

## contra-recuo de atuação bidirecional para montagem com peças de ligação com rolos



### Aplicação como

- ▶ Contra recuo de atuação bidirecional

### Características

Bloqueios Irreversíveis IR são rodas livres de atuação bidirecional tipo rolo com suporte de rolamento. Eles são entregues prontos para instalação.

Torques nominais de até 100 Nm.

Furos de até 35 mm.

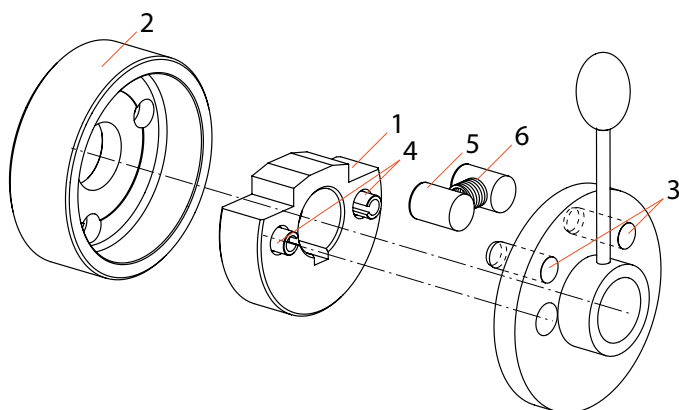
Enquanto uma Roda Livre normal transmite torques do lado acionador ou do lado acionado em apenas uma direção de rotação, com o Bloqueio Irreversível IR é possível que a peça motriz acione o eixo em ambas as direções de rotação. Há, porém, uma ação de bloqueio contra qualquer torque reverso oriundo da peça acionada, independentemente da direção de rotação no qual ele seja exercido.

### Montagem

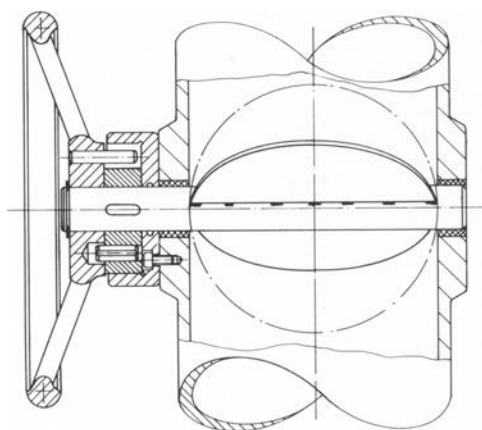
O corpo central (1) é travado positivamente no eixo (peça acionada) através de uma chave. O gabinete (2) é aparafusado na posição, e.g. na armação de uma máquina em uma posição fixa. A peça motriz fornecida pelo cliente (alavanca, roda manual, etc.),

que porta os pinos de atuação (3), é montada no eixo e possui dois furos para reter os pinos de acionamento (4). Assim, se é aplicada força na peça motriz, dependendo da direção na qual ela é aplicada, um ou outro dos pinos de atuação pressiona um dos

dois rolos de bloqueio (5) para fora do engrenamento em oposição à força exercida pela mola de encaixe (6). Desse modo, a peça acionada conectada ao corpo central pode ser girada sem nenhuma dificuldade. Quando isso é feito, o rolo que ainda está engatado opera como em um mecanismo de roda livre girando na direção de giro livre. Devido à disposição simétrica do Bloqueio Irreversível, o processo descrito acima também pode ocorrer do mesmo modo na direção de rotação oposta. Se, porém, forças oriundas da máquina tentarem girar o corpo central através do eixo, o corpo central será travado no gabinete fixo pelos rolos de bloqueio. Cada rolo realiza essa função para uma direção de rotação. Assim, o Bloqueio Irreversível impede que ocorram mudanças e deslocamentos imprevistos. Os bloqueios irreversíveis não são indicados para uso onde o lado acionado tende a correr à frente do lado acionador durante a operação (e.g. para a operação de freios durante movimentos descendentes em elevadores e guindastes).



100-2



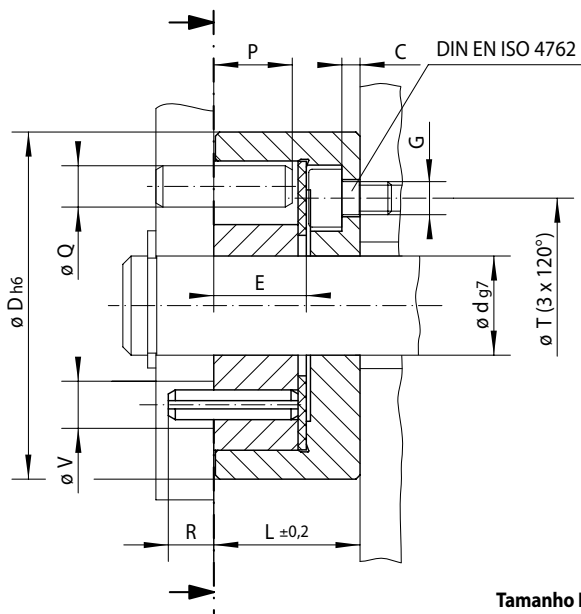
100-3

### Exemplo de aplicação

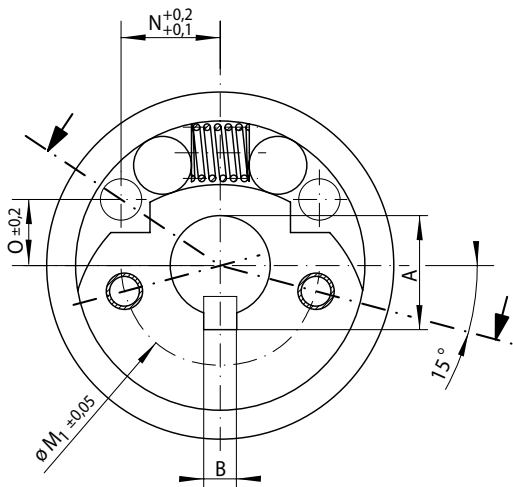
A válvula, que no exemplo mostrado é uma válvula de controle ou de corte, é ajustada na direção de abertura ou fechamento através de uma roda manual.

O Bloqueio Irreversível impede qualquer mudança descontrolada na posição da válvula devido à pressão exercida pelo meio que flui na tubulação. O uso de Bloqueios Irreversíveis não se restringe às válvulas de operação manual, e eles também podem ser usados com ajustadores motorizados. Nesse caso, há a vantagem particular que o motor de torque precisa ser projetado para suprir apenas o torque de ajuste, que costuma ser baixo, pois todos os torques contínuos e reversos repentinos são absorvidos pelo Bloqueio Irreversível.

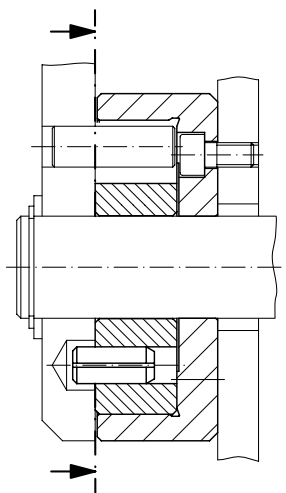
contra-recuo de atuação bidirecional para montagem com peças de ligação com rolos



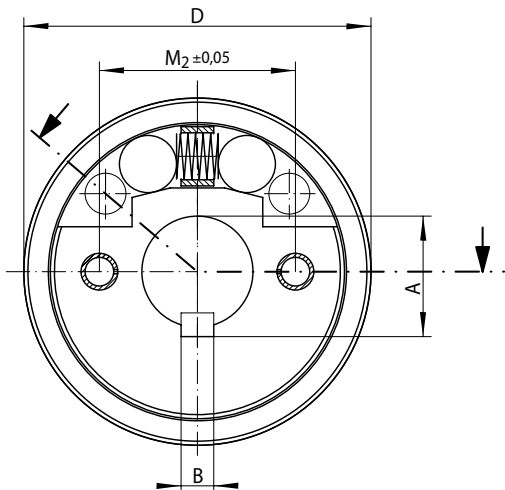
Tamanho IR 12 e IR 16



101-1



Tamanho IR 25 e IR 35



101-2

Contra-recuo	Tipo padrão Para uso universal		Dimensões																		
Tamanho da Roda Livre	Tipo	Torque nominal  M <sub>N</sub> Nm	Furo d  mm	A*  mm	B*  mm	C  mm	D  mm	E  mm	G**  	L  mm	M <sub>1</sub>  mm	M <sub>2</sub>  mm	N  mm	O  mm	P  mm	Q  mm	R  mm	T**  mm	V  mm	Z**  	Peso  kg
IR 12	R	8	12	13,8	4	2,2	42	11,2	M4	17,7	24		12,0	8,0	9,5	5	5,5	26	5,7	3	0,15
IR 16	R	15	16	18,3	5	3,0	48	12,2	M5	20,4	28		13,5	9,5	10,5	5	9,5	28	9,8	3	0,22
IR 25	R	48	25	28,5	8	3,2	85	20,0	M6	30,0		48	22,5	19,1	19,5	10	5,5	55	12,2	3	1,10
IR 35	R	100	35	38,5	10	4,5	120	32,0	M8	45,0		70	27,0	32,2	31,5	12	8,5	80	14,2	3	3,30

O torque máximo de transmissão é 2 vezes o torque nominal especificado.  
\* Rasgo de chaveta de acordo com DIN 6885, página 1 • Tolerância da largura do rasgo de chaveta JS10.  
\*\* Z = Número de furos roscados G na órbita de passo T.

Exemplo para envio de pedido

Bloqueio Irreversível IR 16 R, tipo padrão com furo de 16 mm:

- IR 16 R, d = 16 mm