

Código de indicação do modelo

KBR - CA - 040

1

2



1 Material

CA: Aço Carbono

2 Diâmetro externo

040: Ø 4,0 mm

050: Ø 5,0 mm

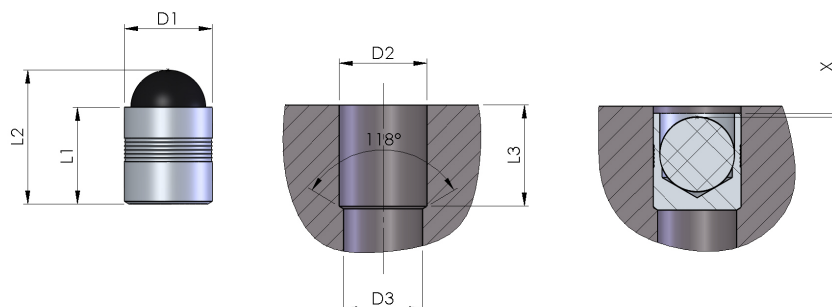
060: Ø 6,0 mm

070: Ø 7,0 mm

080: Ø 8,0 mm

100: Ø 10,0 mm

Dimensões externas:



Especificações

Dimensões em mm salvo indicação contrária

Código	D1	L1	L2	D2 +0,1 -0,0	D3 máx.	L3 mín.	X ±0,2
KBR-CA-040	4,0	4,0	5,2	4,0	3,3	3,8	0,2
KBR-CA-050	5,0	5,5	7,1	5,0	4,3	5,3	0,4
KBR-CA-060	6,0	6,5	8,7	6,0	5,3	6,3	0,4
KBR-CA-070	7,0	7,5	10,2	7,0	6,4	7,3	0,4
KBR-CA-080	8,0	8,5	11,6	8,0	7,4	8,3	0,3
KBR-CA-100	10,0	11,0	15,2	10,0	9,4	10,8	0,4

Preparação do furo:

Use as informações do catálogo do produto que você está instalando para determinar as dimensões corretas do rebaixo (D2) e tamanho e tolerância do furo (D3). A circularidade do furo deve ser mantida dentro de $\pm 0,05$ mm. A rugosidade do furo deve estar entre Rz (RMS) 10 - 30 μ m, especialmente para materiais duros. Evite riscos em espiral ou longitudinais, pois eles podem afetar o desempenho do plugue. Certifique-se de que cada furo esteja limpo e livre de todo óleo de corte, cavacos, etc.



FIG. 1

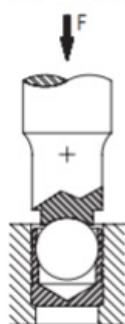


FIG. 2

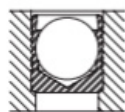


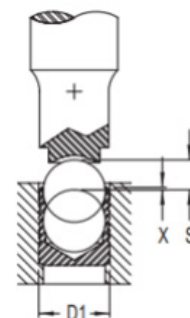
FIG. 3

Procedimento de instalação:

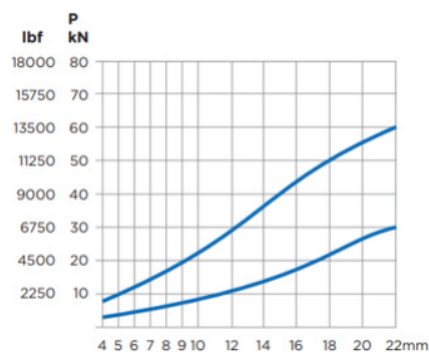
- Insira o plugue KBR no rebaixo com a esfera voltada para fora, assentando o plugue contra a face do rebaixo.
- É importante que o tamanho correto da broca e do rebaixo seja selecionado para que o plugue tenha suporte adequado durante a instalação e uma boa vedação.
- Bata na esfera contra o plugue para que a parte superior da esfera fique ligeiramente abaixo da parte superior do plugue (ver FIG. 2 e 3). Valores aproximados para S (curso) e X estão listados na tabela abaixo.
- Certifique-se de adquirir a ferramenta de instalação correta para cada tamanho de plugue selecionado. Os plugues das séries KBR-CA podem ser instalados usando um martelo e a ferramenta de instalação manual correta ou um martelo pneumático correto. Um martelo convencional também pode ser usado.
- A instalação dos plugues das séries KBR-CA também pode ser automatizada. Sinta-se à vontade para entrar em contato com a KBR para ajudá-lo com seu dispositivo. Nossa equipe técnica terá prazer em ajudá-lo a projetar e construir um sistema de instalação semi ou totalmente automatizado.

Tabela de Instalação

Séries KBR-CA							
D1 (mm)		4	5	6	7	8	10
S (mm)	Curso	1,5	2	2,5	3	3,5	4,5
X (mm)	Recuperando dados. Aguarde alguns segundos e tente cortar ou copiar novamente.	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4



Força para Inserção



- Esses testes foram realizados em metais comuns de aço com uma resistência à tração de 145.000 psi (1000N / mm²).
- A força de inserção para materiais com menor resistência à tração será menor.
- Use a curva superior para o orifício com a folga na mínima da tolerância.
- Use a curva inferior para o orifício com a folga no máximo da tolerância.

A remoção dos plugues expansivos de vedação das séries KBR-CA requer operações simples de usinagem, utilizando ferramentas comuns. O procedimento de remoção envolve perfurar, rosca e sacar a esfera do expansor de aço e o plugue de vedação. A remoção após a usinagem pode ser realizada usando um extrator de pinos com rosca, com batente deslizante e parafuso na ponta.

Preparação do furo:

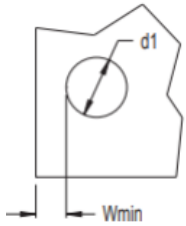
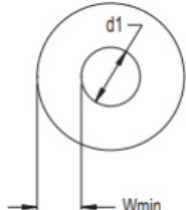
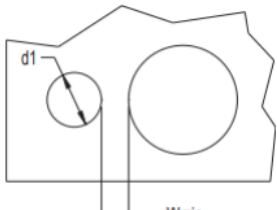
- 1- Perfure e rosqueie os furos na esfera de aço (veja a tabela abaixo);
- 2- Insira o parafuso do saca pinos na esfera de aço e retire a esfera;
- 3- Perfure e rosqueie o furo do Ø do plugue (veja a tabela abaixo);
- 4- Insira o parafuso do saca pino no plugue e puxe-o para fora do orifício;
- 5- Após a remoção, use sempre o próximo plugue de vedação KBR de diâmetro maior;

Tabela de Remoção

Brocas e Machos recomendadas para remoção do tampão de vedação KBR				
Ø Plugue (mm)	Ø Broca para a Esfera (mm)	Macho para a Esfera (mm)	Ø Broca para o Plugue (mm)	Macho para o Plugue (mm)
4	2,1	M2,5 x 0,45	2,6	M3 x 0,5
5	2,1	M2,5 x 0,45	2,6	M3 x 0,5
6	3	M3,5 x 0,6	4,5	M5 x 0,75
7	3	M3,5 x 0,6	5,5	M6 x 0,5
8	4,5	M5 x 0,75	6,5	M7 x 0,75
10	6,3	M5 x 0,75	8,0	M9 x 1,0

Espessura mínima da parede e distância mínima de uma face externa

A expansão radial do Plugue de vedação KBR faz com que o material do componente ao redor do plugue se deforme plasticamente. Uma espessura mínima adequada da parede ou distância de uma face é necessária para otimizar a resistência da vedação. A pressão hidráulica operacional, temperatura, tipo de plugue e características do material devem ser considerados ao determinar esses valores. Entre em contato com o KBR para obter informações adicionais.

Distância para uma face externa	Distância para um Ø Externo	Parede entre furos
		

Desempenho sob Pressão

As diretrizes para uma espessura mínima de parede ou distância de uma face (W_{min}) estão expressas abaixo. Estes valores mínimos produzem apenas ligeira deformação no perfil externo inferior a 20 μm . Isso não afeta o desempenho do plugue de vedação. Usar valores W_{min} inferiores aos recomendados pode causar sobrecarga do componente. Isso pode influenciar negativamente a função do plugue de vedação. Entre em contato com a KBR para informações adicionais.

W_{min} - Valores de Referência

$W_{min} = f_{min} \times D1$ (\varnothing externo do plugue)

	Material do Componente						
	SAE1045	SAE1020	GG25	GG50	2024-T4	6061-T6	356-T6
KBR Séries	Fator de multiplicação - f_{min}						
KBR-CA	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0

Os valores oferecidos devem ser usados como referência. O material escolhido para sua aplicação específica, o tratamento da superfície, o tamanho do furo e o acabamento da superfície afetam o desempenho da vedação. Entre em contato com o KBR para obter informações adicionais.

Material	KBR-CA séries					
	$\varnothing 4$ mm	$\varnothing 5$ mm	$\varnothing 6$ mm	$\varnothing 7$ mm	$\varnothing 8$ mm	$\varnothing 10$ mm
SAE1045	"5000 psi - Pressão de trabalho 20000 psi - Pressão de prova"					
SAE1020						
GG25						
GG50						
2024-T4	"4500 psi - Pressão de trabalho 14500 psi - Pressão de prova"					
6061-T6						
356-T6						