

# Guia de seleção do grampo giratório hidráulico:

## 1. Diâmetro do êmbolo:

Exemplo:

..... **25**101205190111

## 3. Seleção do modo de ação:

Exemplo:

..... **25101205190111**

1 = atuação dupla

2 = atuação única com retorno de mola

## 2. Curso:

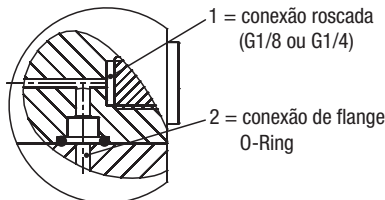
Exemplo:

..... **25101205190111**

## 4. Seleção do tipo de conexão do fornecimento de óleo:

Exemplo:

..... **25101205190111**



3 = Fornecimento de óleo com pressão através de canais perfurados

4 = Combinação conexão rosca/conexão de flange O-Ring

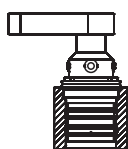
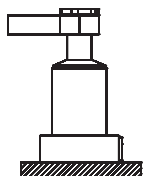
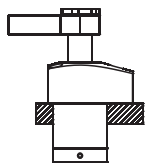
Ter em atenção:

O contorno de construção dos respectivos grampos giratórios.

## 5. Seleção do tipo de construção das carcaças:

Exemplo:

..... **25101205190111**



04 = flange em cima

05 = flange em baixo

06 = rosca de aparafusamento com canais perfurados

## 6. Seleção do tipo e vedação:

Exemplo:

..... **25101205190111**

1 = vedação em NBR

## 7. Seleção do ângulo de oscilação:

Exemplo:

..... **25101205190111**

90 = 90 graus

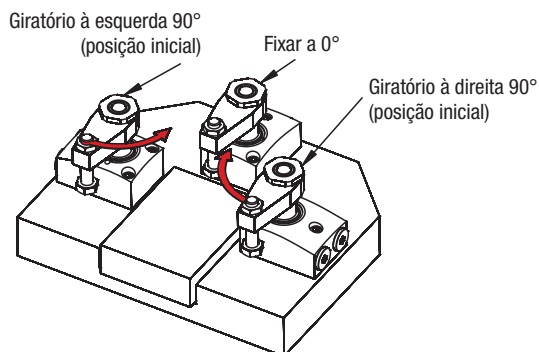
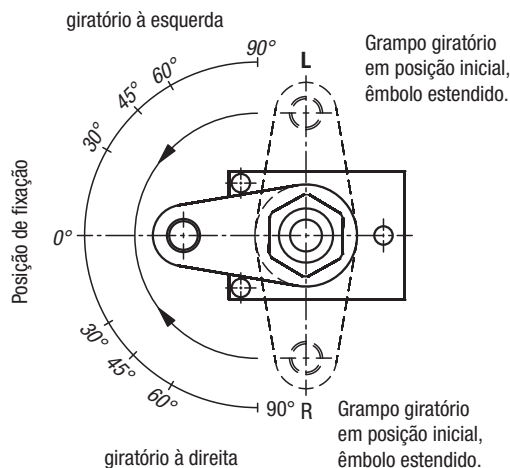
## 8. Seleção da direção de oscilação:

Exemplo:

..... **25101205190111**

1 = giratório à direita

2 = giratório à esquerda



# Guia de seleção do grampo giratório hidráulico:

## 9. Seleção da proteção contra sobrecarga:

Exemplo:

..... 25101205190111

1 = proteção contra sobrecarga

## 10. Seleção do raspador de metal:

Exemplo:

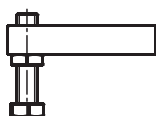
..... 25101205190111

1 = raspador de metal

## 11. Seleção do braço de fixação para grampo giratório:

- Os grampos giratórios são fornecidos com um cone de fixação com porca de fixação.
- O braço de fixação para grampo giratório deve ser encomendado separadamente.

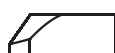
Forma A



Forma B



Forma C



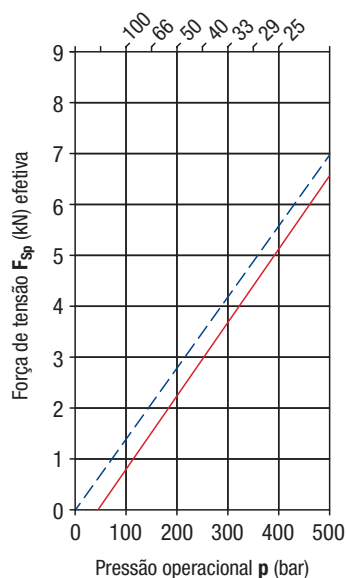
Forma D



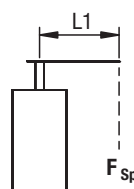
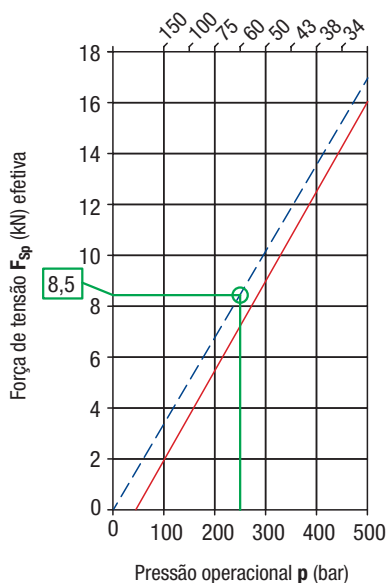
### Esquema de força de tensão

Ter em atenção o comprimento do braço de fixação L1.

Êmbolo-Ø 25 mm



Êmbolo-Ø 40 mm



- - - - atuação dupla
- - - - atuação única

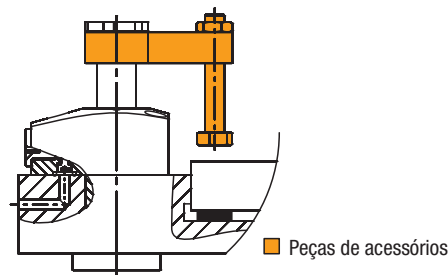
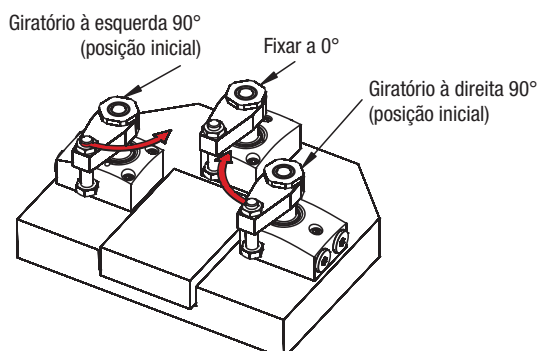
### Exemplo:

- cilindro de atuação dupla, Ø do êmbolo 40 mm
- pressão operacional atual  $p = 250$  bar
- braço de fixação, forma A, comprimento  $L1 = 60$  mm
- força de fixação resultante  $F_{Sp} \sim 8,5$  kN

A força de retorno da mola contrária nos grampos giratórios de atuação única reduz ligeiramente a força de fixação. Para atingir a mesma força de fixação dos grampos giratórios de atuação dupla, a pressão operacional deve ser ligeiramente aumentada.

## Montagem e exemplos de aplicação:

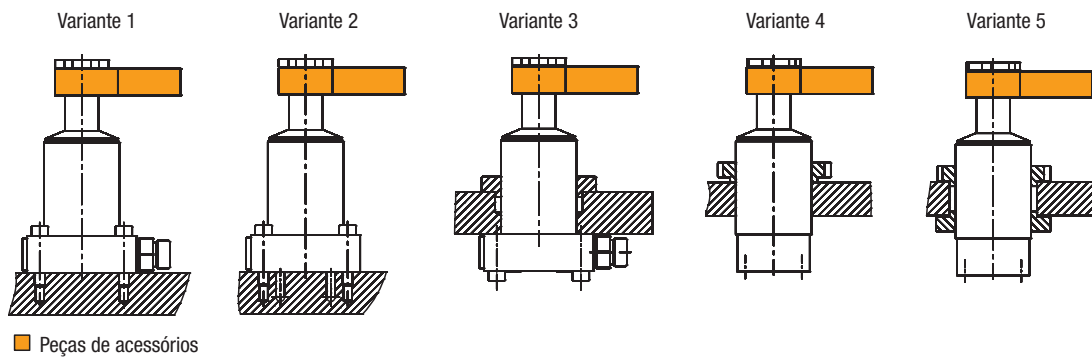
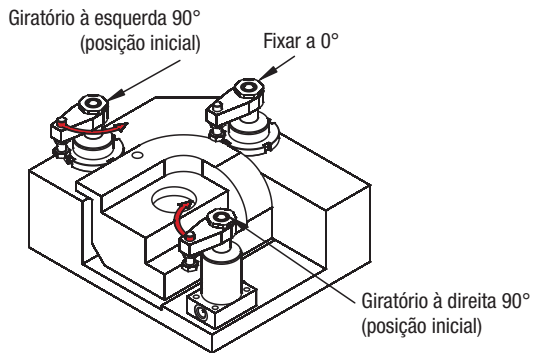
### Forma A:



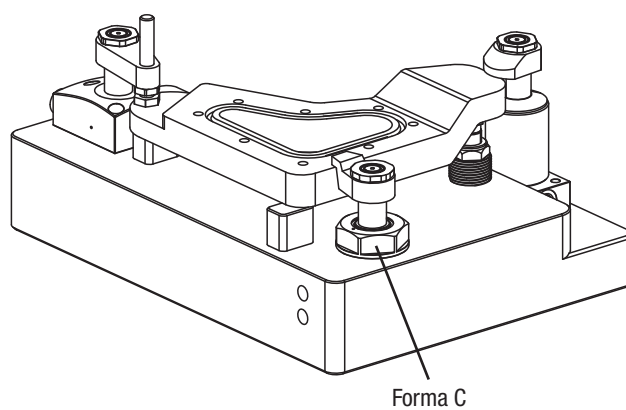
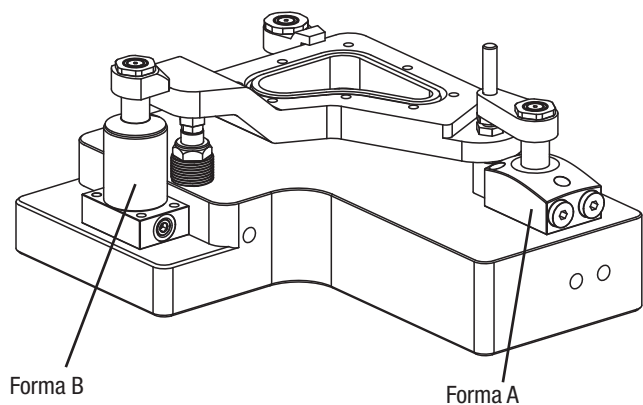
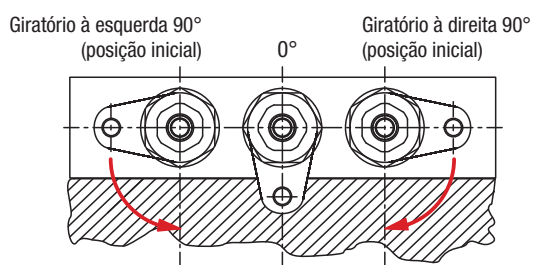
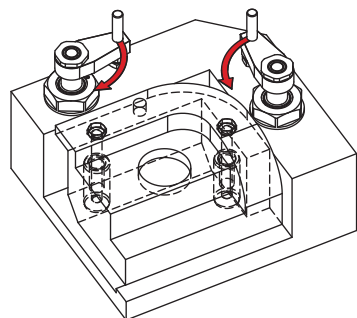
Dependendo da aplicação, é possível usar a conexão de rosca ou a conexão de flange O-Ring.

**Montagem e exemplos de aplicação:**

**Forma B:**



**Forma C:**



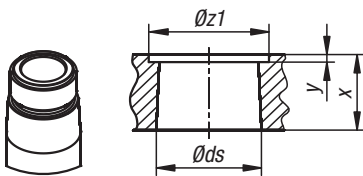
### Montagem/Desmontagem dos braços de fixação:

Durante a montagem ou desmontagem dos braços de fixação, certifique-se de que nenhum torque seja transmitido à haste do êmbolo do grampo giratório. Isto pode ser evitado exercendo força contra o braço de fixação enquanto aperta ou solta o parafuso de fixação.

1. Caso se trate de um grampo giratório, no qual é instalado uma proteção contra sobrecarga, esta deve ser verificada primeiro, girando o êmbolo até que a proteção contra sobrecarga esteja encaixada. Um grampo giratório dispõe de três pontos de encaixe com uma distância de 120°.
2. A montagem dos braços de fixação normalmente é executada sem pressão. Após o braço de fixação estar posicionado na haste do êmbolo, o parafuso ou a porca podem ser apertados. Se for necessário um estado de fixação exato do braço de fixação, o êmbolo do grampo giratório deve ser recolhido com pressão. O braço de fixação pode então ser montado na posição desejada.
3. Após a fixação do braço de fixação, o processo de fixação do grampo giratório deve ser verificado várias vezes para garantir o ponto de fixação e a força de aperto.
4. Após a substituição de um braço de fixação, o torque do parafuso de fixação deve ser verificado novamente após alguns ciclos de aperto e, se necessário, o parafuso de fixação deve ser apertado.

### Dimensões de conexão para a fabricação própria de braços de fixação:

Cone de fixação



Êmbolo $\varnothing$	(mm)	25	40
$\varnothing ds$	(mm)	20	32
$\varnothing z1$	(mm)	24	34
x	(mm)	16	23
y	(mm)	4	5
Relação dos cones		1:10	1:10

Atenção: observar os cantos e bordas de interferência da carcaça.