

# CILINDRO ISO 15552 COM BLOQUEADOR DE HASTE

**METAL  
WORK**  
P N E U M A T I C

Os cilindros são projetados com uma unidade que trava mecanicamente a haste no fim de curso. Quando avançado, a haste pode ser bloqueada no cabeçote dianteiro; quando recuado, ela é bloqueada no cabeçote traseiro ou em ambas as posições. Com o cilindro alimentado pneumaticamente, a o bloqueador de haste libera automaticamente, de modo que piloto adicional não é necessária.

O bloqueador de haste pode ser liberada manualmente ao inserir um parafuso na rosca.

O cilindro está em conformidade com ISO 15552, exceto pelo comprimento, que é superior à norma.

## DADOS TÉCNICOS

Pressão de operação máxima

bar



	MPa psi	Poliuretano	NBR		FKM/FPM		Temperatura baixa
Faixa de temperatura					10		
	°C				1		
Fluido					145		
Projeto		-25 a + 80	-10 a + 80		-10 a + 150		-35 a + 80
Curso padrão +	mm	Ar não lubrificado. A lubrificação, se utilizada, deve ser contínua					
Versões		Cabeçotes com parafusos Tap Tite					
Sensor magnético		para diâmetros Ø 32 a 63 cursos de 30 a 2800 para diâmetros Ø 80 a 100 cursos de 35 a 2600					
Diâmetro	mm	Dupla ação com amortecimento, haste passante com amortecimento, no Stick-Slip.					
Força de retenção estática	N	SIM					
Folga axial máxima na posição de bloqueador	mm	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Pressão mínima liberação	bar	500	500	2000	2000	5000	5000
Pressão máxima liberação	bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Forças geradas no avanço/retorno a 6 bar		≥ 2,5	≥ 2,5	≥ 2,5	≥ 2,5	≥ 2	≥ 2
Pesos		≤ 0,5					
Apenas um bloqueador, com haste avançada ou recuada, curso = 0 g		Consulte os "Dados técnicos gerais" do cilindro no início do capítulo					
Bloqueadores com haste avançada ou recuada, curso = 0	g						
Cada mm de curso, cilindro com haste	g	573	860	1367	1793	3515	5197
Cada mm de curso, cilindro de haste passante	g	713	1060	1647	2143	4215	6497
Notas		2,20	2,15	4,57	5,03	7,49	8,79
		3,09	4,73	7,04	7,44	10,16	12,33
		Para velocidades inferiores a 0,2 m/s, para impedir a oscilação, utilize a versão no stick-slip e ar não lubrificado.					
		□ Cursos máximos recomendados. Valores mais altos podem criar problemas operacionais					

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO

### VERSÃO BLOQUEADA COM HASTE AVANÇADA

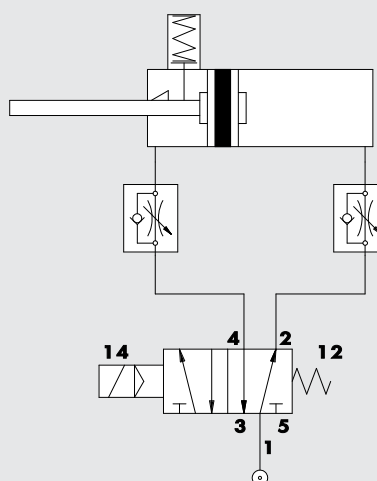
Quando a haste se estender no fim de curso, o bloqueador de haste acionado por mola entra na fenda da bucha de acoplamento.

Quando a haste se retrair, a pressão dentro da câmara dianteira supera a força da mola e faz com que o pistão de travamento de mova para fora; a haste consegue se mover livremente e se retrai.

**N.B.:** A câmara traseira deve ser pressurizada antes de ativar o retorno da haste, caso contrário a o bloqueador de haste não será desengatada. Quando a válvula de controle for comutada, quando a câmara traseira for aliviada, pressão suficiente é criada na câmara dianteira, para liberar a o bloqueador de haste antes da haste começar o retorno.

A versão com bloqueador de haste recuada funciona do mesmo modo.

**Precauções:** Não utilize válvulas solenoides de 3 posições. Utilize reguladores de fluxo MRF que tampem a saída (tipo C). Não utilize com múltiplos cilindros que se movam em sequência sincronizada. O amortecimento pneumático deve ser ajustado adequadamente; ele não deve ser fechado nem total nem parcialmente.

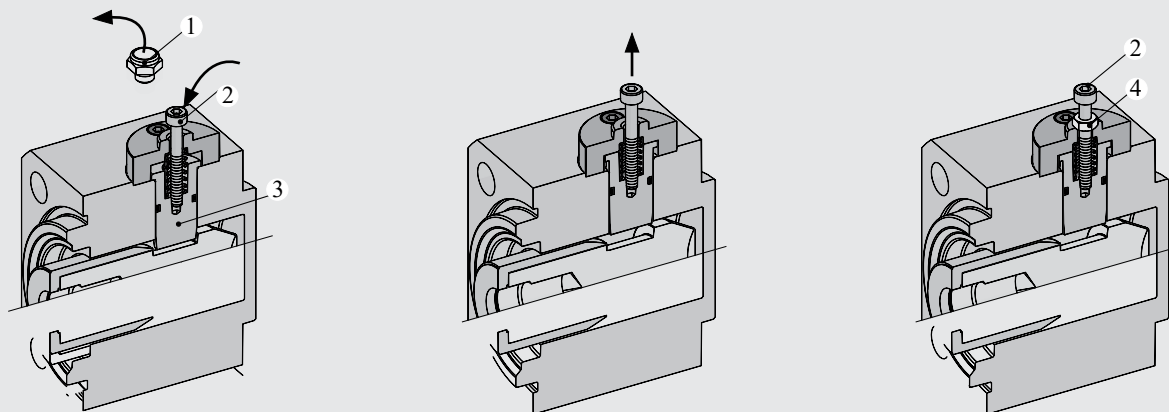


## LIBERAÇÃO MANUAL (SEM PRESSÃO)

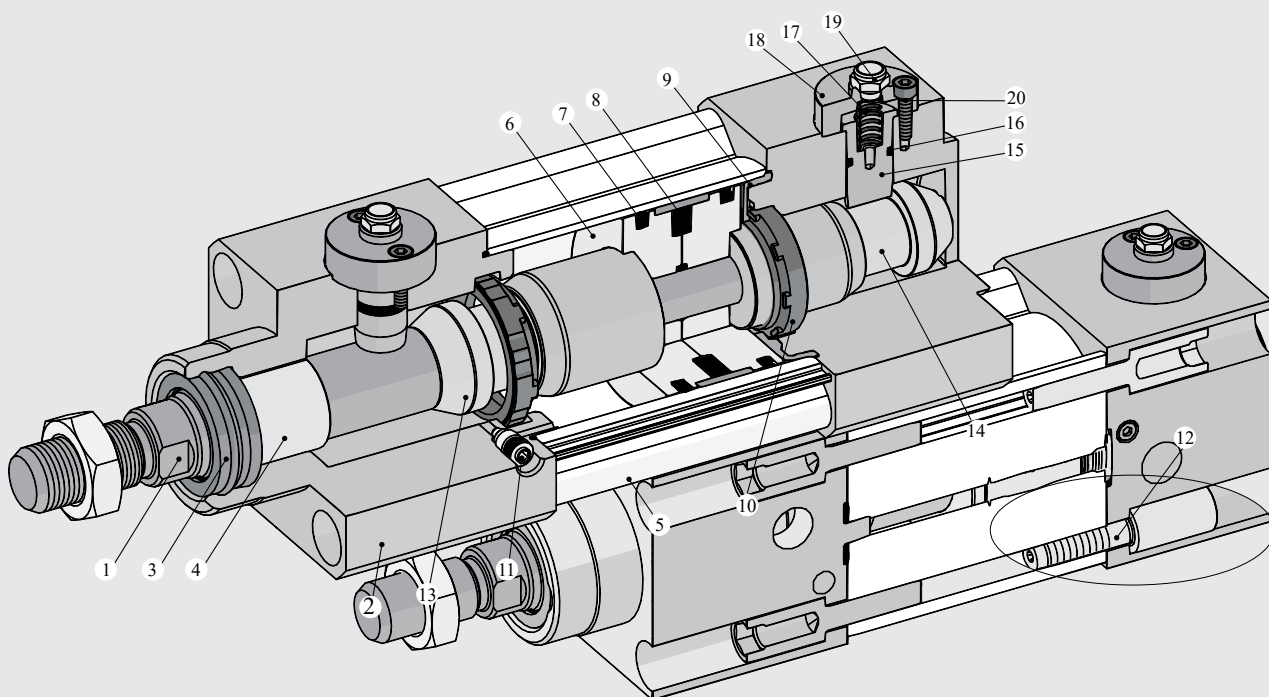
Remova o silenciador ①. Aperte um dos parafusos ② no bloqueador de haste ③.

Puxe para acima para liberar o bloqueador de haste.

É possível desengatar o bloqueador de haste permanentemente ao colocar uma porca ④ no parafuso ② e apertar até o pistão ser desengatado.



## COMPONENTES



① HASTE: Aço C45 ou inoxidável.

② CABEÇOTE: alumínio

③ VEDAÇÕES DA HASTE: poliuretano, NBR ou FKM/FPM

④ BUCHA GUIA: bucha de aço com inserto de bronze

⑤ PTFE e CAMISA: alumínio calibrado anodizado trefilado

⑥ EMBOLO: fabricado de tecnopolímero autolubrificante com bucha incorporados de amortecimento ou de alumínio

⑦ VEDAÇÕES: poliuretano, NBR ou FKM/FPM

⑧ MAGNÉTICO: plastoferrite

⑨ TAMPÃO + O-rings estáticos: NBR ou FKM/FPM

⑩ VEDAÇÕES DE AMORTECIMENTO: poliuretano, NBR ou FKM/FPM

⑪ AGULHA DE AMORTECIMENTO: OT 58 com sistema de segurança de movimento de agulha para fora quando estiver totalmente aberto

⑫ PARAFUSOS: Tap Tite para montagem

⑬ BUCHA DE ACOPLAMENTO DIANTEIRA: liga de aço endurecido

⑭ BUCHA DE ACOPLAMENTO TRASEIRA: liga de aço endurecido

⑮ BLOQUEADOR DE HASTE: liga de aço temperado e cromado

⑯ VEDAÇÕES: NBR ou FKM/FPM

⑰ MOLA: aço inoxidável

⑱ TAMPÃO: alumínio anodizado

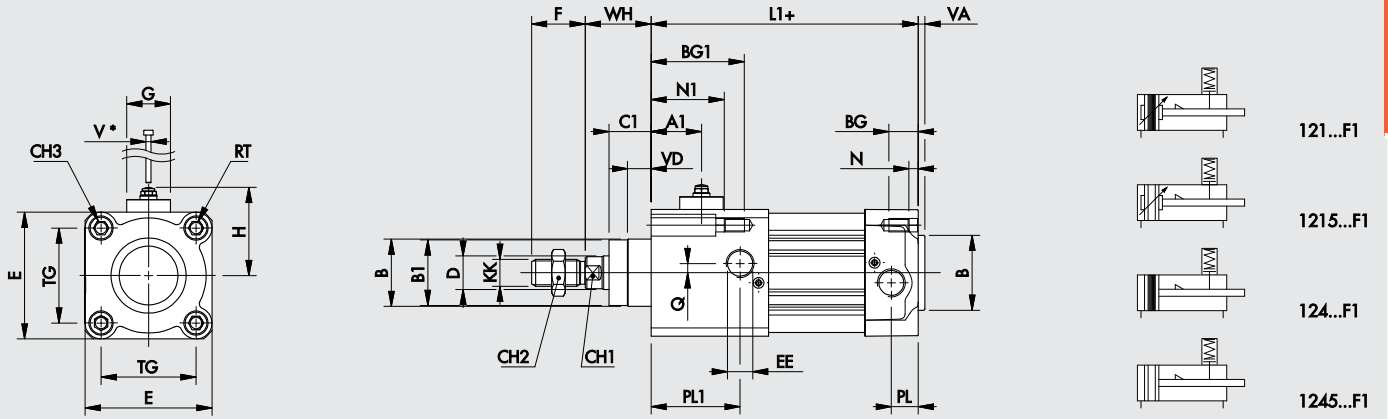
⑲ SILENCIADOR: latão niquelado com fio de aço inoxidável

⑳ PARAFUSO: aço galvanizado

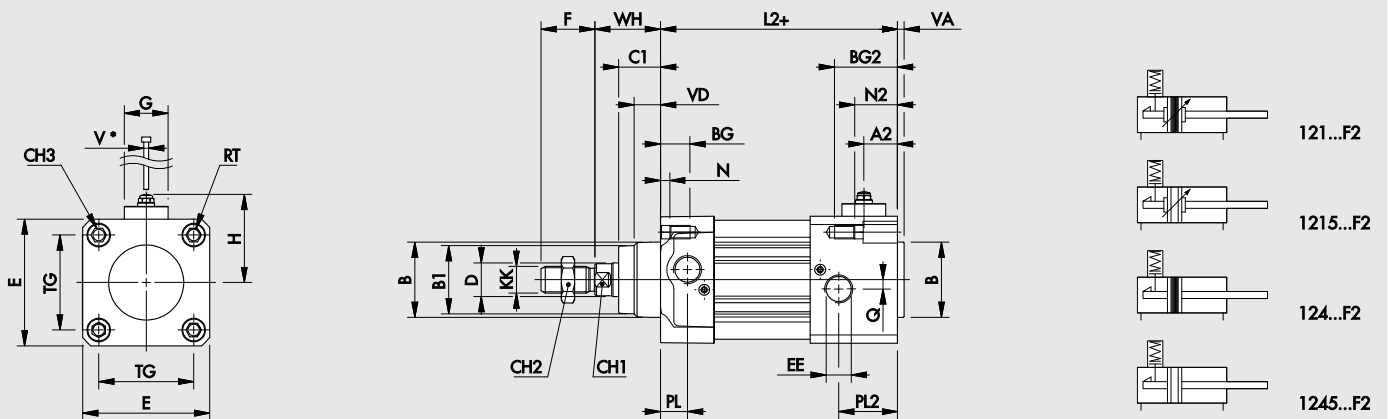
**DIMENSÕES DAS VERSÕES DE HASTE SIMPLES**

**BLOQUEADOR COM HASTE AVANÇADA**

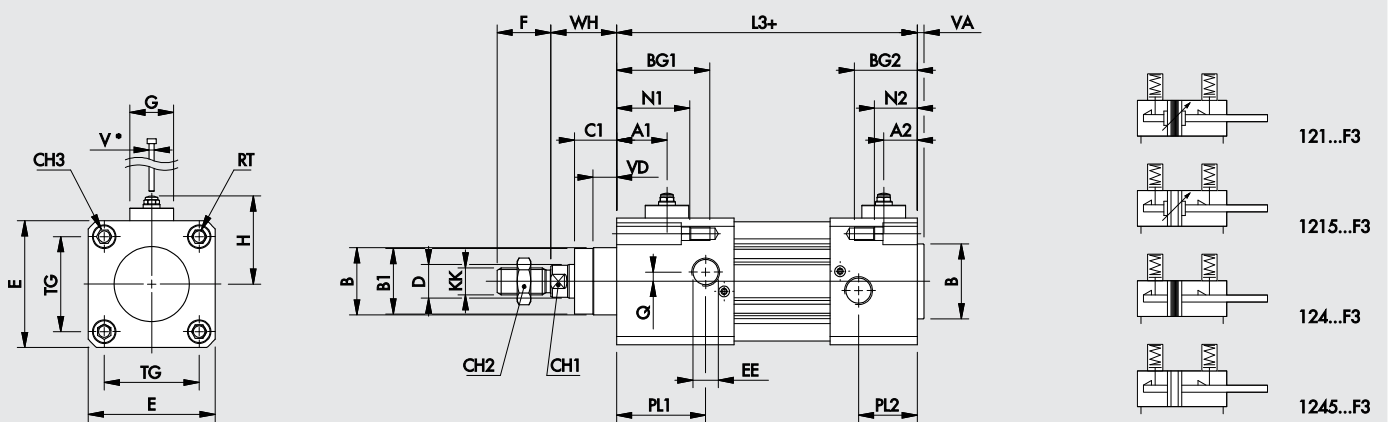
\*= ROSQUEAMENTO PARA PARAFUSO DE LIBERAÇÃO MANUAL  
 += ADICIONAR CURSO



**BLOQUEADOR COM HASTE RECUADA**



**BLOQUEADOR COM HASTE AVANÇADA E RECUADA**

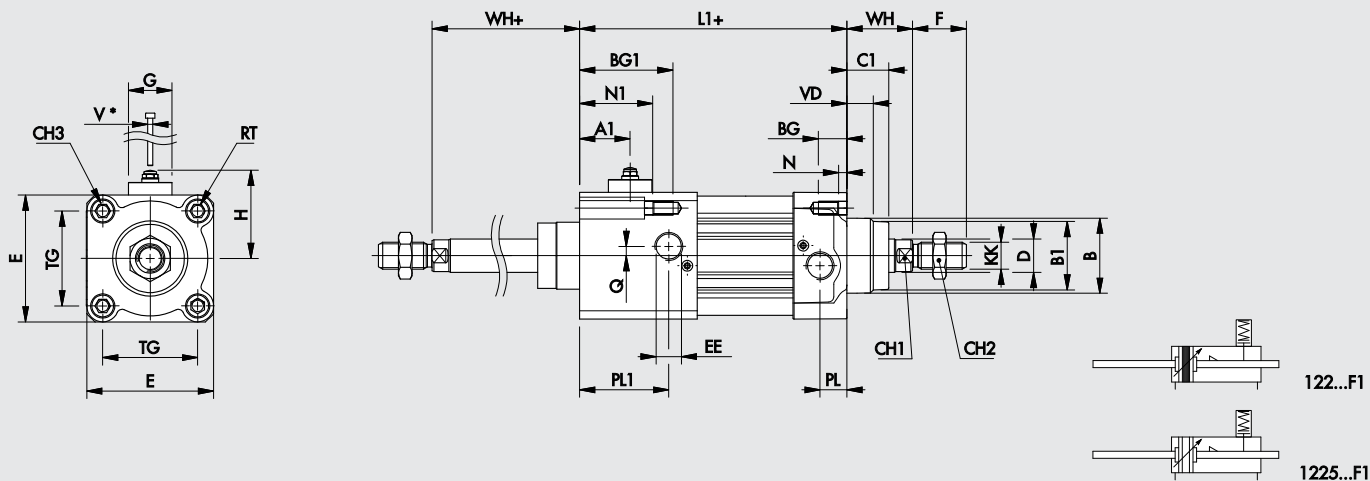


Ø	A1	B	B1	BG	BG1	C1	CH1	CH2	CH3	D	E	EE	F	G	H	KK	L1	L4	N	N1	PL	PL1	Q	RT	TG	V*	VD	WH
32	24	30	28	14.5	25.5	16	10	17	6	12	46	1/8	22	24	40	M10x1.25	105	116	4.5	15.5	10	21	4	M6	32.5	M3	6.5	26
40	28	35	33	14.5	44.5	20	13	19	6	16	54	1/4	24	24	45	M12x1.25	130	155	4.5	29.5	12	35	4	M6	38	M3	8	30
50	28	40	38	17.5	44.5	25	17	24	8	20	64.5	1/4	32	26	48	M16x1.5	133	160	5.5	32.5	14	41	6	M8	46.5	M3	13	37
63	28	45	40	17.5	43.5	25	17	24	8	20	75.5	3/8	32	26	55	M16x1.5	147	173	5.5	31.5	16	41	6	M8	56.5	M3	14	37
80	30	45	43	21.5	50.5	33	22	30	10	25	94	3/8	40	29	55	M20x1.5	157	186	5.5	34.5	18	47	7	M10	72	M3	12	46
100	33	55	49	21.5	58.5	38	22	30	10	25	111	1/2	40	29	72	M20x1.5	175	212	5.5	42.5	20	50	7	M10	89	M3	14	51

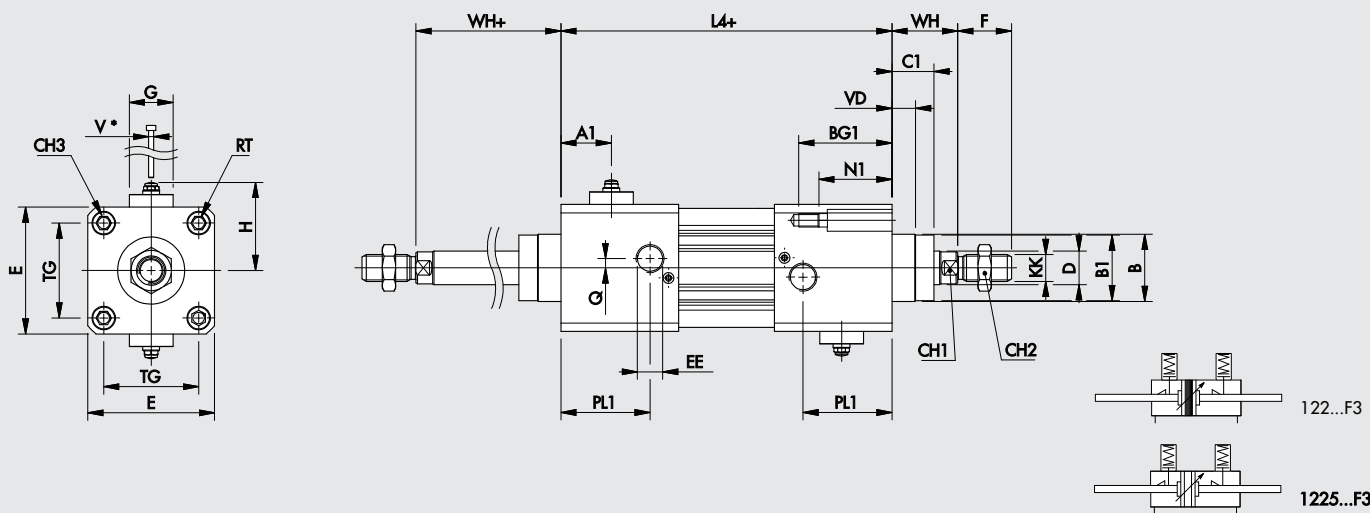
DIMENSÕES DAS VERSÕES DE HASTE PASSANTE

BLOQUEADOR EM APENAS UM LADO

\* = ROSQUEAMENTO PARA PARAFUSO DE LIBERAÇÃO MANUAL  
 + = ADICIONAR CURSO



BLOQUEADOR COM HASTE AVANÇADA E RECUADA



Ø	A1	B	B1	BG	BG1	C1	CH1	CH2	CH3	D	E	EE	F	G	H	KK	L1	L4	N	N1	PL	PL1	Q	RT	TG	V*	VD	WH
32	24	30	28	14.5	25.5	16	10	17	6	12	46	1/8	22	24	40	M10x1.25	105	116	4.5	15.5	10	21	4	M6	32.5	M3	6.5	26
40	28	35	33	14.5	44.5	20	13	19	6	16	54	1/4	24	24	45	M12x1.25	130	155	4.5	29.5	12	35	4	M6	38	M3	8	30
50	28	40	38	17.5	44.5	25	17	24	8	20	64.5	1/4	32	26	48	M16x1.5	133	160	5.5	32.5	14	41	6	M8	46.5	M3	13	37
63	28	45	40	17.5	43.5	25	17	24	8	20	75.5	3/8	32	26	55	M16x1.5	147	173	5.5	31.5	16	41	6	M8	56.5	M3	14	37
80	30	45	43	21.5	50.5	33	22	30	10	25	94	3/8	40	29	55	M20x1.5	157	186	5.5	34.5	18	47	7	M10	72	M3	12	46
100	33	55	49	21.5	58.5	38	22	30	10	25	111	1/2	40	29	72	M20x1.5	175	212	5.5	42.5	20	50	7	M10	89	M3	14	51

**LEGENDA DOS CÓDIGOS**

CIL.	1 2 1	3	3 2	0 0 5 0	C	P	F1
	TIPO		FURO	CURSO	MATERIAL	VEDAÇÕES	Bloqueador de Haste
	<b>121</b> Dupla ação com amortecimento <b>122</b> Haste passante <b>124</b> Dupla ação, sem amortecimento	<b>3</b> Série 3 <b>4</b> Série 3 No Stick-slip <b>5</b> Série 3 Não magnética	<sup>▲</sup> <b>32</b> = Ø 32 <b>40</b> = Ø 40 <b>50</b> = Ø 50 <b>63</b> = Ø 63 <b>80</b> = Ø 80 <b>A1</b> = Ø 100	Para cursos máximos fornecidos, consulte os dados técnicos	<b>A</b> Haste cromada C45, biela de alumínio: padrão para todos os cilindros com curso ≥ 1000 mm e cilindro com Ø 80 mm e superior <b>C</b> haste cromada C45, embolo em tecnopolímero: padrão para cilindros de Ø 32 a 63 mm com cursos <1000 mm <b>Z</b> Haste de aço inoxidável e embolo em alumínio <b>X</b> Haste de aço inoxidável e embolo em tecnopolímero.	<b>N</b> Vedações em NBR <b>P</b> Vedações em poliuretano <b>V</b> Vedações em FKM/FPM <b>B</b> Baixa Temperatura	<b>F1</b> <b>BATENTE DE FIM DE CURSO</b> <b>F1</b> Haste avançada <b>F2</b> Haste recuada <b>F3</b> Haste recuada e haste avançada

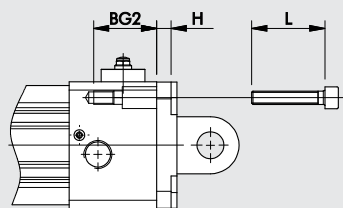
- Disponível apenas para versões com pistão de alumínio (A ou Z)
- ♦ Para velocidades inferiores a 0,2 m/s, para impedir oscilação. Utilize apenas ar não lubrificado

▲ Com relação a cilindros Ø32, os cabeçotes com bloqueador de haste não têm amortecimento pneumático

**ACESSÓRIOS**

Todos os acessórios dos cilindros ISO 15552 (página A1.45) podem ser utilizados, com exceção Unidades de Guia (GDS, GDH, GDM), uma vez deslocamento do bloqueador de haste interfere com a unidades de guia.

**NB:** Os parafusos utilizados para fixar o acessórios nos cabeçotes equipados com um bloqueador devem ser mais compridos que aqueles fornecidos juntamente com os acessórios. O comprimento do parafuso é calculado pela soma da espessura especificada no catálogo da flange de acessório e dimensão BG1, arredondando para -3 mm.



$$L = BG2 + H - (0 - 3) \text{ mm}$$

**NOTAS**