Cilindro de amortecimento hidráulico DYHR



Características

Resumo Link dyhr

- Cilindro de frenagem hidráulica utilizado para velocidades constantes e lentas de frenagem em todo o curso
- Velocidade de frenagem com ajuste fino
- Mola de pressão integrada retorna a haste para a posição de saída
- Adequado para velocidades de alimentação lentas na faixa de até 0,1 m/s

Diagramas Link dyhr

Os gráficos mostrados nesse documento também estão disponíveis online. Lá é possível exibir valores precisos.

Propriedades geométricas

[Y5]	Sextavado interno para ajuste de amortecimento

O cilindro de frenagem hidráulica pode ser ajustado pelo sextavado interno

Código de tipo

001	Série	
DYHR	Atuador de frenagem hidráulica	

002	Tamanho (rosca)	
16	16 mm	
20	20 mm	
25	25 mm	
32	32 mm	

003	Curso [mm]	
20	20	
25	25	
40	40	
50	50	
60	60	

004	Propriedades geométricas	
Y5	Sextavado interno para ajuste de amortecimento	

Especificações técnicas

Especificações técnicas gerais						
Tamanho	16		20		25	32
Curso	20 mm	40 mm	25 mm	50 mm	40 mm	60 mm
Funcionamento	avanço por mola, de simples ação					
Amortecimento	ajustável					
Tipo de fixação	Com contraporca					
Velocidade de impacto máxima	0,3 m/s					
Posição de instalação	Indiferente					
Velocidade de avanço	0,2 ... 100 mm/s					
Temperatura ambiente	0 ... 80 oC					
Classe de resistência à corrosão KBK[1)]	1 - baixa resistência à corrosão					

1) Classe de resistência à corrosão CRC 1, de acordo com a norma Festo FN 940070. Baixa tensão de corrosão. Aplicação interna seca ou proteção de transporte e armazenamento. Também se aplica a peças abaixo de coberturas, na área interna não visível ou peças que são cobertas na aplicação (por exemplo, pinos de acionamento).

Tempo de reposição						
Tamanho	16		20		25	32
Curso	20 mm	40 mm	25 mm	50 mm	40 mm	60 mm
Tempo de retorno a temperatura ambiente[1)]	0,4 s	0,8 s	0,5 s	1 s	0,8 s	1,2 s

1) Em temperaturas mais altas na faixa de 80 °C, a massa máxima e a energia de amortecimento devem ser reduzidas em aproximadamente 50%. A -10 °C, o tempo de reinicialização pode ser de até 1 segundo.

Forças				
Tamanho	16	20	25	32
Força de avanço mínima[1)]	160 N	250 N	400 N	640 N
Força de avanço máxima[2)]	1.600 N	2.500 N	4.000 N	6.400 N
Força de retorno[3)]	5,4 N	9 N	12,5 N	18 N

1) Força mínima necessária para uma velocidade de frenagem constante e repetibilidade.
2) Corresponde à força máxima na posição final.
3) Com haste estendida.

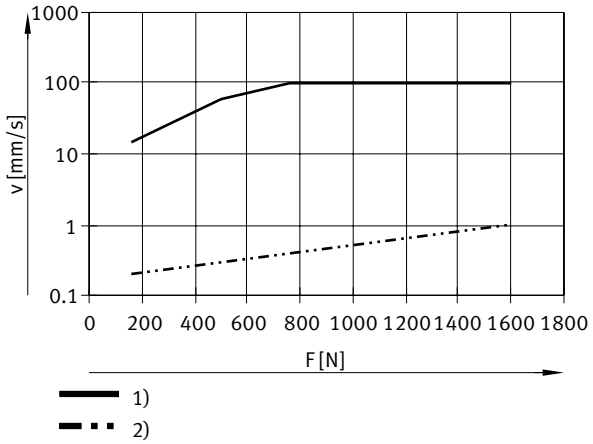
Energias						
Tamanho	16		20		25	32
Curso	20 mm	40 mm	25 mm	50 mm	40 mm	60 mm
Absorção máx. de energia por curso	32 J	64 J	62,5 J	125 J	160 J	384 J
Absorção máx. de energia por hora	65.000 J	100.000 J	90.000 J	140.000 J	150.000 J	220.000 J
Energia residual máx.	0,16 J		0,32 J		0,8 J	2 J

Pesos						
Tamanho	16		20		25	32
Curso	20	40	25	50	40	60
Peso do produto	190 g	255 g	360 g	440 g	720 g	1.380 g

Materiais				
Tamanho	16	20	25	32
Material da haste	Temperado, Aço de alta liga			
Material corpo	Aço, Galvanizado			
Material vedações	Borracha de nitrilo			
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS			
Conformidade LABS	VDMA24364-B2-L			

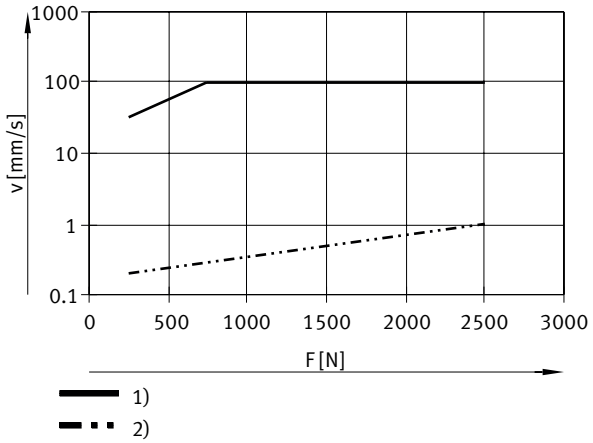
Especificações técnicas

Velocidade de travagem „v“ em função da força motriz „F“ e do ajuste do regulador de fluxo - DYHR-16



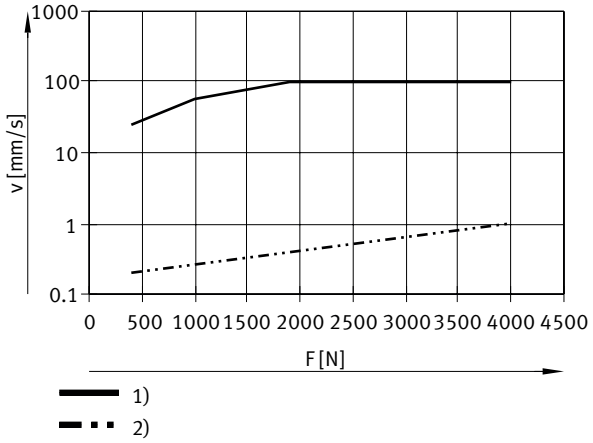
1) = Regulador de fluxo aberto
2) = Regulador de fluxo fechado

Velocidade de travagem „v“ em função da força motriz „F“ e do ajuste do regulador de fluxo - DYHR-20



1) = Regulador de fluxo aberto
2) = Regulador de fluxo fechado

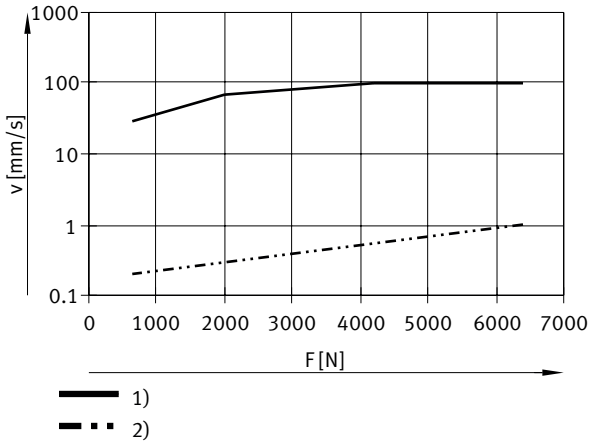
Velocidade de travagem „v“ em função da força motriz „F“ e do ajuste do regulador de fluxo - DYHR-25



1) = Regulador de fluxo aberto
2) = Regulador de fluxo fechado

Especificações técnicas

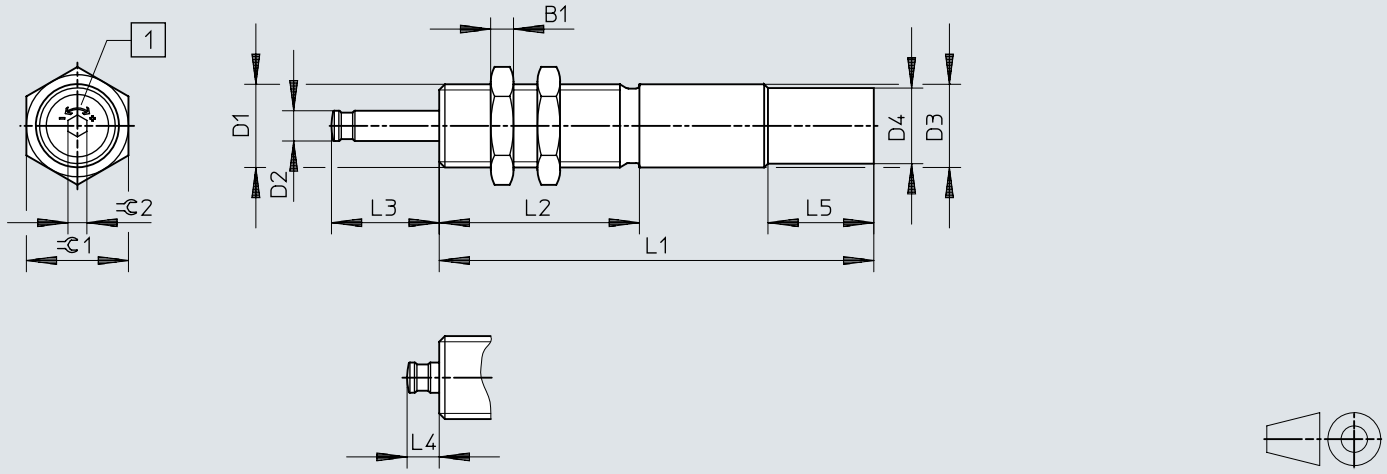
Velocidade de travagem „v“ em função da força motriz „F“ e do ajuste do regulador de fluxo - DYHR-32



1) = Regulador de fluxo aberto
2) = Regulador de fluxo fechado

Dimensões

Dimensões – DYHR Download de dados CAD www.festo.com



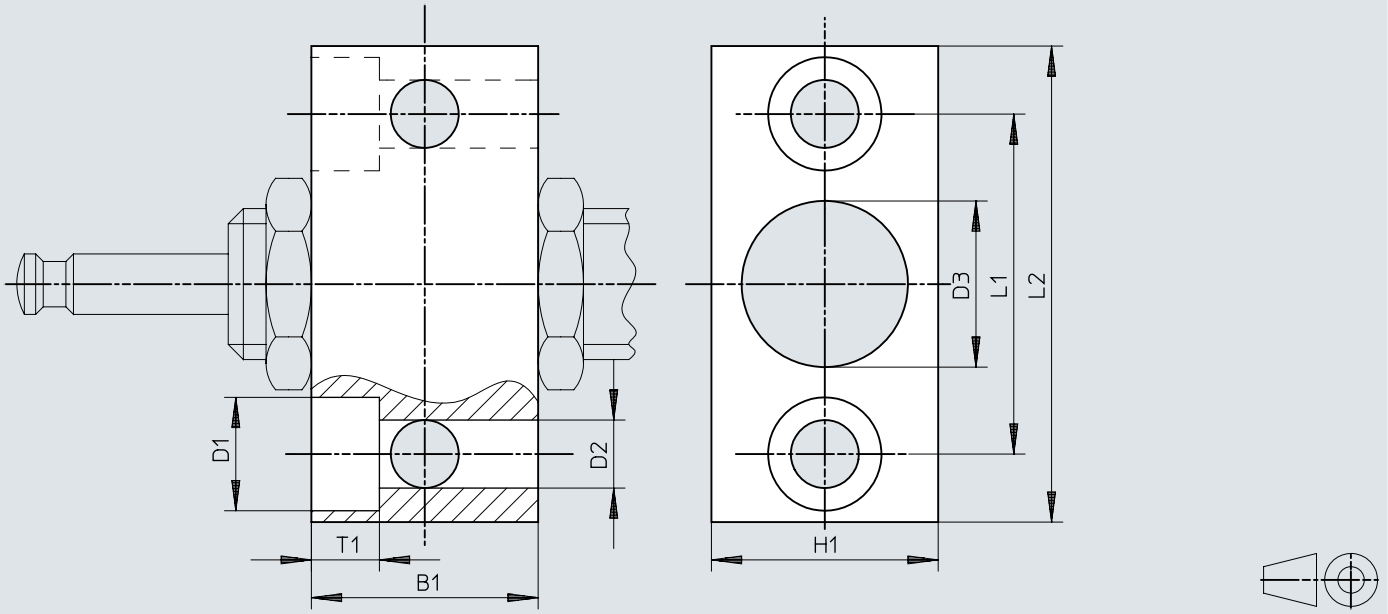
[1] Regulação de velocidade

	L1[1)]	B1	D1	D2 ø	D3 ø +0,15/–0,1	D4 ø +0,15	L1	L2 ±0,1	L3	L4	L5 ±0,2	⊂1	⊂2
DYHR-16-20-Y5	20	6	M20x1,25	8	20	–	115±0,1	53	28,5+0,4/–0,3	8,5+0,45/–0,4	–	24	5
DYHR-16-40-Y5	40						150±0,1		48,5+0,4/–0,3				
DYHR-20-25-Y5	25	8	M24x1,25	10	24	–	138±0,1	60	35,6+0,4/–0,3	10,6+0,45/–0,4	–	30	5
DYHR-20-50-Y5	50						181±0,1		60,6+0,4/–0,3				
DYHR-25-40-Y5	40	10	M30x1,5	12	30	28,8	178±0,1	80	52,8+0,4/–0,3	12,8+0,45/–0,4	28	36	6
DYHR-32-60-Y5	60	12	M37x1,5	15	37	34,8	230±0,15	108	76+0,5/–0,4	16+0,5/–0,4	28	46	6

1) Curso

Dimensões

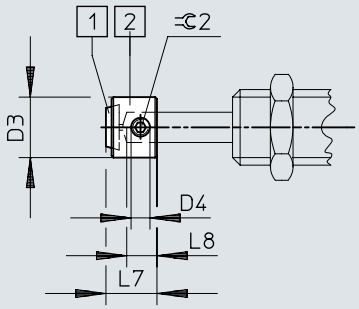
Dimensões – Abraçadeira YSRF Download de dados CAD www.festo.com



	B1	B2	D1	D2	D3	H1	L1	L2
YSRF-16	30	9	15	9	20,2	30	45	63
YSRF-20	36	11	18	11	24,2	36	56	78
YSRF-25	45	13	20	13,5	30,2	45	63	86
YSRF-32	55	15	24	15,5	37,2	55	80	108

Dimensões

Dimensões – Tampão YSRP Download de dados CAD www.festo.com



[1] Placa de poliuretano
[2] Tampão

	D3	D4	L7	L8	⫧ 2
YSRP-16	16	M5	13,5	8	2,5
YSRP-20	20	M6	17	10	3
YSRP-25	25	M8	20,5	12	4
YSRP-32	32	M8	26	15	4

Informações para pedido

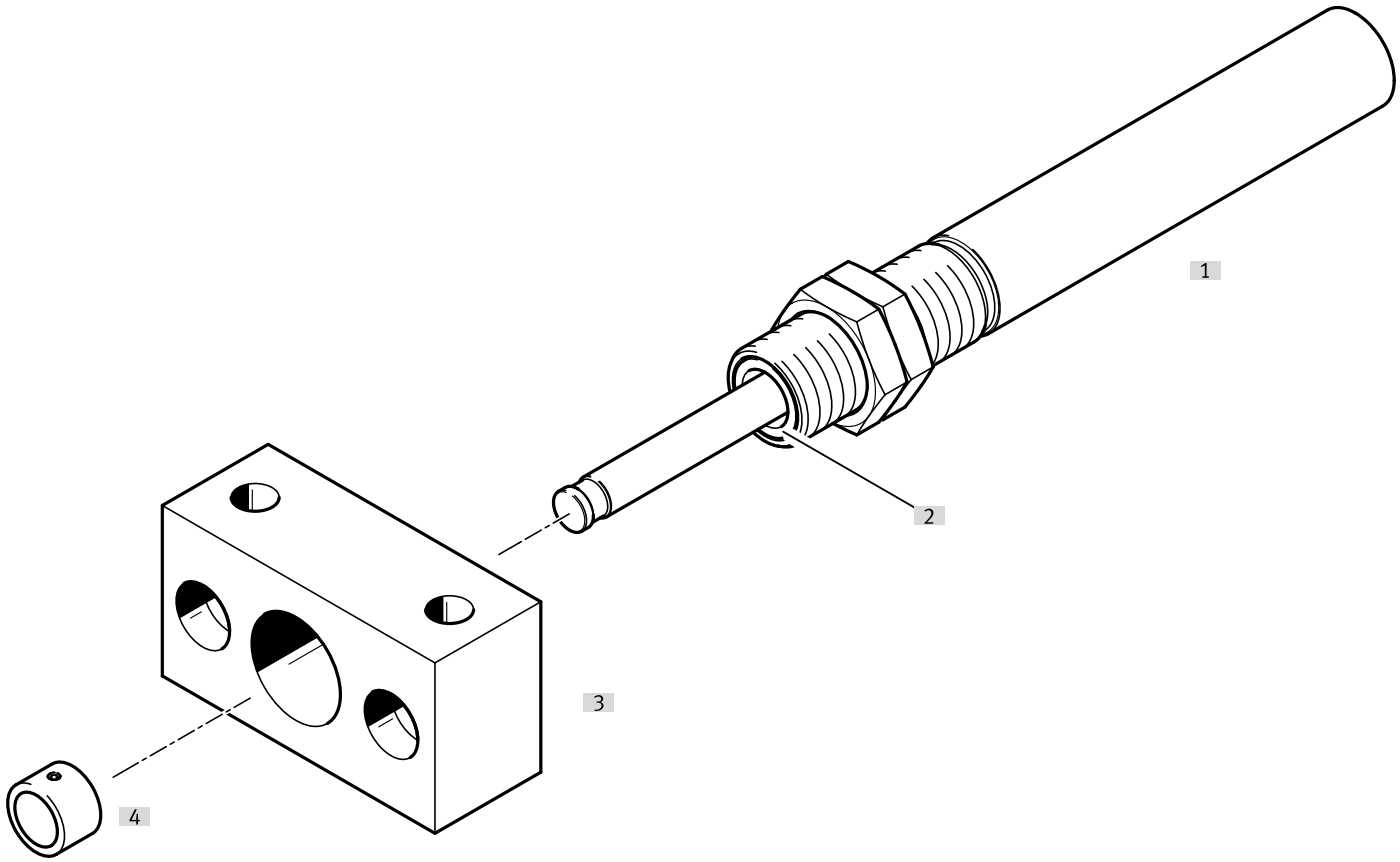
Informações para pedido



Tamanho	Curso	Amortecimento	Nº de referência	Tipo
16	20 mm	ajustável	**1155690**	**DYHR-16-20-Y5**
	40 mm		**1155691**	**DYHR-16-40-Y5**
20	25 mm		**1155692**	**DYHR-20-25-Y5**
	50 mm		**1155693**	**DYHR-20-50-Y5**
25	40 mm		**1155694**	**DYHR-25-40-Y5**
32	60 mm		**1155696**	**DYHR-32-60-Y5**

Visão geral de periféricos

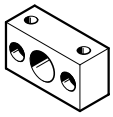
Quadro geral de periféricos DYHR



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Cilindro de travão hidráulico DYHR	Atuador de amortecimento hidráulico com mola de retorno para velocidades de alimentação lentas	dyhr
[2]	Anel raspador/haste endurecida	O anel raspador e a haste endurecida aumentam significativamente a vida útil. - Anel raspador: evita a penetração da sujidade - Haste endurecida: proporciona proteção arranhões	dyhr
[3]	Abraçadeira YSRF	Opção de fixação para o cilindro de travão hidráulico	12
[4]	Tampão YSRP	Para proteger a haste	12

Acessórios

Flange de fixação YSRF/YSRF-C



Tamanho	Material corpo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
16	Aço, Galvanizado	300 g	**11683**	**YSRF-16**
20		535 g	**11684**	**YSRF-20**
25		895 g	**11685**	**YSRF-25**
32		1.730 g	**11686**	**YSRF-32**

Buffer YSRP



Tamanho	Material corpo	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
16	Aço, Galvanizado	15 g	**11134**	**YSRP-16**
20		27 g	**11135**	**YSRP-20**
25		52 g	**11136**	**YSRP-25**
32		110 g	**11137**	**YSRP-32**

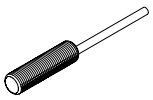
Monitorização com sensor de distância SOIA

Para a monitorização da aplicação e do estado dos elementos de amortecimento. Permite a manutenção preditiva e aumenta a fiabilidade e a precisão.

Os seguintes parâmetros podem ser monitorizados:
- Velocidade de impacto
- Posição final
- Consumo de energia
- Energia residual
- Reserva de amortecimento

Sensor de distância SOIA, indutivo

Link soia



Tipo de montagem	Faixa de medição do percurso	Saída de comutação	Conexão elétrica	Nº de referência	Tipo
nivelado	0 ... 2 mm	PNP/NPN comutável, Push-Pull	Extremidade aberta	**8161194**	**SOIA-M8PB-PNLK-LE**
	0 ... 4 mm			**8161198**	**SOIA-M12PB-PNLK-LE**
não nivelado				**8161196**	**SOIA-M8PNB-PNLK-LE**
	0 ... 7 mm			**8161200**	**SOIA-M12PNB-PNLK-LE**