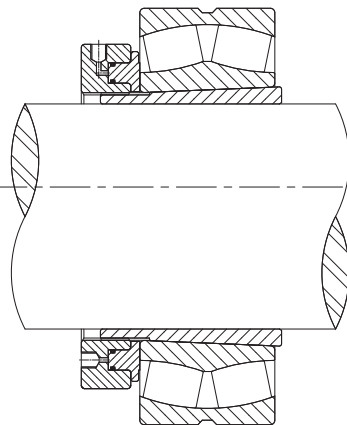


Fig. 1

Porca hidráulica HMVE montando
rolamento da bucha de fixação

1B USO DA PORCA HIDRÁULICA NA DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS COM FURO CÔNICO NA BUCHA DE FIXAÇÃO

É possível, quando a montagem permite, que o rolamento seja apoiado na parte traseira oposta à rosca da bucha através de um anel de calço e deve haver espaço para a bucha se mover para trás. A porca deve ser rosqueada com o êmbolo oposto ao rolamento e estar desencostada dele. O êmbolo deve estar apoiado por uma porca ou tampão (**fig. 2**).

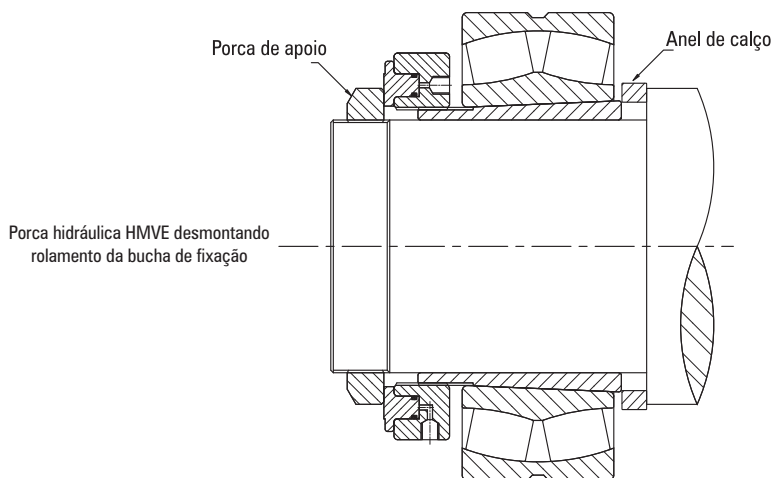


Fig. 2



2A USO DA PORCA HIDRÁULICA NA MONTAGEM DE ROLAMENTOS COM FURO CÔNICO NA BUCHA DE DESMONTAGEM

O procedimento é exatamente igual ao da bucha de fixação sendo que a porca será rosqueada no próprio eixo (**fig 3**), ou rosqueada na bucha com o êmbolo apoiado na porca usada para fixar a bucha no eixo (**fig 4**). Com esse segundo método pode-se fazer a montagem e desmontagem com a mesma porca hidráulica.

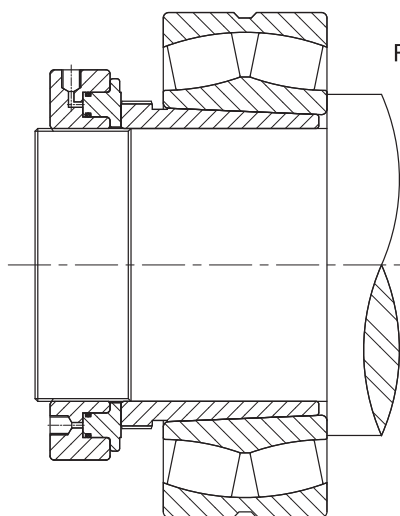


Fig. 3

Porca hidráulica HMVE
montando rolamento na
buchha de desmontagem

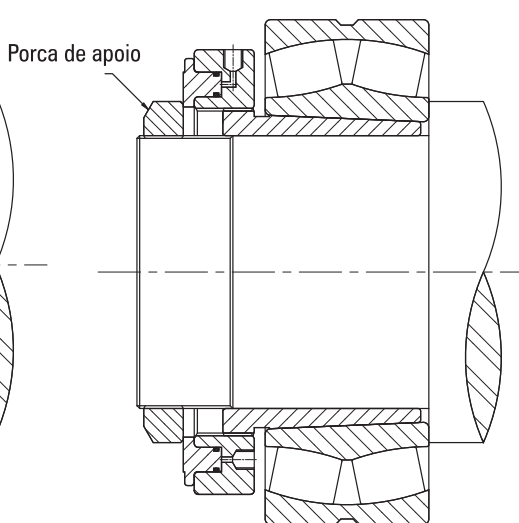


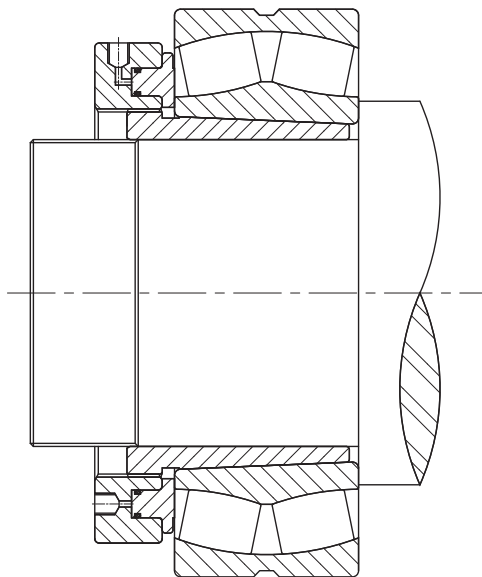
Fig. 4

Porca hidráulica HMVE montando rolamento
na buchha de desmontagem com porca de apoio
(Só uma porca é possível montar e desmontar)

Fabricado no Brasil

2B USO DA PORCA HIDRÁULICA NA DESMONTAGEM DE ROLAMENTOS COM FURO CÔNICO NA BUCHA DE DESMONTAGEM

Rosqueie a porca hidráulica na bucha de desmontagem até que o êmbolo esteja encostando na face do rolamento. Através do acionamento da bomba hidráulica ocorre o deslocamento do êmbolo que desmonta o conjunto (**fig. 5**).

**Fig. 5**

Porca hidráulica HMVE
desmontando rolamento na
bucha de desmontagem

ATENÇÃO

A montagem / desmontagem / manuseio deve ser efetuada por profissionais qualificados, seguindo as recomendações técnicas de trabalho e segurança, definidas de acordo com as especificações da BGL e códigos de segurança em vigor. A não observância das especificações pode causar acidentes. A BGL recomenda e se isenta de responsabilidade no caso de mau uso das porcas hidráulicas e ferramentas envolvidas.



Echo en Brazil

español

TUERCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

La tuerca hidráulica es una herramienta que auxilia el montaje y desmontaje de rodamientos en manguitos cónicos o ejes. Facilita el trabajo, permitiendo el montaje sin impactos, lo que contribuye a la perpetuación de la vida útil del conjunto montado. Utiliza una bomba hidráulica manual para llevar a cabo el servicio pesado, reduciendo el tiempo de montaje y desmontaje con relación a los métodos tradicionales con llave y martillo.

COMPONENTES DE LA TUERCA HIDRÁULICA HMV_E / HMVC_E

La tuerca Hidráulica está fabricada en acero SAE 1045, integrada por un cuerpo rosqueado (con alojamiento para medidor comparador y tornillo de nylon M6 para fijación), un émbolo, un tapón rosqueado, una llave de gancho recta, un juego de reparación hidráulico y otro de juego de repuesto (oring).

APLICACIÓN

La función del **Niple 729832 A** es conectar la tuerca hidráulica a la bomba hidráulica o cualquier dispositivo de inyección de aceite.

INSTALACIÓN

El **Niple 729832 A** puede ser roscado en el hilo de la cara o en el diámetro externo de la tuerca hidráulica. En un lado está el nipple, y en el otro lado está el tapón de sellado, y viceversa.



Presión máxima de trabajo de acuerdo con el tamaño de la tuerca hidráulica (consultar las tablas de las páginas 27 a 33).

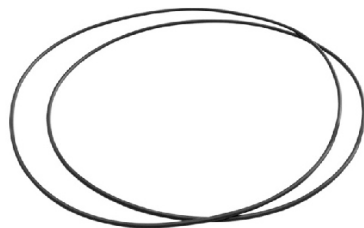
COMPONENTES DE RECAMBIO

KIT de Orings | ORING

Es un conjunto compuesto por 2 anillos oring, que garantiza el sellado de la tuerca hidráulica. Diseñado para soportar la presión adecuada. Este anillo está fabricado en elastómero de alta calidad.

ORING + sufijo de la tuerca. Ej:

ORING 10 para HMV_E o HMVC_E



Llave de Pasador Recto | CPR

La llave de pasador recta se utiliza para instalar o quitar las tuercas hidráulicas. Permite un ajuste preciso y seguro, asegurando que la fuerza de apriete se aplique correctamente, lo cual es crucial para la seguridad y el rendimiento del sistema.

HMV 10E - HMV 19E: **CPR 10**

HMV 20E - HMV 38E: **CPR 12**

HMV 40E - HMV 58E: **CPR 14**

HMV 60E - HMV 72E: **CPR 16**

HMV 73E - HMV 92E: **CPR 18**

HMV 94E - HMV 116E: **CPR 20**

HMV 120E - HMV 160E: **CPR 22**

HMV 170E - HMV 200E: **CPR 24**



Tapón de Sellado | BUJAO 1/4 BSP

El tapón de sellado de la tuerca hidráulica se utiliza para sellar el orificio de conexión que no se está utilizando (ya sea en la cara o en el diámetro exterior de la Tuerca Hidráulica). Su función es esencial para prevenir fugas durante el uso de las Tuercas Hidráulicas.



Tornillo de Nylon M6 | BGL PARAF M6x_N

El tornillo de nylon se utiliza en las tuercas hidráulicas para fijar de manera segura y estable el vástago del reloj comparador durante el uso.

HMV 10E - HMV 54E: **PARAF M6X12N**

HMV 56E - HMV 80E: **PARAF M6X17N**

HMV 82E - HMV 112E: **PARAF M6X20N**

HMV 116E - HMV 200E: **PARAF M6X22N**



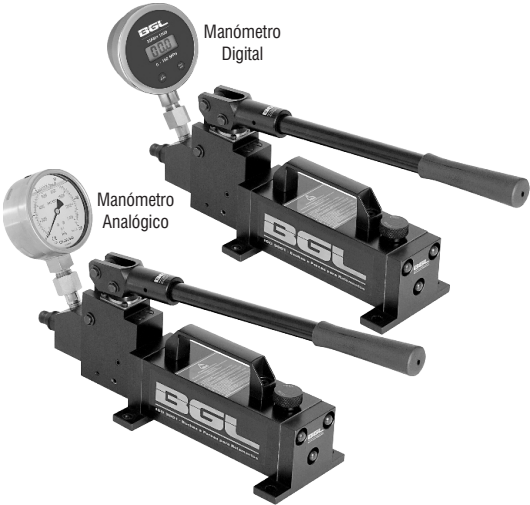


BOMBAS HIDRÁULICAS BGL RECOMIENDADAS

Es una herramienta que transfiere el líquido contenido en el reservatorio para el equipo al cual esté conectado.

Con la presión generada, es posible desplazar y mover cuerpos muy pesados con extremada facilidad. La Bomba Hidráulica es indicada para el uso en conjunto con Manguitos y Tuercas Hidráulicas BGL.

En los Manguitos, su función es inyectar aceite en sus canales. En las Tuercas Hidráulicas, ella acciona el pistón para empujar o sacar el conjunto (Rodamiento/Manguito).



Hay también aplicaciones variadas y específicas de uso en el mantenimiento industrial.

Ver en la tabla de lado la presión máxima para cada tipo de bomba hidráulica.

Bombas hidráulicas BGL puede tener manómetro analógico o digital.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS BOMBAS HIDRAULICAS BGL

Modelos Bombas Hidráulicas BGL	Presión de Trabajo (MPa)	Salida de Aceite por curso del Cilindro (ml)		Capacidad del Reservatorio (L)	Cantidad de Aceite Utilizable (L)	Esfuerzo de Palanca (N)	Dimensiones de la Bomba (mm)	Dimensiones de la embalgine (mm)	Puerta de Salida (Enganche rápido)	Peso Total (Kg)	Aplicación		Montaje y Desmontaje de Todos los Manguitos Hidráulicos
		1ª	2ª								Rodamiento Total con Conicidad	Con Tuerca Hidráulica	Con Manguitos Hidráulicos
BH 100-0.7 Manómetro Analógico	100	32	2.5	0.9	0.7	300	410x180x120	540x280x170	1/4" BSP	12.2	1:12	HMV 10E hasta 134E	HMV 10E hasta 100E
BH 100-0.7D Manómetro Digital											1:30		
BH 160 Manómetro Analógico	160	32	1.6	2.2	1.9	460	700x250x120	760x280x170	1/4" BSP	15.6	1:12	HMV 10E hasta 200E	HMV 10E hasta 150E
BH 160D Manómetro Digital											1:30		
BH 160-4.8 Manómetro Analógico	160	32	1.6	4.8	4.1	460	700x270x220	760x300x370	1/4" BSP	24.6	1:12	Todos los Tamaños	
BH 160-4.8D Manómetro Digital											1:30		

Nota: Aceite hidráulico recomendado 68 HPL.

Echo en Brazil

CÓMO USAR LA NUEZ DE HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS HMV_E / HMVC_E

Ejemplo:

Instrucciones completas de montaje usando tuerca hidráulica, accese www.bgl.com.br/esp/treinamento.htm guiones 2, 4, 5, 7, 9 y 10.

Para el uso de tuercas hidráulicas para desmontaje, accese guiones 13 y 15.



1 | Eje



2 | Montaje del manguito



3 | Montaje del rodamiento sobre el manguito



4 | Atornillar la tuerca hidráulica en la rosca del manguito



5 | Coloque el reloj comparador en la tuerca hidráulica



6 | Colocar la manguera de alta presión en la tuerca hidráulica para reducir el juego del rodamiento de acuerdo con el tamaño de rodamiento.

Ver tabla de reducción de juego en www.bgl.com.br/esp/calculo_reducao

1A USO DE TUERCA HIDRÁULICA EN EL MONTAJE DE RODAMIENTOS CON AGUJERO CÓNICO EN EL MANGUITOS DE FIJACIÓN



LEA ANTES DE USAR

Solo inyectar aceite en la Tuerca Hidráulica luego de roscada y con su émbolo firmemente apoyado.

Inyectar aceite con la Tuerca Hidráulica desmontada y sin el debido soporte desplazará el émbolo, desalineándolo y causando su alabeo.

1 - Una vez limpio el conjunto y preparado para el montaje, coloque el manguito en el eje y el rodamiento sobre el manguito;

2 - Enrosque la tuerca hidráulica a la rosca del manguito con la cara del émbolo hacia el rodamiento hasta que toque el rodamiento, utilizando para ello una llave de pasador recta - CPR (Fig. 1);

3 - Certifíquese que el émbolo de la tuerca esté totalmente recogido (si no lo estuviera, se lo debe recoger apretando la tuerca contra el propio rodamiento, manteniendo una de las entradas del aceite abierta);

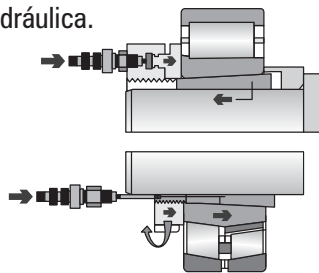
4 - Enrosque la conexión de la manguera a la tuerca en una de las dos entradas de aceite de rosca $\frac{1}{4}$ BSP, certificándose que la otra entrada esté sellada con el tapón rosqueado, debidamente apretado. Si utiliza un niple de enganche rápido, el niple se debe enroscarse en la tuerca y el enganche en manguera, para facilitar las próximas veces que se lo quiera utilizar. Conecte el enganche rápido de la manguera al niple de la tuerca;

Nota: Para diámetros de eje superiores a 140 mm, es posible que el manguito montado sea hidráulico. Si es el caso, es posible inyectar aceite (la tuerca hidráulica ya debe estar posicionada en el punto inicial de control de la reducción de juego), para que se extienda en el cuerpo del manguito y eje. Esto ayudará a la tuerca

hidráulica a realizar la debida reducción de juego para el montaje del rodamiento.

5 - Cierre la llave de la bomba e inyecte el aceite. De esta forma se hará el apriete y la reducción de la holgura que debe seguir el procedimiento normal descrito en la "Instrucción de Montaje BGL" o en las instrucciones de los fabricantes de rodamientos;

Nota: Si se realizó el montaje utilizando, junto con la tuerca hidráulica, la inyección de aceite en el Manguito de Fijación, o en el Manguito de Desmontaje con tubo de extensión o cualquier conexión, se debe liberar la válvula de alivio de la bomba hidráulica que está inyectando aceite en las ranuras del manguito, pero no aliviar la válvula de la bomba hidráulica que está presurizando la tuerca hidráulica, y esperar 20 minutos. Este procedimiento garantizará que el aceite en contacto entre el manguito, rodamiento o eje evite que el conjunto se mueva después de retirar la tuerca hidráulica.



Echo en Brazil

6 - Una vez debidamente reducida el juego del rodamiento, abra la llave de la bomba y enrosque la tuerca hasta que el émbolo quede nuevamente totalmente recogido para que el aceite vuelv a la bomba. Desenrosque la tuerca hidráulica y realice el apriete normal com la tuerca original del manguito, tomando cuidado de no apretar demasiado, de forma que no vaya a comprometer la reducción del juego del rodamiento.

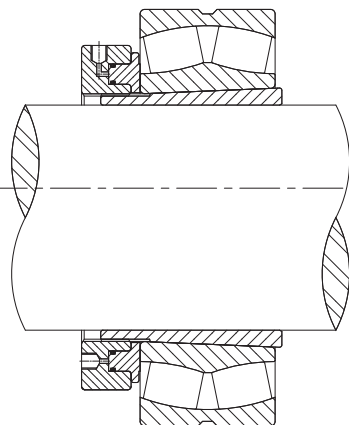
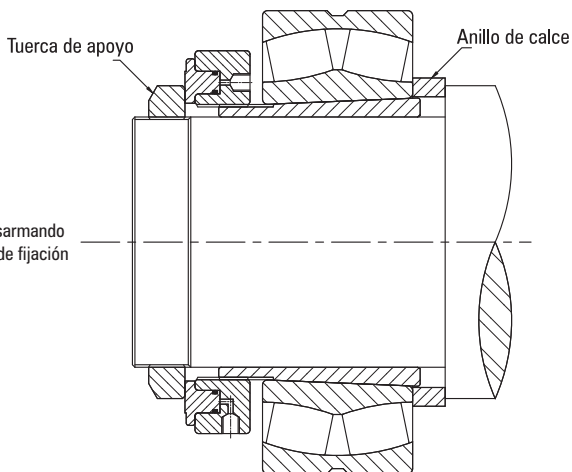


Fig. 1

Tuerca Hidráulica HMVE montando el rodamiento del manguito de fijación

1B USO DE TUERCA HIDRÁULICA EN EL DESMONTAJE DE RODAMIENTOS CON AGUJERO CÓNICO EN EL MANGUTOS DE FIJACIÓN

Es posible, cuando el montaje lo permite, que el rodamiento se apoye en la parte trasera opuesta a la rosca del manguito a través de un anillo de calce y debe haber espacio para que el manguito se mueva hacia atrás. La tuerca se debe enroscar con el émbolo opuesto al rodamiento y no debe estar apoyada al mismo. El émbolo debe estar apoyado por una tuerca o tapón (fig. 2)



Tuerca Hidráulica HMVE desarmando el rodamiento del manguito de fijación

Fig. 2

2A USO DE TUERCA HIDRÁULICA EN EL MONTAJE DE RODAMIENTOS CON AGUJERO CÓNICO EN EL MANGUITOS DE DESMONTAJE

El procedimiento es igual al del manguito de fijación, siendo que la tuerca podrá enroscarse en el propio eje (Fig 3) o en el manguito con el émbolo apoyado en la tuerca usada para fijar el manguito al eje (fig. 4). Con el segundo método se podrá hacer el montaje y desmontaje con la misma tuerca hidráulica.

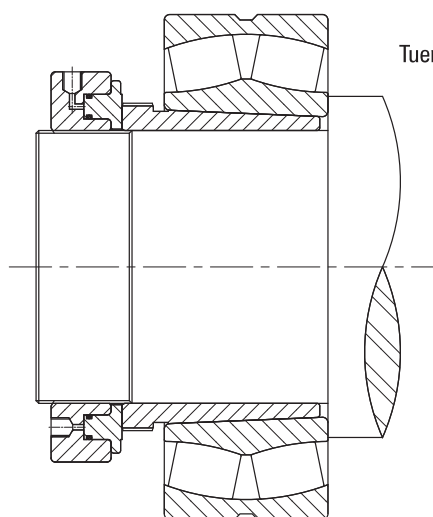


Fig. 3

Tuerca Hidráulica HMVE montando el rodamiento en manguito de desmontaje

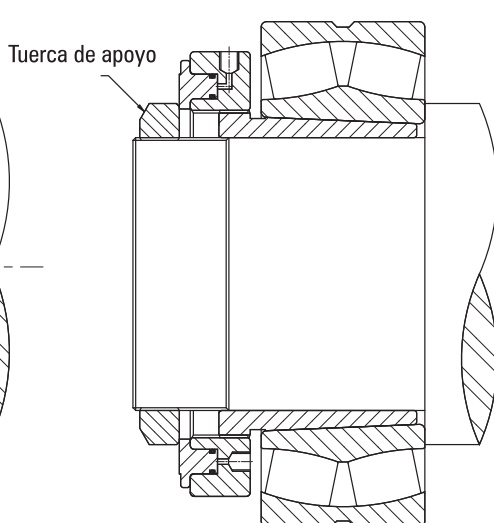


Fig. 4

Tuerca Hidráulica HMVE montando el rodamiento en manguito de desmontaje con una tuerca de apoyo (Solo una tuerca es posible montar y desmontar)

Echo en Brazil

2B USO DE TUERCA HIDRÁULICA EN EL DESMONTAJE DE RODAMIENTOS CON AGUJERO CÓNICO EN EL MANGUTOS DE DESMONTAJE

Enrosque la tuerca hidráulica en el manguito de desmontaje hasta que el émbolo toque la cara del rodamiento. A través del accionamiento de la bomba hidráulica se desplaza el émbolo, que desmonta el conjunto. (Fig. 5)

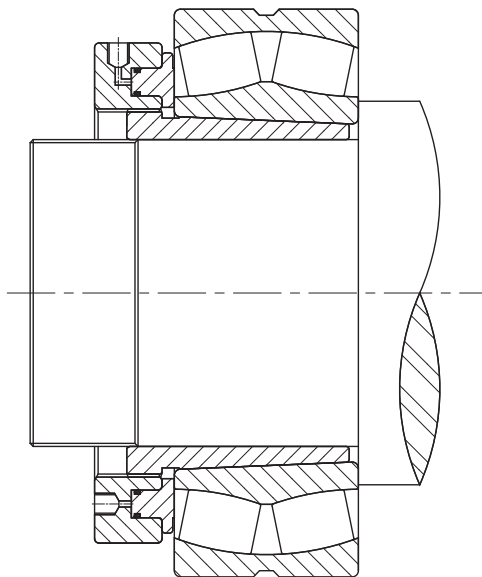
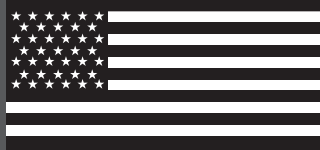


Fig. 5

Tuerca Hidráulica HMVE
desarmando el rodamiento del
manguito de desmontaje

ADVERTENCIA:

El montaje / desmontaje / manejo debe ser hecho por profesionales calificados, siguiendo las recomendaciones técnicas laborales y de seguridad, conforme las especificaciones de BGL y las normas laborales y de seguridad vigentes. La inobservancia de las especificaciones puede causar accidentes. BGL advierte y se exime de toda responsabilidad resultante del uso inadecuado de las tuercas hidráulicas y herramientas involucradas.



Made in Brazil

HIDRAULIC NUT HMV_E / HMVC_E

The hydraulic nut is a tool to assist in assembling and disassembling bearings on shafts or Adapter/Withdrawal Sleeves. It facilitates the task, enabling the assembly without impacts contributing with the work life of the assembled set. The hydraulic nut and hand manual hydraulic pump carry out the heavy task, saving time when assembling and disassembling the set if compared to the traditional methods utilizing wrench and hammer.

THE HYDRAULIC NUT HMV_E / HMVC_E COMPONENTS

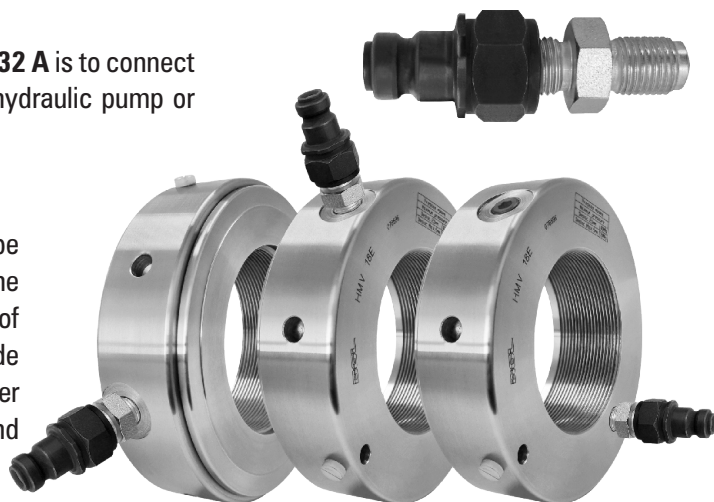
The hydraulic nut is manufactured with SAE 1045 steel, including a threaded body (with housing for a comparative counter and a M6 nylon fixation bolt), an embolus, a screw plug, a straight spanner wrench, a hydraulic repair set (oring) plus a spare set.

APPLICATION

The function of **Nipple 729832 A** is to connect the hydraulic nut with the hydraulic pump or any oil injection device.

INSTALLATION

The **Nipple 729832 A** can be threaded into the thread on the face or the outer diameter of the hydraulic nut. On one side is the nipple, and on the other side is the sealing plug, and vice versa.



Maximum pressure of work in accordance with the hydraulic nut size.
(see tables on pages 27 to 33).

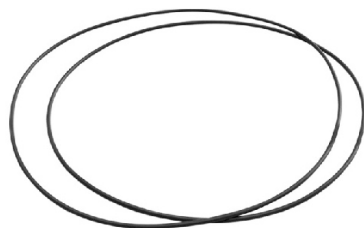
REPLACEMENT PARTS

O-ring Kit | ORING

It is a set composed of 2 o-ring seals, which ensures the sealing of the hydraulic nut. Designed to withstand the appropriate pressure. This ring is made of high-quality elastomer.

ORING + nut suffix. **Ex:**

ORING 10 for HMV_E or HMVC_E



Straight Pin Wrench | CPR

The straight pin wrench is used to install or remove hydraulic nuts. It allows for precise and secure adjustment, ensuring that the tightening force is applied correctly, which is crucial for system safety and performance.

HMV 10E - HMV 19E: **CPR 10**

HMV 20E - HMV 38E: **CPR 12**

HMV 40E - HMV 58E: **CPR 14**

HMV 60E - HMV 72E: **CPR 16**

HMV 73E - HMV 92E: **CPR 18**

HMV 94E - HMV 116E: **CPR 20**

HMV 120E - HMV 160E: **CPR 22**

HMV 170E - HMV 200E: **CPR 24**



Sealing Plug | BUJAO 1/4 BSP

The sealing plug of the hydraulic nut is used to seal the connection orifice that is not being used (either on the face or outer diameter of the Hydraulic Nut). Its function is essential to prevent leaks during the use of the Hydraulic Nuts.



Nylon Screw M6 | BGL PARAF M6x_N

The nylon screw is used in hydraulic nuts to securely and stably fix the stem of the dial indicator during use.

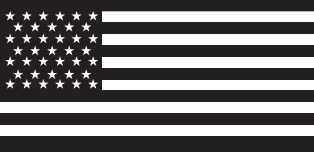
HMV 10E - HMV 54E: **PARAF M6X12N**

HMV 56E - HMV 80E: **PARAF M6X17N**

HMV 82E - HMV 112E: **PARAF M6X20N**

HMV 116E - HMV 200E: **PARAF M6X22N**



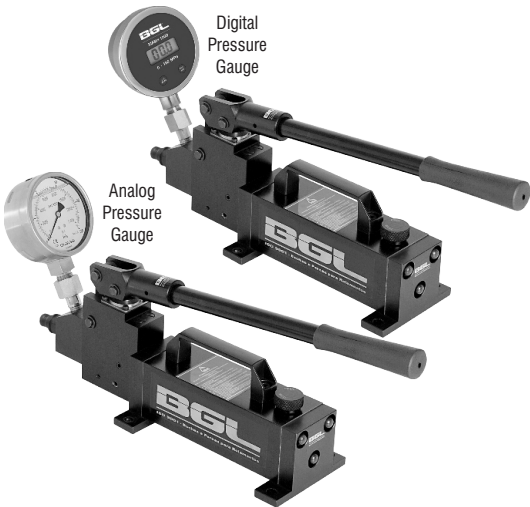


BGL HIDRAULIC PUMPS
RECOMMENDED

It is a tool that sends the liquid in the container to the device to which it is connected.

With the generated pressure, it is possible to extremely easily displace and move very heavy bodies. The Hydraulic Pump is indicated for use jointly with BGL Hydraulic Nuts and Sleeves.

For the hydraulic pump send the oil to their grooves. In Hydraulic Nuts, the piston is activated to push or get the set (Bearing/Sleeve) off.



It also has varied and specific applications for using in industrial maintenance.

See the table below for the maximum pressure for each type of hydraulic pump.

BGL hydraulic pumps can have an analog or digital pressure gauge.

MAIN CHARACTERISTICS OF BGL HYDRAULIC PUMPS													
Models BGL Hydraulic Pumps	Working Pressure (MPa)	Oil Outlet per Cylinder stroke (ml)		Volume of the Container (L)	Volume of Usable (L)	Lever Effort (N)	Pump Dimensions (mm)	Packaging Dimensions (mm)	Outlet Port (Quick Engagement)	Application			
		1 ^a	2 ^a							Total Weight (Kg)	Conic Bearings	With Hydraulic Nut	With Hydraulic Sleeves
BH 100-0.7 Analog Pressure Gauge	100	32	2.5	0.9	0.7	300	410x180x120	540x280x170	1/4" BSP	12.2	1:12	HMV 10E until 134E	Assembles and Disassembles all Hydraulic Sleeves
BH 100-0.7D Digital Pressure Gauge													
BH 160 Analog Pressure Gauge	160	32	1.6	2.2	1.9	460	700x250x120	760x280x170	1/4" BSP	15.6	1:12	HMV 10E until 200E	
BH 160D Digital Pressure Gauge													
BH 160-4.8 Analog Pressure Gauge	160	32	1.6	4.8	4.1	460	700x270x220	760x300x370	1/4" BSP	24.6	1:12	All Sizes	
BH 160-4.8D Digital Pressure Gauge													

Note: Recommended Hydraulic oil 68 HPL.

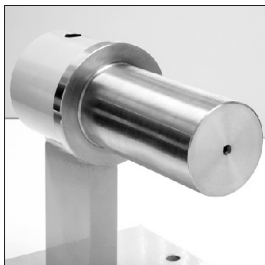
Made in Brazil

HOW TO USE THE TOOL HYDRAULIC NUT HMV_E / HMVC_E

Example:

Take a look at complete instructions of assembly using hydraulic nut, www.bgl.com.br/en/treinamento.htm scripts 2, 4, 5, 7, 9 and 10.

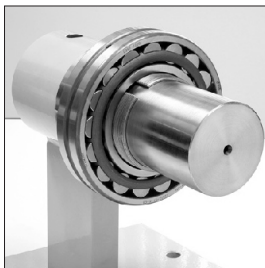
For using hydraulic nut for disassembling, **scripts 13 and 15.**



1 | Shaft



2 | Adapter Sleeve assembly



3 | Bearing assembly on the adapter sleeve



4 | Screw hydraulic nut on the adapter sleeve thread

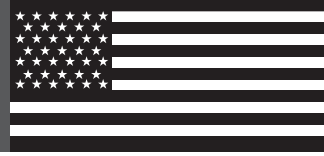


5 | Set the dial gage over the hydraulic nut



6 | Insert the high pressure hose to the hydraulic nut to start gap reduction of the bearing according to size of bearing

See gap reduction table at www.bgl.com.br/en/calculo_reducao



1A HYDRAULIC NUT WHEN ASSEMBLING BEARINGS WITH A TAPERED BORE ON AN ADAPTER SLEEVE



READ BEFORE USING

Just inject oil into the Hydraulic Nut after screwing and with its plunger firmly supported.

Injecting oil into a disassembled Hydraulic Nut without its corresponding support will displace the plunger, misaligning and warping it.

1 - Once the whole set is clean and ready for assembling, place the sleeve on the shaft and the bearing on the sleeve;

2 - Using the straight spanner wrench-CPR, screw the hydraulic nut in the sleeve with the embolus face towards the bearing until it leans against the bearing (Illustration 1);

3 - Verify that the embolus of the nut is completely retracted (if it were not, it must be retracted tightening the nut against the bearing, maintaining open one of the oil inlets);

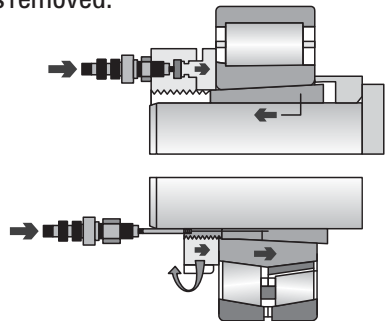
4 - Screw the hose connection to the nut in one of the two oil inlets of the ¼ BSP thread, checking that the other inlet is sealed with the screw plug duly tightened. If you are utilizing a quick connecting nipple, you must screw the nipple in the nut and the coupling to the hose in order to facilitate the next time you use it. Connect the hose quick connection nipple to the nut;

For shaft diameters above 140 mm, it is possible that the adapter sleeve is hydraulic. If this is the case, oil can be injected (the hydraulic nut must already be positioned at the initial point of clearance reduction control) so that it spreads along the body of the sleeve and shaft. This will help the hydraulic nut to achieve easier,

the proper clearance reduction for bearing assembly.

5 - Close de valve and inject the oil. Under these conditions the tightening and reducing the looseness must be done, following the normal procedure described in the "BGL Assembly Instructions" or in the instructions provided by the bearing manufacturers;

Note: If the assembly was done using oil injection in addition of the hydraulic nut procedure, in the Adapter Sleeve or Withdrawal Sleeve with an extension tube or any connection, the relief valve of the hydraulic pump should be released, but not the valve of the hydraulic pump pressurizing the hydraulic nut. Wait for 20 minutes. This procedure will ensure that the oil in contact with sleeve, bearing, or shaft, prevents the assembly from moving after the hydraulic nut is removed.



Made in Brazil

6 - Once the looseness is duly reduced open the valve of the pump and screw the nut until the embolus is again completely retracted so that the oil returns to the pump. Unscrew the hydraulic nut and carry out a normal tightening with the bushing original nut, taking care not to tight it in excess, because the looseness of the bearing could be threatened.

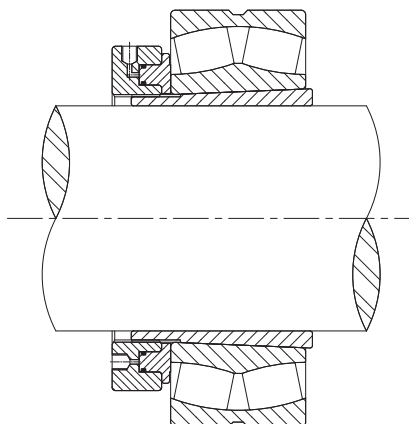
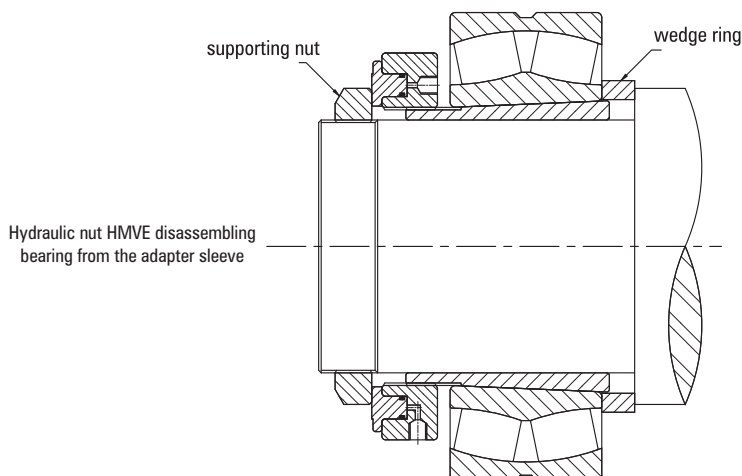


Illustration 1

Hydraulic nut HMVE assembling bearing from the adapter sleeve

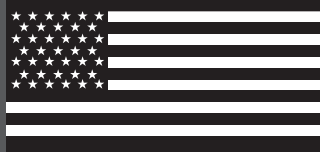
1B HYDRAULIC NUT WHEN DISASSEMBLING BEARINGS WITH A TAPERED BORE ON AN ADAPTER SLEEVE

It is possible, if the assembly so permits, that the bearing lies against the rear face opposite side of the sleeve thread through a wedge ring, and there should be space for the sleeve to move backwards. The nut must be screwed in the embolus opposite to the bearing and should not lean against it. The embolus must be supported by a nut or screw top (Illustration 2).



Hydraulic nut HMVE disassembling bearing from the adapter sleeve

Illustration 2



2A HYDRAULIC NUT WHEN ASSEMBLING BEARINGS WITH A TAPERED BORE ON AN WITHDRAWAL SLEEVE

The procedures are the same of those for the adapter sleeve but the nut must be screwed in the shaft (Illustration 3) or in the sleeve with the embolus lying against the nut used for fitting the sleeve to the shaft (Illustration 4). With the latter, the assembling and disassembling can be carried out with the same hydraulic nut.

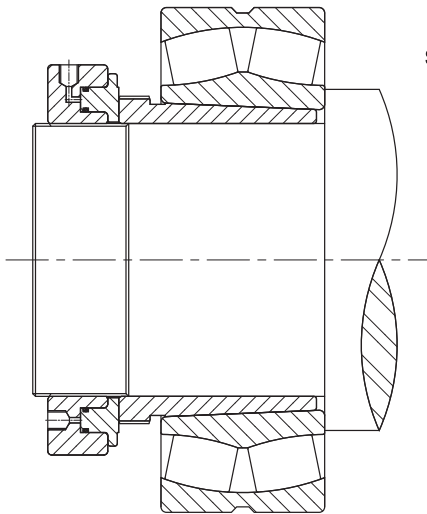


Illustration 3
Hydraulic nut HMVE setting
up bearing on the
withdrawal sleeve

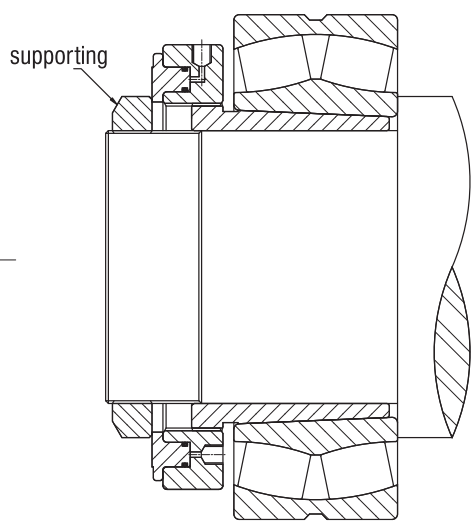


Illustration 4
Hydraulic nut HMVE setting up bearing
on the withdrawal sleeve with a supporting nut
(only one nut is possible to mount and dismount)

Made in Brazil

2B HYDRAULIC NUT WHEN DISASSEMBLING BEARINGS WITH A TAPERED BORE ON AN WITHDRAWAL SLEEVE

Screw the hydraulic nut in the withdrawal sleeve until the embolus touches the bearing face. Activating the hydraulic pump the embolus is displaced, thus disassembling the whole set (Illustration 5).

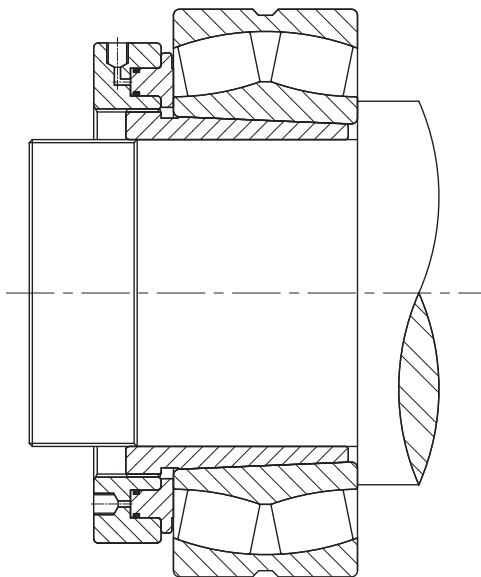


Illustration 5
Hydraulic nut HMVE
disassembling bearing from the
withdrawal sleeve

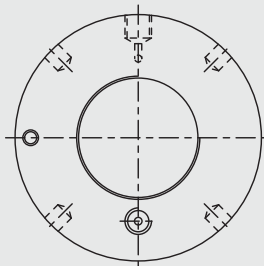
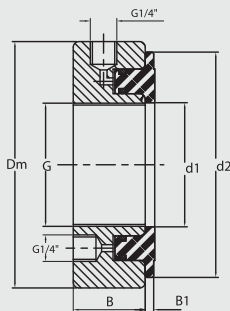
WARNING:

The assembling / disassembling / handling must be carried out by qualified professionals, in compliance with the technical work and security guidelines, consistent with the BGL specifications and work and security norms in force. The noncompliance of said specifications may cause accidents. BGL warns and is exempted of any responsibility resulting from inadequate use of the hydraulic nuts or involved tools.

Tabelas

Tablas

Tables



G - Medida da Rosca

Medida de la Rosca

Thread Measure

d1 - Diâmetro Interno do Êmbolo

Diámetro Interno del Êmbolo

Plunger Internal Diameter

d2 - Diâmetro da Aba Maior do Êmbolo

Diámetro de la Borda Mayor del Êmbolo

Larger Plunger Flange Diameter

Dm - Diâmetro Externo

Diámetro Externo

External Diameter

B - Espessura

Espesor

Thickness

B1 - Espessura Aba + Rebaixo

Espesor de la Borda + Rebaje

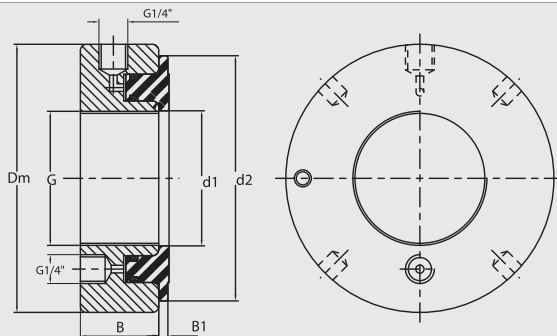
Flange Thickness + Recess

CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMV_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMV_E HMV_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÊMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (mm)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. Displac. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Displac. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMV 10E	M50x1.5	50.5	104	114	38	4	2.5	80	5	70	Manômetro Analógico Manómetro Analógico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8
HMV 11E	M55x2	55.5	109	120	38	4	2.5	80	5	70	
HMV 11x1.5E	M55x1.5	55.5	109	120	38	4	2.5	80	5	70	
HMV 12E	M60x2	60.5	115	125	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 12x1.5E	M60x1.5	60.5	115	125	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 13E	M65x2	65.5	121	130	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 13x1.5E	M65x1.5	65.5	121	130	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 14E	M70x2	70.5	127	135	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 15E	M75x2	75.5	132	140	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 16E	M80x2	80.5	137	146	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 17E	M85x2	85.5	142	150	38	5	2.5	80	5	70	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMV 18E	M90x2	90.5	147	156	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 19E	M95x2	95.5	153	162	38	5	2.5	80	5	70	
HMV 20E	M100x2	100.5	158	166	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 21E	M105x2	105.5	163	172	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 22E	M110x2	110.5	169	178	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 23E	M115x2	115.5	174	182	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 24E	M120x2	120.5	179	188	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 25E	M125x2	125.5	184	192	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 26E	M130x2	130.5	190	198	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 27E	M135x2	135.5	195	204	38	6	2.5	80	5	70	
HMV 28E	M140x2	140.5	200	208	38	7	2.5	80	5	70	
HMV 29E	M145x2	145.5	206	214	39	7	2.5	80	5	70	

Tabelas

Tablas

Tables



CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMV_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMV_E HMV_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÉMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (mm)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMV 30E	M150x2	150.5	211	220	39	7	2.5	80	5	70	Manômetro Analógico Manómetro Analógico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8
HMV 31E	M155x3	155.5	218	226	39	7	2.5	80	5	70	
HMV 32E	M160x3	160.5	224	232	40	7	3.0	80	6	70	
HMV 33E	M165x3	165.5	229	238	40	7	3.0	80	6	70	
HMV 34E	M170x3	170.5	235	244	41	7	3.0	80	6	70	
HMV 36E	M180x3	180.5	247	256	41	7	3.0	75	6	50	
HMV 38E	M190x3	191.0	259	270	42	8	3.5	75	7	50	
HMV 40E	M200x3	201.0	271	282	43	8	4.0	75	8	50	
HMV 41E	Tr205x4	207.0	276	288	43	8	4.0	75	8	50	
HMV 42E	Tr210x4	212.0	282	294	43	8	4.5	75	9	50	
HMV 43E	Tr215x4	217.0	287	300	43	8	4.5	75	9	50	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMV 44E	Tr220x4	222.0	293	306	43	8	4.5	75	9	50	
HMV 45E	Tr225x4	227.0	300	312	45	8	4.5	75	9	50	
HMV 46E	Tr230x4	232.0	305	318	45	8	4.5	75	9	50	
HMV 47E	Tr235x4	237.0	311	326	46	8	5.0	75	10	50	
HMV 48E	Tr240x4	242.0	316	330	46	9	5.0	75	10	50	
HMV 50E	Tr250x4	252.0	329	342	46	9	5.0	70	10	40	
HMV 52E	Tr260x4	262.0	341	356	47	9	5.5	70	11	40	
HMV 54E	Tr270x4	272.0	352	368	48	9	6.0	70	12	40	
HMV 56E	Tr280x4	282.0	363	380	49	9	6.0	70	12	40	
HMV 58E	Tr290x4	292.0	375	390	49	9	6.5	70	13	40	
HMV 60E	Tr300x4	302.0	386	404	50	10	7.0	70	14	40	
HMV 62E	Tr310x5	312.0	397	416	52	10	7.0	70	14	40	

Fabricado no Brasil
Echo en Brazil
Made in Brazil

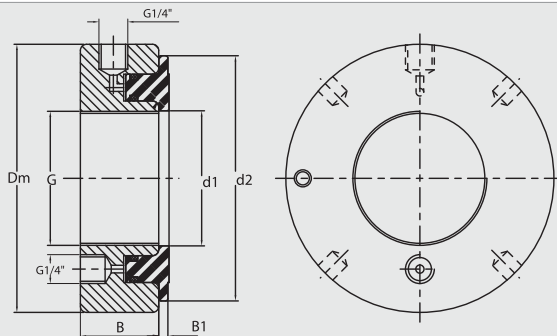
G - Medida da Rosca
Medida de la Rosca / Thread Measure
d1 - Diâmetro Interno do Êmbolo
Diámetro Interno del Êmbolo / Plunger Internal Diameter
d2 - Diâmetro da Aba Maior do Êmbolo
Diámetro de la Brida Mayor del Êmbolo / Larger Plunger Flange Diameter
Dm - Diâmetro Externo
Diámetro Externo / External Diameter
B - Espessura
Espesor / Thickness
B1 - Espessura Aba + Rebaixo
Espesor de la Brida + Rebaje / Flange Thickness + Recess

CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMV_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMV_E HMV_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÊMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (mm)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. Displac. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Displac. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMV 64E	Tr320x5	322.0	409	428	53	10	7.0	70	14	40	Manômetro Analogico Manómetro Analogico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8
HMV 66E	Tr330x5	332.0	419	438	53	10	7.0	70	14	40	
HMV 68E	Tr340x5	342.0	430	450	54	10	7.0	70	14	40	
HMV 69E	Tr345x5	347.0	436	456	54	10	7.0	60	14	40	
HMV 70E	Tr350x5	352.0	442	464	56	10	7.0	60	14	40	
HMV 72E	Tr360x5	362.0	455	472	56	10	7.5	60	15	40	
HMV 73E	Tr365x5	367.0	460	482	56	11	7.5	60	15	40	
HMV 74E	Tr370x5	372.0	466	486	56	11	8.0	60	16	40	
HMV 76E	Tr380x5	382.0	476	498	58	11	8.0	60	16	40	
HMV 77E	Tr385x5	387.0	483	504	58	11	8.0	60	16	40	
HMV 80E	Tr400x5	402.0	499	522	60	11	8.0	60	17	40	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMV 82E	Tr410x5	412.0	510	534	61	11	8.0	60	17	40	
HMV 84E	Tr420x5	422.0	522	546	61	11	8.0	60	17	40	
HMV 86E	Tr430x5	432.0	532	556	62	11	8.0	60	17	40	
HMV 88E	Tr440x5	442.0	543	566	62	12	8.0	60	17	40	
HMV 90E	Tr450x5	452.0	554	580	64	12	8.0	60	17	40	
HMV 92E	Tr460x5	462.0	565	590	64	12	8.0	60	17	40	
HMV 94E	Tr470x5	472.0	576	602	65	12	9.0	60	18	40	
HMV 96E	Tr480x5	482.0	587	612	65	12	9.0	60	19	40	
HMV 98E	Tr490x5	492.0	597	624	66	12	9.0	60	19	40	
HMV 100E	Tr500x5	502.0	609	636	67	12	9.0	60	19	40	
HMV 102E	Tr510x6	512.0	624	648	68	12	10.0	50	20	30	
HMV 104E	Tr520x6	522.0	634	658	68	13	10.0	50	20	30	

Tabelas

Tablas

Tables



CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMV_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMV_E HMV_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÉMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (mm)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Displac. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMV 106E	Tr530x6	532.0	645	670	69	13	10.0	50	21	30	Manômetro Analogico Manómetro Analogico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8
HMV 108E	Tr540x6	542.0	657	682	69	13	10.0	50	21	30	
HMV 110E	Tr550x6	552.0	667	693	70	13	10.0	50	21	30	
HMV 112E	Tr560x6	562.0	678	704	71	13	11.0	50	22	30	
HMV 114E	Tr570x6	572.0	689	716	72	13	11.0	50	23	30	
HMV 116E	Tr580x6	582.0	699	726	72	13	11.0	50	23	30	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMV 118E	Tr590x6	592.0	713	740	72	13	11.0	50	23	30	
HMV 120E	Tr600x6	602.0	721	748	73	13	11.0	50	23	30	
HMV 125E	Tr625x6	628.0	750	775	74	14	11.0	50	23	30	
HMV 126E	Tr630x6	632.0	754	782	74	14	11.0	50	23	30	
HMV 130E	Tr650x6	652.0	775	804	75	14	11.0	50	23	30	Manômetro Analogico Manómetro Analogico Analog Pressure Gauge BH 160-4.8
HMV 134E	Tr670x6	672.0	796	826	75	14	11.0	50	23	30	
HMV 138E	Tr690x6	692.0	819	848	77	14	12.0	40	25	25	
HMV 142E	Tr710x7	712.0	840	870	78	15	12.0	40	25	25	
HMV 150E	Tr750x7	752.0	883	912	79	15	12.0	40	25	25	
HMV 155E	Tr775x7	777.0	936	965	80	16	12.0	40	25	25	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 160-4.8
HMV 160E	Tr800x7	802.0	936	965	80	16	12.0	40	25	25	
HMV 170E	Tr850x7	852.0	990	1020	83	16	13.0	40	26	25	
HMV 180E	Tr900x7	902.0	1043	1075	86	17	15.0	40	30	25	
HMV 190E	Tr950x8	952.0	1097	1126	86	17	15.0	40	30	25	
HMV 200E	Tr1000x8	1002.0	1150	1180	88	17	15.0	40	34	25	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 160-4.8D
HMV 212E	Tr1060x8	1063.0	1220	1255	97	18	-	-	-	-	
HMV 224E	Tr1120x8	1123.0	1300	1340	106	19	-	-	-	-	
HMV 236E	Tr1180x8	1183.0	1340	1430	113	22	-	-	-	-	

Fabricado no Brasil
 Echo en Brazil
 Made in Brazil

G - Medida da Rosca

Medida de la Rosca / Thread Measure

d1 - Diâmetro Interno do Êmbolo

Diámetro Interno del Êmbolo / Plunger Internal Diameter

d2 - Diâmetro da Aba Maior do Êmbolo

Diámetro de la Brida Mayor del Êmbolo / Larger Plunger Flange Diameter

Dm - Diâmetro Externo

Diámetro Externo / External Diameter

B - Espessura

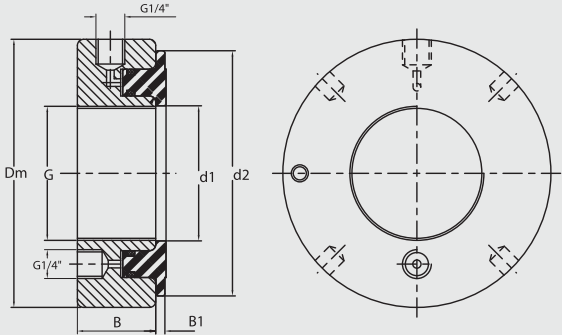
Espesor / Thickness

B1 - Espessura Aba + Rebaixo

Espesor de la Brida + Rebaje / Flange Thickness + Recess

CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMVC_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMVC_E HMVC_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÉMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (pol.)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMVC 10E	1.967"x18F	50.5	104	114	38	4	2.5	80	5	70	Manômetro Analógico Manómetro Analógico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8 Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMVC 11E	2.157"x18F	55.5	109	120	38	4	2.5	80	5	70	
HMVC 12E	2.360"x18F	60.5	115	125	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 13E	2.548"x18F	65.5	121	130	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 14E	2.751"x18F	70.5	127	135	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 15E	2.933"x12F	75.5	132	140	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 16E	3.137"x12F	80.5	137	146	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 17E	3.340"x12F	85.5	142	150	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 18E	3.527"x12F	90.5	147	156	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 19E	3.730"x12F	95.5	153	162	38	5	2.5	80	5	70	
HMVC 20E	3.918"x12F	100.5	158	166	38	6	2.5	80	5	70	
HMVC 21E	4.122"x12F	105.5	163	172	38	6	2.5	80	5	70	
HMVC 22E	4.325"x12F	110.5	169	178	38	6	2.5	80	5	70	
HMVC 24E	4.716"x12F	120.5	179	188	38	6	2.5	80	5	70	
HMVC 26E	5.106"x12F	130.5	190	198	38	6	2.5	80	5	70	
HMVC 28E	5.497"x12F	140.5	200	208	38	7	2.5	80	5	70	
HMVC 30E	5.888"x12F	150.5	211	220	39	7	2.5	80	5	70	
HMVC 32E	6.284"x8F	160.5	224	232	40	7	3.0	80	6	70	
HMVC 34E	6.659"x8F	170.5	235	244	41	7	3.0	80	6	70	
HMVC 36E	7.066"x8F	180.5	247	256	41	7	3.0	75	6	50	
HMVC 38E	7.472"x8F	191.0	259	270	42	8	3.5	75	7	50	
HMVC 40E	7.847"x8F	201.0	271	282	43	8	4.0	75	8	50	
HMVC 44E	8.628"x8F	222.0	293	306	43	8	4.5	75	9	50	

Tabelas
Tablas
Tables



CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMVC_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMVC_E HMVC_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLO PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÉMBOLO MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
	G (pol.)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. Displac. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Displac. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	
HMVC 46E	9.125"x8F	232.0	305	318	45	8	4.5	75	9	50	Manômetro Analogico Manómetro Analogico Analog Pressure Gauge BH 100-0.7 BH 160 BH 160-4.8
HMVC 48E	9.442"x6F	242.0	316	330	46	9	5.0	75	10	50	
HMVC 52E	10.192"x6F	262.0	341	356	47	9	5.5	70	11	40	
HMVC 54E	10.600"x6F	272.0	352	368	48	9	6.0	70	12	40	
HMVC 56E	11.004"x6F	282.0	363	380	49	9	6.0	70	12	40	
HMVC 60E	11.785"x6F	302.0	386	404	50	10	7.0	70	14	40	
HMVC 64E	12.562"x6F	322.0	409	428	53	10	7.0	70	14	40	
HMVC 66E	12.942"x6F	332.0	419	438	53	10	7.0	70	14	40	
HMVC 68E	13.339"x5F	342.0	430	450	54	10	7.0	70	14	40	
HMVC 72E	14.170"x5F	362.0	455	472	56	10	7.5	60	15	40	
HMVC 76E	14.957"x5F	382.0	476	498	58	11	8.0	60	16	40	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 100-0.7D BH 160D BH 160-4.8D
HMVC 80E	15.745"x5F	402.0	499	522	60	11	8.0	60	17	40	
HMVC 84E	16.532"x5F	422.0	522	546	61	11	8.0	60	17	40	
HMVC 88E	17.319"x5F	442.0	543	566	62	12	8.0	60	17	40	
HMVC 92E	18.107"x5F	462.0	565	590	64	12	8.0	60	17	40	
HMVC 96E	18.894"x5F	482.0	587	612	65	12	9.0	60	19	40	
HMVC 100E	19.682"x5F	502.0	609	636	67	12	9.0	60	19	40	
HMVC 106E	20.867"x4F	532.0	645	670	69	13	10.0	50	21	30	
HMVC 112E	22.048"x4F	562.0	678	704	71	13	11.0	50	22	30	
HMVC 120E	23.623"x4F	602.0	721	748	73	13	11.0	50	23	30	
HMVC 126E	24.804"x4F	632.0	754	782	74	14	11.0	50	23	30	
HMVC 134E	26.379"x4F	672.0	796	826	75	15	11.0	50	23	30	

Fabricado no Brasil
Echo en Brazil
Made in Brazil

G - Medida da Rosca
Medida de la Rosca / Thread Measure
d1 - Diâmetro Interno do Êmbolo
Diámetro Interno del Émbolo / Plunger Internal Diameter
d2 - Diâmetro da Aba Maior do Êmbolo
Diámetro de la Brida Mayor del Émbolo / Larger Plunger Flange Diameter
Dm - Diâmetro Externo
Diámetro Externo / External Diameter
B - Espessura
Espesor / Thickness
B1 - Espessura Aba + Rebaixo
Espesor de la Brida + Rebaje / Flange Thickness + Recess

CÓDIGO PART NUMBER	MEDIDAS PORCA HIDRÁULICA - HMVC_E MEDIDAS TUERCA HIDRÁULICA - HMVC_E HMVC_E - HYDRAULIC NUT MEASUREMENTS						PRESSÃO MÁXIMA CONSIDERANDO DESLOCAMENTO DO ÊMBOLA PRESIÓN MÁXIMA CONSIDERANDO EL DESPLAZAMIENTO DEL ÊMBOLA MAXIMUM PRESSURE CONSIDERING PLUNGER DISPLACEMENT				BOMBA HIDRÁULICA RECOMENDADA
	G (pol.)	d1 (mm)	D2 (mm)	Dm (mm)	B (mm)	B1 (mm)	Desloc. Desplaz. (mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	Desloc. Desplaz. Máx.(mm)	Pressão Presión Pressure (MPa)	RECOMMENDED HYDRAULIC PUMP
HMVC 142E	27.961"x3F	712.0	840	870	78	15	12.0	40	25	25	Manômetro Analógico Manómetro Analógico Analog Pressure Gauge BH 160-4.8
HMVC 150E	29.536"x3F	752.0	883	912	79	15	12.0	40	25	25	
HMVC 160E	31.504"x3F	802.0	936	965	80	16	12.0	40	25	25	
HMVC 170E	33.473"x3F	852.0	990	1020	83	16	13.0	40	26	25	
HMVC 180E	35.441"x3F	902.0	1043	1075	86	17	15.0	40	30	25	
HMVC 190E	37.410"x3F	952.0	1097	1126	86	17	15.0	40	30	25	Manômetro Digital Manómetro Digital Digital Pressure Gauge BH 160-4.8D

OBSERVAÇÃO

Para todas HMV_E e HMVC_E, a rosca de injeção de óleo é G1/4"

NOTA

Para todos los HMV_E y HMVC_E, la rosca de inyección de aceite es G1/4"

NOTE

For all HMV_E and HMVC_E, the oil injection thread is G1/4"

Sobre a BGL | Acerca de BGL | About BGL

A BGL, empresa 100% brasileira e tradicional fabricante de buchas para rolamentos, tem como filosofia a qualidade e agilidade, sempre atenta às novas tecnologias de fabricação e desenvolvimento contínuo, oferece também soluções hidráulicas.

Fabrica também Porcas hidráulicas sem rosca e com medidas especiais, sob consulta.

Acesse o catálogo eletrônico | www.bgl.com.br/catalogo

Instruções de montagem | www.bgl.com.br/docs/tabela-reducao-folga-p.pdf

BGL, empresa 100% brasileña y tradicional fabricante de manguitos para rodamientos, tiene una filosofía de calidad y agilidad, siempre atenta a nuevas tecnologías de fabricación y el desarrollo continuo, y también ofrece soluciones hidráulicas.

Manufactura también Tuercas hidráulicas sin rosca y medidas especiales, sobre pedido.

Acceder al catálogo electrónico | www.bgl.com.br/esp/catalogo

Las instrucciones de montaje | www.bgl.com.br/esp/docs/tabela-reducao-folga-e.pdf

BGL, is an 100% brazilian company, traditional manufacturer of bearing sleeves, is the philosophy of quality and speed, always attentive to new manufacturing technologies and continuous development, it also offers hydraulic solutions.

Also manufactures hydraulic Nuts unthreaded and taylor made, on request.

Access the electronic catalog | www.bgl.com.br/en/catalogo

Assembling instructions | www.bgl.com.br/en/docs/tabela-reducao-folga-i.pdf



Buchas de Fixação • Buchas de Desmontagem • Buchas de Fixação Hidráulica • Buchas de Desmontagem Hidráulica
 Porcas de Precisão • Porcas de Fixação • Arruelas de Trava • Bombas Hidráulicas • Porcas Hidráulicas
 Relógio Comparador com Prolongadores • Chaves de Gancho • Tubos de Extensão • Calibradores de Lâminas

Manguitos de Fijación • Manguitos de Fijación Hidráulica • Manguitos de Desmontaje • Manguitos de Desmontaje Hidráulica
 Tuercas de Precisión • Tuercas de Fijación • Arandela de Traba • Bombas Hidráulicas • Tuercas Hidráulicas
 Reloj Comparador con Prolongadores • Llaves de Gancho • Tubos de Extensión • Calibradores de Láminas

Adapter Sleeves • Hydraulic Adapter Sleeves • Withdrawal Sleeves • Hydraulic Withdrawal Sleeves
 Lock Nuts • Precision Nuts • Lock Washers • Hydraulic Pumps • Hydraulic Nuts
 Dial Indicator with Extensions • Hook Spanners • Extension Tubes • Feeler Gauges



Desde / Since 1957 • ISO 9001

www.bgl.com.br

BGL - BERTOLOTO & GROTTA LTDA.

Av. Major José Levy Sobrinho, 1296

13486-190 • **Limeira-SP** • Brasil

+55 19 **3451.8210** • +55 19 **99392.2793**📞

International +55 19 **99155.1332**📞

info@bgl.com.br



APP **BGL**

Cálculo de
Redução de
Folga Radial

Cálculo de
Reducción de
Juego Radial

Calculation of
Reduction of
Radial Clearance



Qualidade • Precisão • Agilidade • Tradição • Ética
Calidad • Precisión • Agilidad • Tradición • Ética
Quality • Accuracy • Agility • Tradition • Ethics