



3D

DOWNLOAD DAS PEÇAS
 EM 3D DISPONÍVEL EM
 ACEL-SC.COM.BR


ACEL
 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

CILINDROS HIDRÁULICOS
COMPACTOS

ATENÇÃO



Seleção imprópria, falha ou uso impróprio dos produtos descritos neste catálogo podem causar morte, danos pessoais e/ou danos materiais.

As informações contidas neste catálogo fornecem opções de produtos para aplicações feitas por usuários que tenham habilidade técnica. É importante que seja analisado o aspecto de sua aplicação, incluindo consequências por qualquer falha.

Devido à variedade de condições de operações, e aplicações para estes produtos, o usuário através de sua própria análise e teste, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos, para assegurar que o desempenho, a segurança da aplicação e os cuidados especiais requeridos sejam atingidos.

Os produtos aqui descritos com suas características, especificações e desempenho estão sujeitos à alterações pela Acel Equipamentos Pneumáticos e Hidráulicos LTDA., a qualquer hora, sem prévia notificação.

GARANTIA

O prazo de garantia contra defeitos de fabricação é de doze meses a partir da data de fabricação. A Acel somente se responsabilizará por problemas ou defeitos eventualmente existentes no produto, quando for comunicada, reservando-se o direito de não ressarcir custos com reparo, substituição de peças e equipamentos, mão de obra, lucros cessantes e outros.

O reparo ou substituição das peças ou equipamentos, durante o período de garantia, não prorrogará o prazo de garantia original exceto no caso do acionamento ocorrer nos últimos 30 dias, prorrogando o prazo legal. Caso constatado que o problema apresentado no equipamento fornecido não é de responsabilidade da Acel, o cliente fica desde já obrigado a ressarcir todas as despesas ocorridas, respeitando os valores do mercado.

Esta garantia está vinculada a correta utilização e operação adequada do equipamento conforme especificações técnicas de utilização. Ficam excluídas desta garantia problemas ocasionados por falhas de operação, falta de manutenção preventiva, bem como problemas mecânicos ou elétricos provenientes ou decorrentes de fatores externos. A garantia não abrange desgaste normal dos produtos, manutenção ou armazenagem inadequada e instalações de má qualidade. A manutenção ou alteração das características do cilindro devem ser realizadas por assistências técnicas autorizadas pela Acel, a alteração ou violação do cilindro por pessoal não autorizado pela Acel, invalidará este termo de garantia.

EMPRESA

Acel Equipamentos Pneumáticos e Hidráulicos LTDA.

CNPJ - 82991308000100

Rua Conselheiro Pedreira, 1190 ■ Pirabeiraba ■ Joinville - Santa Catarina - Brasil

CEP: 89239-200

Tel.: (47) 3461-4788 | www.acel-sc.com.br

Tabela de Forças, Tabela de Unidades e Conversões

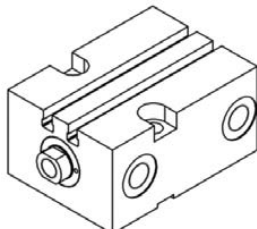
PÁG. 6, 7, 8

Sensor

PÁG. 9

AC-M1

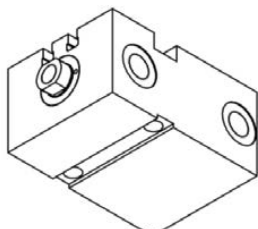
PÁG. 10



Fixação superior por dois e chaveta.

Alimentação: BSP

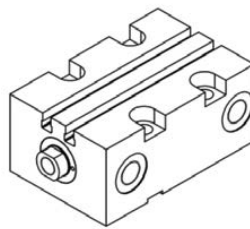
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M1

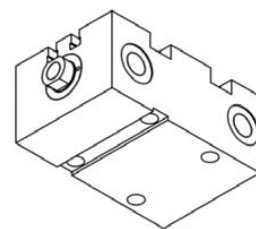
PÁG. 10



Fixação superior por quatro parafusos e chaveta.

Alimentação: BSP

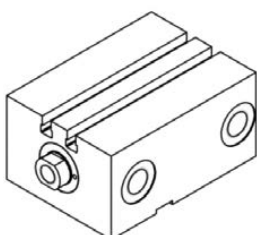
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M2

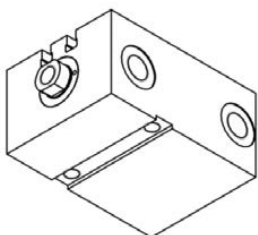
PÁG. 12



Fixação inferior por duas rosas e chaveta.

Alimentação: BSP

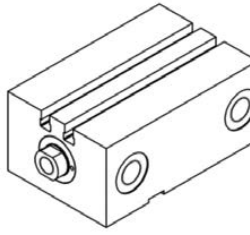
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M2

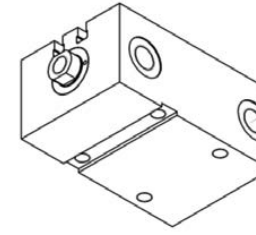
PÁG. 12



Fixação inferior por quatro rosas e chaveta.

Alimentação: BSP

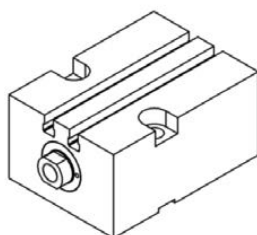
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M3

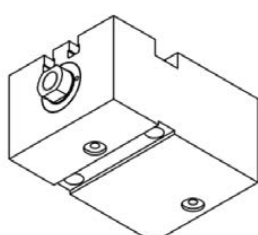
PÁG. 14



Fixação superior por dois parafusos e chaveta.

Alimentação: Manifold

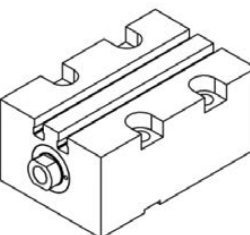
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M3

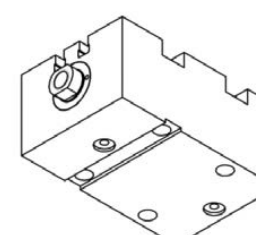
PÁG. 14



Fixação superior por quatro parafusos e chaveta.

Alimentação: Manifold

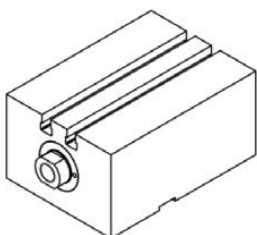
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M12

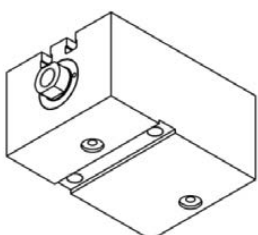
PÁG. 16



Fixação inferior por duas rosas e chaveta.

Alimentação: Manifold

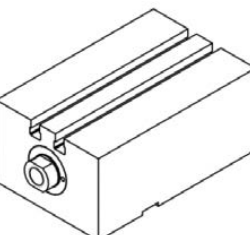
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M12

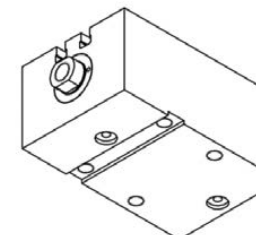
PÁG. 16



Fixação inferior por quatro rosas e chaveta.

Alimentação: Manifold

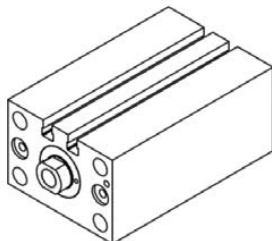
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



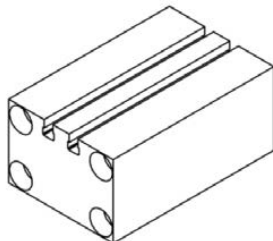
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M8

PÁG. 18



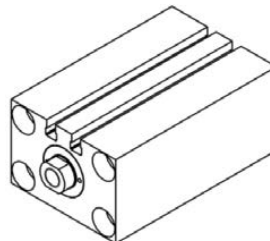
Fixação traseira por quatro parafusos passantes.
Alimentação: Manifold frontal
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



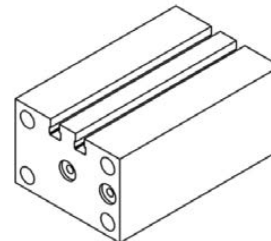
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M4

PÁG. 18



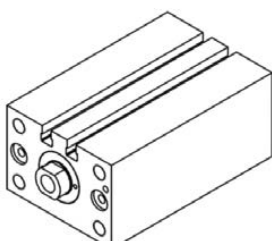
Fixação frontal por quatro parafusos passantes.
Alimentação: Manifold traseira
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



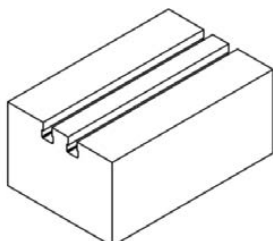
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M9

PÁG. 20



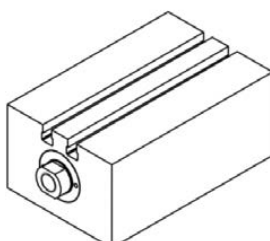
Fixação frontal por quatro rosas.
Alimentação: Manifold frontal
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



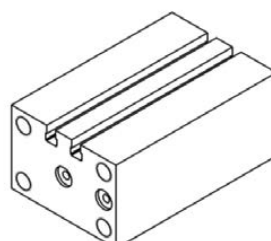
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M5

PÁG. 20



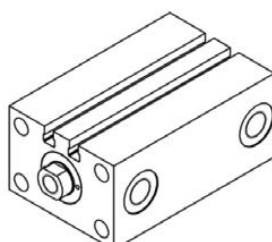
Fixação traseira por quatro rosas.
Alimentação: Manifold traseiro
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



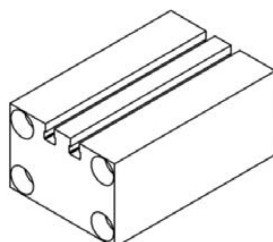
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M7

PÁG. 22



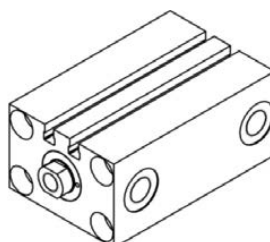
Fixação traseira por quatro parafusos passantes.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



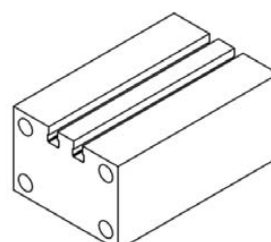
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M6

PÁG. 22



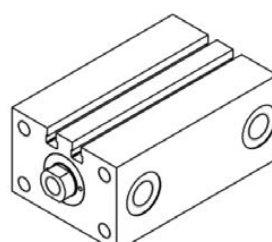
Fixação frontal por quatro parafusos passantes.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



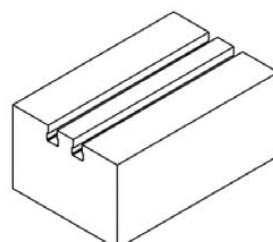
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M11

PÁG. 24



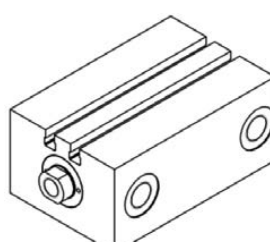
Fixação frontal por quatro rosas.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



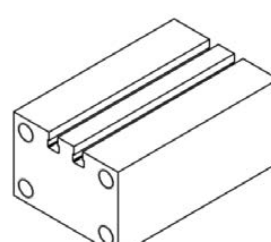
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-M10

PÁG. 24



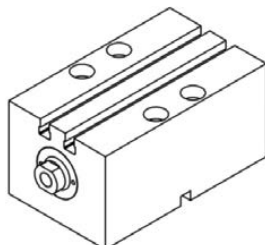
Fixação traseira por quatro rosas.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 250 Bar (máx.)



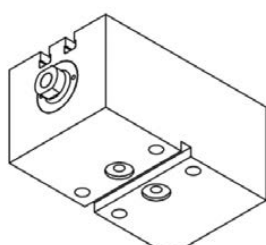
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A1

PÁG. 26



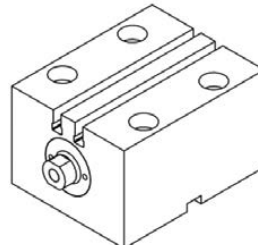
Fixação superior por quatro parafusos e chaveta.
Alimentação: Manifold (linear)
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



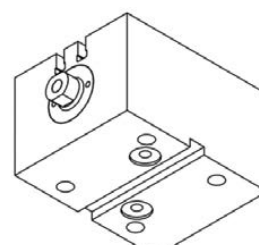
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A2

PÁG. 28



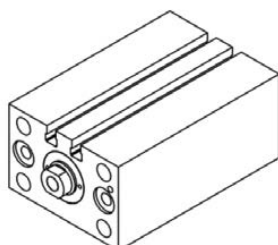
Fixação inferior por quatro parafusos e chaveta.
Alimentação: Manifold (deslocada)
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



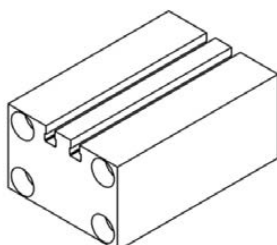
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A3

PÁG. 30



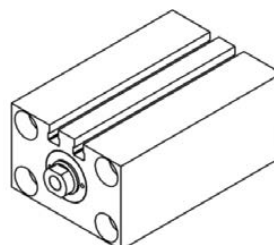
Fixação traseira por quatro parafusos passantes.
Alimentação: Manifold frontal
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



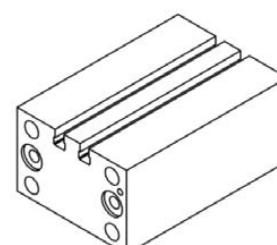
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A3

PÁG. 30



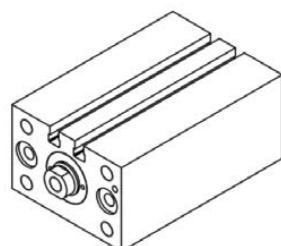
Fixação frontal por quatro parafusos passantes.
Alimentação: Manifold traseira
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



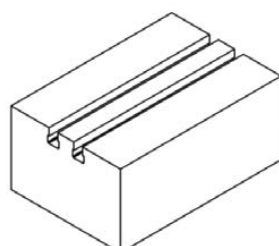
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A4

PÁG. 32



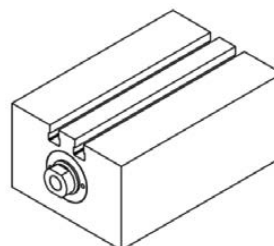
Fixação frontal por quatro rosas.
Alimentação: Manifold frontal
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



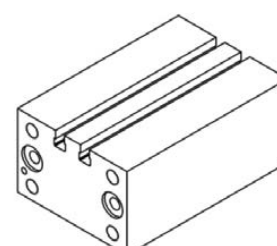
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-A4

PÁG. 32



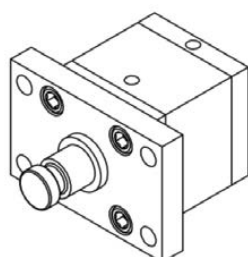
Fixação traseira por quatro rosas.
Alimentação: Manifold frontal
Pressão de trabalho: 200 Bar (máx.)



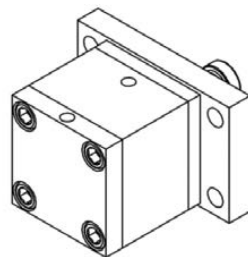
Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço para modelos sem sensor, aço inox ou alumínio para modelos com sensor.

AC-N

PÁG. 34



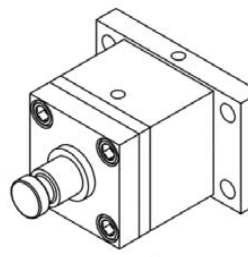
Fixação por flange retangular dianteira.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 145 Bar



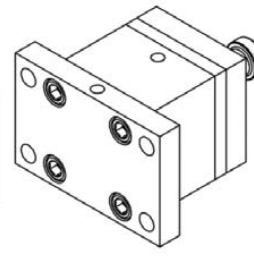
Rosca da haste: Métrica fina ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço.

AC-N

PÁG. 34



Fixação por flange retangular traseira.
Alimentação: BSP
Pressão de trabalho: 145 Bar



Rosca da haste: Métrica ou ponta martelo
Bloco fabricado em aço

Modelos	Pressão normal de trabalho (BAR)
AC- [M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12]	250 (Máx)
AC- [A1, A2, A3, A4]	200 (Máx)

Tabela 01 - Força de avanço e Força de recuo em kgf

Ø Êmbolo (mm)	Ø Haste (mm)	Direção de operação	Área útil do êmbolo (cm²)	Pressão de operação (Bar)									
				80	100	120	140	160	180	200	220	240	250
25	16	Avanço	4,91	393	491	589	687	785	884	982	1080	1178	1227
		Retorno	2,90	232	290	348	406	464	522	580	638	696	725
32	18	Avanço	8,04	643	804	965	1126	1287	1448	1608	1769	1930	2011
		Retorno	5,50	440	550	660	770	880	990	1100	1210	1319	1374
40	22	Avanço	12,57	1005	1257	1508	1759	2011	2262	2513	2765	3016	3142
		Retorno	8,77	701	877	1052	1227	1402	1578	1753	1928	2104	2191
50	28	Avanço	19,63	1571	1963	2356	2749	3142	3534	3927	4320	4712	4909
		Retorno	13,48	1078	1348	1617	1887	2156	2426	2695	2965	3235	3369
63	36	Avanço	31,17	2494	3117	3741	4364	4988	5611	6234	6858	7481	7793
		Retorno	20,99	1679	2099	2519	2939	3359	3779	4199	4619	5038	5248
80	45	Avanço	50,27	4021	5027	6032	7037	8042	9048	10053	11058	12064	12566
		Retorno	34,36	2749	3436	4123	4811	5498	6185	6872	7559	8247	8590
100	56	Avanço	78,54	6283	7854	9425	10996	12566	14137	15708	17279	18850	19635
		Retorno	53,91	4313	5391	6469	7547	8626	9704	10782	11860	12938	13477
125	90	Avanço	122,72	9817	12272	14726	17181	19635	22089	24544	26998	29452	30680
		Retorno	59,10	4728	5910	7092	8274	9456	10638	11820	13002	14184	14775
125	70	Avanço	122,72	9817	12272	14726	17181	19635	22089	24544	26998	29452	30680
		Retorno	84,23	6739	8423	10108	11793	13477	15162	16847	18531	20216	21058
160	110	Avanço	201,06	16085	20106	24127	28149	32170	36191	40212	44234	48255	50265
		Retorno	106,03	8482	10603	12723	14844	16965	19085	21206	23326	25447	26507
200	125	Avanço	314,16	25133	31416	37699	43982	50265	56549	62832	69115	75398	78540
		Retorno	191,44	15315	19144	22973	26802	30631	34459	38288	42117	45946	47860

Modelos	Pressão Normal de Trabalho (BAR)
AC-N	180 (MÁX)

Tabela 02 - Força de avanço e Força de recuo em kgf

Ø Êmbolo (mm)	Ø Haste (mm)	Direção de operação	Área útil do êmbolo (cm²)	Pressão de operação (Bar)					
				80	100	120	140	160	180
40	18	Avanço	12,57	1005	1257	1508	1759	2011	2262
		Retorno	10,02	802	1002	1203	1403	1603	1804
50	22	Avanço	19,63	1571	1963	2356	2749	3142	3534
		Retorno	15,83	1267	1583	1900	2217	2533	2850
63	28	Avanço	31,17	2494	3117	3741	4364	4988	5611
		Retorno	25,01	2001	2501	3002	3502	4002	4503
80	36	Avanço	50,27	4021	5027	6032	7037	8042	9048
		Retorno	40,09	3207	4009	4810	5612	6414	7216
100	45	Avanço	78,54	6283	7854	9425	10996	12566	14137
		Retorno	62,64	5011	6264	7516	8769	10022	11274
125	56	Avanço	122,72	9817	12272	14726	17181	19635	22089
		Retorno	98,09	7847	9809	11771	13732	15694	17656
150	70	Avanço	176,71	14137	17671	21206	24740	28274	31809
		Retorno	138,23	11058	13823	16588	19352	22117	24881

Força

Os dados demonstrados nesta tabela são valores teóricos, que dispensam forças de atrito e perda de cargas.

Cálculo para valores específicos de força

$F = P \times A$; Sendo:

F = Força em kgf

P = Pressão em BAR

A = Área em cm²

Tabela de Conversão

1 BAR = 14,504 psi

1 kgf = 9,81 N

0,0001 m²

Nota: os valores das tabelas são apenas valores teóricos, que dispensam força atrito e perdas de cargas.

Equivalência de Unidades e Pré Dimensionamento de Cilindros

Tabela 03 - Comprimento

	mm	cm	m	pol
mm	1	0,1	0,001	0,03937
cm	10	1	0,01	0,3937
m	1000	100	1	39,37
pol	25,4	2,54	0,0254	1,00

Tabela 04 - Massa

	g	kg	ton	lb
g	1	0,001	0,0000010	0,00221
kg	1000	1	0,00	2,2050
ton	1000000	1000	1	2000,00
lb				1,00

Tabela 05 - Área

	mm ²	cm ²	m ²	pol ²
mm ²	1	0,010	0,0000010	0,00155
cm ²	100	1	0,001	0,1550
m ²	1000000	1000	1	1550,00
pol ²	645,2	6,45	0,00064516	1

Tabela 06 - Volume

	cm ³	Litro	m ³	pol ³
cm ³	1	0,001	0,000001	0,06102
Litro	1000	1	0,001	61,02
m ³	1000000	1000	1	61020
pol ³	16,39	0,01639	0,00001639	1

Tabela 07 - Pressão - Tensão Mecânica

	Pa (N/m ²)	MPa (N/mm ²)	BAR	psi
Pa (N/m ²)	1	0,000001	0,00001	0,00015
MPa (N/mm ²)	100000	1	10,00	145,038
BAR	10	0	1	14,50
psi	6895	0,00689476	0,0689476	1

Tabela 08 - Pré dimensionamento de cilindros

Para dimensionar força, pressão e área utilize:
 $F = P \times A$ ou $P = F / A$ ou $A = F / P$

Para determinar o diâmetro do cilindro utilize:
 $A = (\pi \times D^2) / 4$ ou $A = 0,7854 \times D^2$ ou $D = \sqrt{A / 0,7854}$

Para determinar a Vazão necessária utilize:
 $Q = 6 \times V \times A$ ou $Q = Vol / (t \times 60)$ ou $Q = (6 \times A \times C) / t$

Para determinar a bomba utilize:
 $Db = (1000 \times Q) / rpm$

Para determinar a potência do motor utilize:
 $CV = (P \times Q) / (450 \times n)$

Para determinar o volume do tanque utilize:
 $Volume = 3 \times Q$ (volume em litros)

Unidades de Cálculo:

F = Força, dada em kgf

P = Pressão, dada em BAR (kgf / cm²)

A = Área, dada em cm²

π = Número π , aproximadamente 3,141592

D = diâmetro da camisa do cilindro, Dado em cm

Q = vazão, dado em LPM

V = velocidade do deslocamento, dado em m / s

Vol = volume deslocado, dado em litros

t = Tempo, dado em segundos

C = Curso do cilindro, dado em m

Db = deslocamento volumétrico por revolução, dado em cm³ / rev

rpm = número de rotações do motor por minuto

CV = potência do motor, dado em cv

n = eficiência da bomba (utilize 0,8 para bomba de engrenagem e 0,92 para bomba de pistões, para cálculos mais precisos consulte ficha técnica da bomba)

Cursos para cilindros compactos

Os cursos mínimos e máximos de cada montagem encontram-se em suas respectivas tabelas de dimensões de cada modelo.

Equivalência de Unidades

Força		
Para converter de	para	multiplique por:
N	kg.m/s ²	1
	kgf	0,1020
	ozf	3,5969
	lbf	0,2248
	dyn	105

Vazão Volumétrica		
Para converter de	para	multiplique por:
m ³ /s	m ³ /h	3600
	l/s	1000
	l/h	3600000
	gal/s [US]	264,1771
	gal/min [US]	15850,62
	gal/s [GB]	219,9755
	gal/min [GB]	13198,53
	barris/dia	543448,7
	ft ³ /s	35,3145
	ft ³ /min	2118,869

Viscosidade Cinemática		
Para converter de	para	multiplique por:
m ² /s	cm ² /s	10000
	mm ² /s	10 ⁶
	cSt	10 ⁶
	St	10000
	ft ² /s	10,7639
	ft ² /h	38750,08

Capacidade Térmica Específica		
Para converter de	para	multiplique por:
J/kg.K	kcal/kg. °C	2,3885 x 10 ⁴
	cal/g. °C	2,3885 x 10
	Btu/lb. °F	2,3885 x 10
	Chu/lb. °C	2,3885 x 10

Coeficiente de Transmissão de Calor		
Para converter de	para	multiplique por:
W/m ² .K	kcal/m ² .h. °C	0,8598
	cal/m ² .s. °C	2,3885 x 10 ⁵
	kcal/ft ² .h. °C	0,07988
	Btu/ft ² .h. °F	0,1761
	Chu/ft ² .h. °C	0,1761

Viscosidade Dinâmica		
Para converter de	para	multiplique por:
Pa.s	mPa.s	1000
	kg/m.s	1
	N.s/m ²	1
	g/cm.s	10
	cP	1000
	P	10
	lb/ft.s	0,6720
	lb/ft.h	2419,082
	kg/ft.h	1097,285

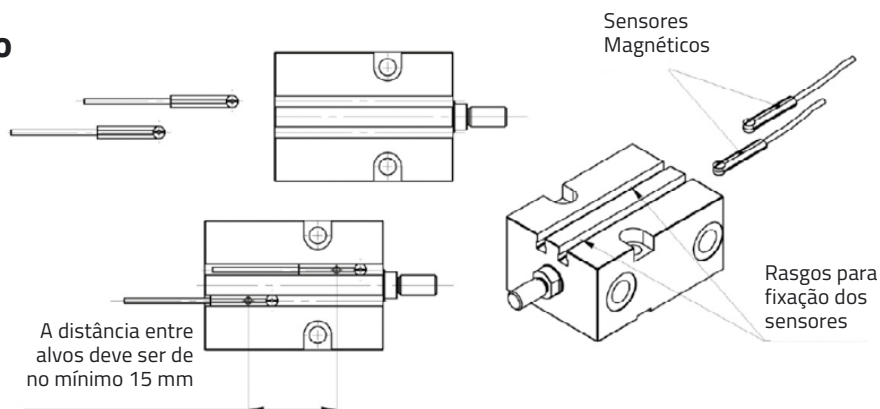
Pressão - Tensão Mecânica		
Para converter de	para	multiplique por:
Pa	N/m ²	1
	MPa	106
	N/mm ²	106
	bar	105
	atm	9,8687 x 106
	mm Hg	0,0075
	m H2O	1,0197 x 10 ⁴
	in H2O	4,0146 x 10 ³
	psi	1,4504 x 10 ⁴
	lbf/in ²	1,4504 x 10 ⁴
	lbf/ft ²	2,0885 x 10 ²
	Torr	7,5006 x 103
	kgf/cm ²	1,0197 x 10 ⁵
	dyn/cm ²	10

Densidade		
Para converter de	para	multiplique por:
kg/m ³	kg/dm ³	0,001
	lb/in ³	3,6127 x 10 ⁵
	lb/ft ³	0,06243
	oz/gal [GB]	0,1604
	oz/gal [US]	0,1335
	oz/in ³	5,7804 x 10 ⁴
	oz/ft ³	0,9988
	lb/gal [GB]	0,01002
	lb/gal [US]	8,345.10 ³

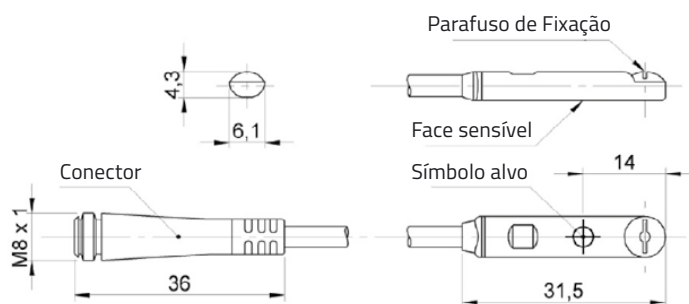
Montagem do Sensor no Cilindro

- 1** Deslize os sensores nas ranhuras do corpo do cilindro;
- 2** Posicione o símbolo alvo sobre o local desejado para a atuação do sensor;
- 3** Gire o parafuso de fixação;

Nota: A geometria dos rasgos no cilindro são para sensores magnéticos.



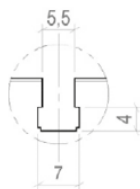
Sensor



Especificações do Sensor

Classificação do sensor	Standart PNP
Tipo	Eletrônico
Função de saída	Normalmente aberto
Tipo de contato	PNP
Tensão operação	10 - 30 VCC
Consumo de energia	10 mA Máx.
Queda de tensão	2,5 VDC Máx.
Histerese	1,5 mm Max.
Proteção contra curto circuito	Sim
Supressão de pulso	Sim
Proteção contra reversão de polaridade	Sim
Classificação do gabinete	IP68
Faixa de temperatura operacional	-25° a 75°C
Material de revestimento	Pa 12 Preto

Obs.: Campos magnéticos externos e materiais ferromagnéticos próximos podem resultar num mal funcionamento do sensor.



Existem diferentes formas de fixar os sensores ao corpo do cilindro, os cabos dos sensores podem ter saída frontal, traseira ou para ambos os lados.

Saídas

Conector de 88 mm

Pino	Entrada	Função
1	Marrom	Tensão de operação (+VCC)
4	Preto	Sem operação
3	Azul	-VCC

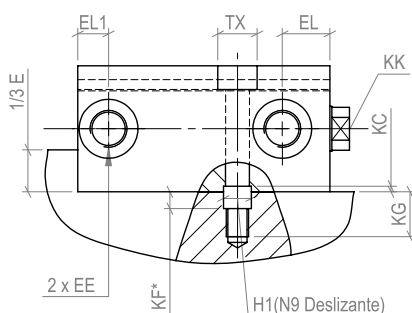
AC-M1

Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125, 160	200
Curso	< 50	< 60	< 80	< 100	< 125

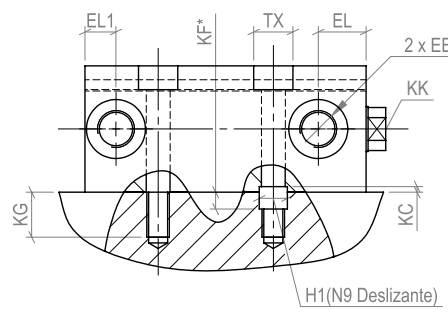
Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125, 160	200
Curso	≥ 50	≥ 60	≥ 80	≥ 100	≥ 125

Nota: para pressões acima de 160 Bar, o alinhamento pode ser feito como no desenho ao lado, com 1/3 da altura do cilindro, ou apenas com uma chave.

Montagem

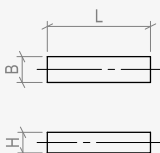


Montagem



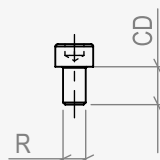
Chave

DIN 6885 B

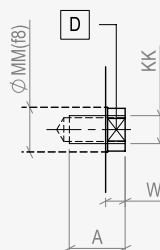


Parafusos

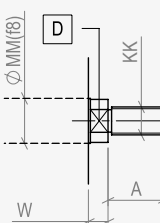
DIN 912



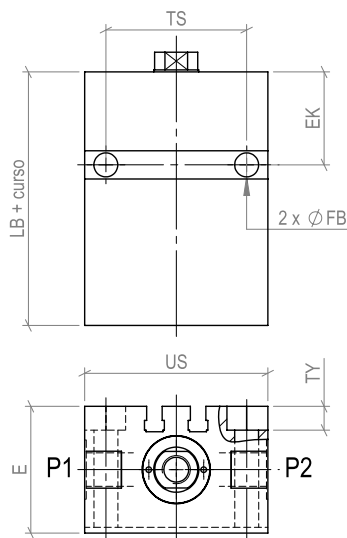
Haste Fêmea



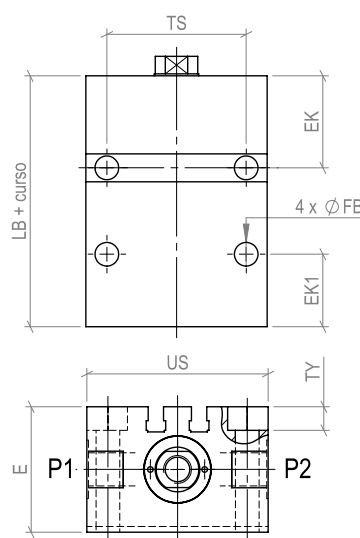
Haste Macho



Bloco



Bloco



* Tolerância da chave descrita em tabela.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para alimentação, "P1" e "P2". As chaves e perfurações para fixação são recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-M1
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90, /160-110, /200-125
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento C1 = Duplo Amortecimento
Alimentação	P1 = Alimentações no lado esquerdo / P2 = Alimentações no lado direito
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chave - Parafuso	C = Com chave (DIN 6885 B) e parafusos (DIN 912)

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC-M1KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90, 160-110, 200-125
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro												
AC-M1/25-164COP2V20C												
Cilindro modelo "AC-M1", com êmbolo de Ø25 mm haste de Ø16 mm, com rosca macho, sem amortecimento, alimentações no lado P2, vedações em FKM, sem sensores, curso de 20 mm, uma chaveta e dois parafusos.												
Código de kit de reparo												
AC-M1KIT25-16V												
Vedações do cilindro modelo "AC-M1", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em FKM (para alta temperatura).												

Legenda														
C0 = Cilindro sem Amortecimento														
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo														
Cilindro														
Ø Êmbolo			25	32	40	50	63	80	100	125	160	200		
Sem Sensor	LB	C0	44	50	54	65	72	85	90	110	128	160		
		C1	95	98	100	117	140	155	178					
	Curso mínimo	C0	10	15	20	20	30	30	30	30	35	40		
		C1	50	50	50	60	60	80	80					
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150	150	160	250	250		
		C1	70	100	100	120	130	150	150					
	EL	C0	17	20	23	27	25	32	36	47	56	70		
		C1	17	23	25	27	25	35	43					
	EL1	C0	11	11	11	12	17	20	20	22	32	32		
		C1	17	21	22	27	25	29	36					
	EK	C0	33	38	40	44	50	60	64	82	90	112		
		C1	44	47	49	58	59	68	76					
	EK 1	C0	26	27	27	30	41	47	54	66	77	95		
		C1	44	47	49	58	59	68	76					
	Com Sensor	LB	C0	52	65	71	82	91	107					
Curso mínimo		15		15	20	20	30	30						
Curso máximo		70		100	100	120	130	150						
EL		17		20	23	27	25	32						
EL1		11		11	11	12	17	20						
EK		33		38	40	44	50	60						
EK1		26		27	27	30	41	47						
US			65	75	85	100	125	160	200	230	300	380		
E			45	55	63	75	95	120	150	180	230	300		
EE			1/8"BSP	1/8"BSP	1/4"BSP	1/4"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	3/4"BSP		
ØFB			8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32	39	52		
TX			14	17	17	19	26	32	38	47	61	74		
TY			8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32	39	52		
TS			50	55	63	76	95	120	158	180	230	300		
KC			2	3	3	5	5	7	7	7	9	9		
Haste														
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	90	110	125		
A			20	20	25	30	40	50	60	70	80	100		
KK			M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5	M56x5,5	M72x6		
D (Pega-chave)			13	16	20	24	32	40	50	75	95	105		
W			7	10	10	10	14	14	15	16	22	28		
Profundidade da Fixação														
KG			20	22	30	30	34	43	57	64	81	104		
Rasgos para Encaixe da Chaveta														
H1 (N9 Deslizante)			10	12	12	16	20	25	28	36	45	56		
KF*			6 +0,1 0	5 +0,1 0	5 +0,1 0	5 +0,2 0	7 +0,2 0	7 +0,2 0	9 +0,2 0	1 3 +0,2 0	1 6 +0,2 0	2 3 +0,2 0		
Chaveta														
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	10	12	12	16	20	25	28	36	45	56		
ISO 773 B (B) X (H) X (L)		H	8	8	8	10	12	14	16	20	25	32		
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	40	40	50	63	70	80	130	140	180	220		
Parafusos														
DIN 912 (R) x (CD) x (CR)		R	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5	M36x4	M48x5		
ISO 4762 (R) x (CD) x (CR)		CD	55	65	80	90	110	140	170	210	270	350		
		CR	28	32	32	36	44	52	60	72	84	108		

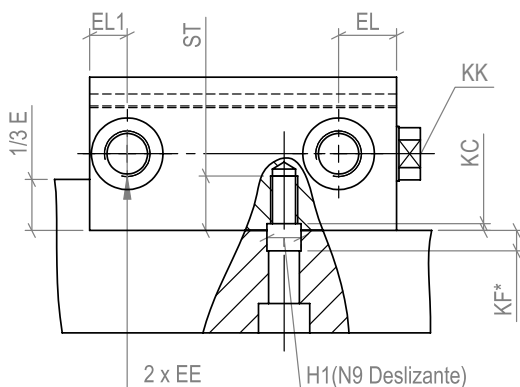
AC-M2

Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125, 160	200
Curso	< 50	< 60	< 80	< 100	< 125

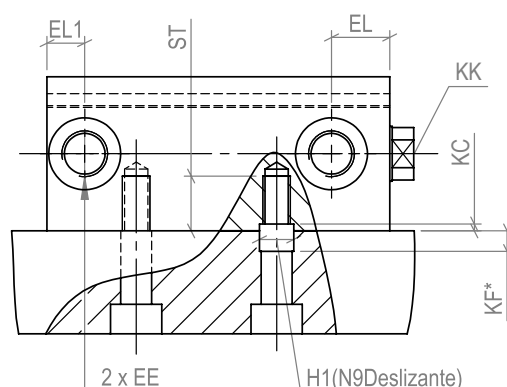
Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125, 160	200
Curso	≥ 50	≥ 60	≥ 80	≥ 100	≥ 125

Nota: para pressões acima de 160 Bar, o alinhamento pode ser feito como no desenho ao lado, com 1/3 da altura do cilindro, ou apenas com uma chave.

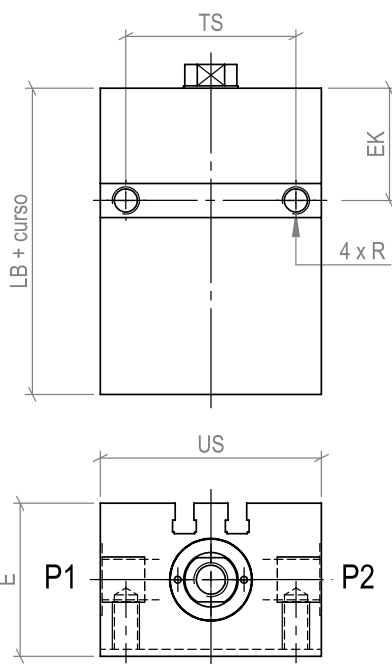
Montagem



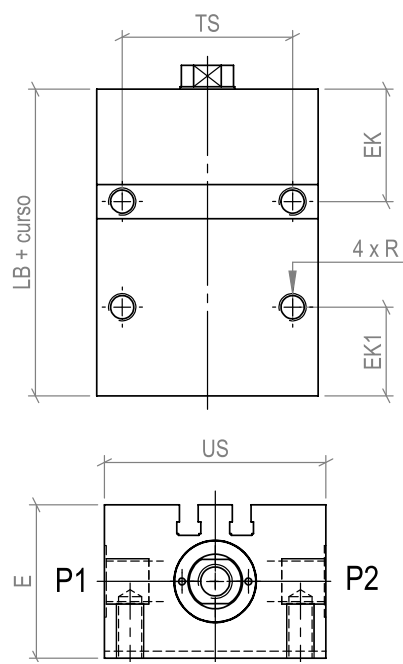
Montagem



Bloco

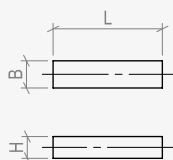


Bloco

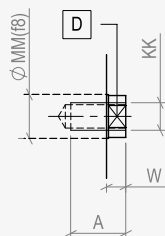


Chaveta

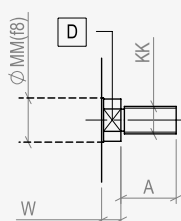
DIN 6885 B



Haste Fêmea



Haste Macho



* Tolerância da chaveta descrita em tabela. / Não acompanha parafusos para fixação.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para alimentação, "P1" e "P2". As chavetas, parafusos e perfurações para fixação são recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-M2
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90, /160-110, /200-125
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento C1 = Duplo Amortecimento
Alimentação	P1 = Alimentações no lado esquerdo / P2 = Alimentações no lado direito
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chaveta - Parafuso	C = Com chaveta (DIN 6885 B)

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC-M2KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90, 160-110, 200-125
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro												
AC-M2/25-164C1P2V50C												
Cilindro modelo "AC-M2", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca macho, duplo amortecimento, alimentações no lado P2, vedações em FKM, sem sensor, curso de 50 mm, uma chaveta e quatro parafusos.												
Código do kit de reparo												
AC-M1KIT25-16V												
Vedações do cilindro modelo "AC-M2", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em FKM (para alta temperatura).												

Legenda														
C0 = Cilindro sem Amortecimento														
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo														
Cilindro														
Ø Êmbolo			25	32	40	50	63	80	100	125	160	200		
Sem Sensor	LB	C0	44	50	54	65	72	85	90	110	128	160		
		C1	95	98	100	117	140	155	178					
	Curso mínimo	C0	10	15	20	20	30	30	30	30	35	40		
		C1	50	50	50	60	60	80	80					
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150	150	160	250	250		
		C1	70	100	100	120	130	150	150					
	EL	C0	17	20	23	27	25	32	36	47	56	70		
		C1	17	23	25	27	25	35	43					
	EL1	C0	11	11	11	12	17	20	20	22	32	32		
		C1	17	21	22	27	25	29	36					
	EK	C0	33	38	40	44	50	60	64	82	90	112		
		C1	44	47	49	58	59	68	76					
EK 1	C0	26	27	27	30	41	47	54	66	77	95			
	C1	44	47	49	58	59	68	76						
Com Sensor	LB	C0	52	65	71	82	91	104						
	Curso mínimo		10	15	20	20	30	30						
	Curso máximo		70	100	100	120	130	150						
	EL		17	20	23	27	25	32						
	EL1		11	11	11	12	17	20						
	EK		33	38	40	44	50	60						
	EK1		26	27	27	30	41	47						
US			65	75	85	100	125	160	200	230	300	380		
E			45	55	63	75	95	120	150	180	230	300		
EE			1/8"BSP	1/8"BSP	1/4"BSP	1/4"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	3/4"BSP		
R			M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5	M36x4	M48x5		
ST			16	20	20	24	32	35	50	50	55	80		
TS			50	55	63	76	95	120	158	180	230	300		
KC			2	3	3	5	5	7	7	7	9	9		
Haste														
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	90	110	125		
A			20	20	25	30	40	50	60	70	80	100		
KK			M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5	M56x5,5	M72x6		
D (Pega-chave)			13	16	20	24	32	40	50	75	95	105		
W			7	10	10	10	14	14	15	16	22	28		
Rasgos para Encaixe da Chaveta														
H1 (N9 Deslizante)			10	12	12	16	20	25	28	36	45	56		
KF*			6 +0,1 0	5 +0,1 0	5 +0,1 0	5 +0,2 0	7 +0,2 0	7 +0,2 0	9 +0,2 0	1 +0,2 3 0	1 +0,2 6 0	4 +0,2 7 0		
Chaveta														
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	10	12	12	16	20	25	28	36	45	56		
ISO 773 B (B) x (H) X (L)		H	8	8	8	10	12	14	16	20	25	32		
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	40	40	50	63	70	80	130	140	180	220		

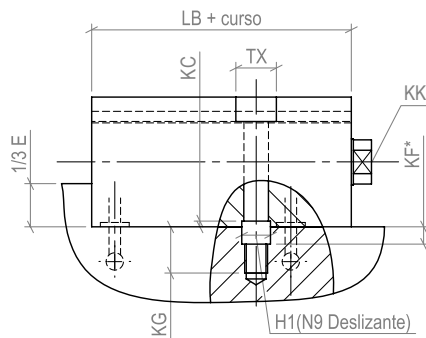
AC-M3

Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125
Curso	< 50	< 60	< 80	< 100

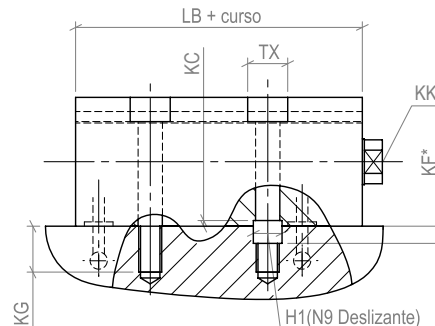
Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125,
Curso	≥ 50	≥ 60	≥ 80	≥ 100

Nota: para pressões acima de 160 Bar, o alinhamento pode ser feito como no desenho ao lado, com 1/3 da altura do cilindro, ou apenas com uma chaveta.

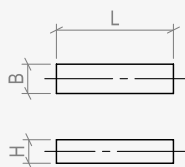
Montagem Bloco Manifold



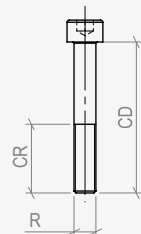
Montagem Bloco Manifold



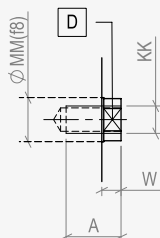
Chaveta DIN 6885 B



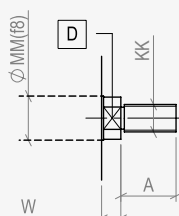
Parafusos DIN 912



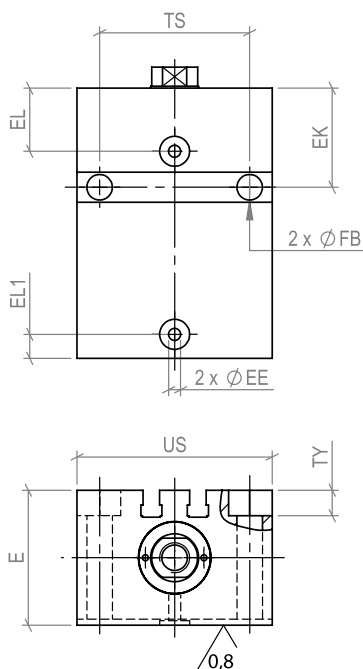
Haste Fêmea



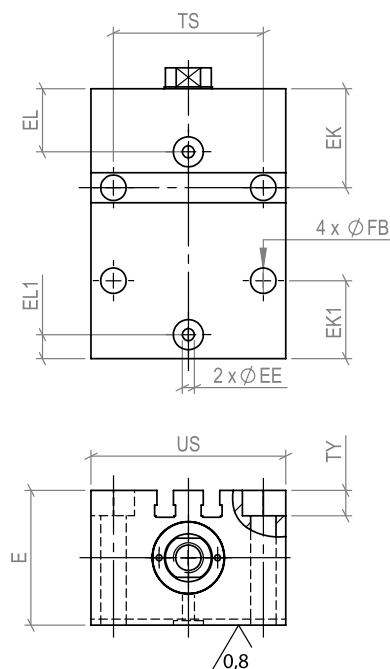
Haste Macho



Bloco Manifold



Bloco Manifold



* Tolerância da chaveta descrita em tabela.

Nota: As chavetas, parafusos e perfurações para fixação são recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-M3
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chaveta - Parafuso	C = Com chaveta (DIN 6885 B) e Parafusos (DIN 912)

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC-M3KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código do cilindro									
AC-M3/25-164VJ50C									
Cilindro modelo "AC-M3", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca macho, vedações em FKM, com sensores, curso de 50 mm, uma chaveta e quatro parafusos.									
Código de kit de reparo									
AC-M3KIT25-16V									
Vedações do cilindro modelo "AC-M3", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em FKM (para alta temperatura).									

Cilindro									
Ø Êmbolo		25	32	40	50	63	80	100	125
Sem Sensor	LB	44	50	54	65	72	85	90	110
	Curso mínimo	10	15	20	20	30	30	30	35
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150	150	160
	LB	52	65	71	82	91	104		
Com Sensor	Curso mínimo	15	15	15	15	20	25		
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150		
US		65	75	85	100	125	160	200	230
E		45	55	63	75	95	120	150	180
ØEE		4	4	4	5	5	5	8	8
EL		21	25	27	29	32	39	40	47
EL1		8	10	10	13	16	21	25	31
ØFB		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32
TX		14	17	17	19	26	32	38	47
TY		8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32
TS		50	55	63	76	95	120	158	180
EK		33	38	40	44	50	60	64	82
EK1		26	27	27	30	41	47	54	66
KC		2	3	3	5	5	7	7	7
Haste									
Ø mm (f8)		16	18	22	28	36	45	56	90
A		20	20	25	30	40	50	60	70
KK		M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5
D (Pega-chave)		13	16	20	24	32	40	50	75
W		7	10	10	10	14	14	15	16
Furação de Fixação									
KG		20	22	30	30	34	43	47	64
Rasgos para Encaixe da Chaveta									
H1 (N9 Deslizante)		10	12	12	16	20	25	28	36
KF*		6 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,2} ₀	7 ^{+0,2} ₀	7 ^{+0,2} ₀	9 ^{+0,2} ₀	13 ^{+0,2} ₀
Chaveta									
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	10	12	12	16	20	25	36
ISO 773 B (B) X (H) X (L)		H	8	8	8	10	12	14	20
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	40	40	50	63	70	80	140
Parafusos									
DIN 912 (R) x (CD) x (CR) ISO 4762 (R) x (CD) x (CR)	R	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5
	CD	55	65	80	90	110	140	170	210
	CR	28	32	32	36	44	52	60	72

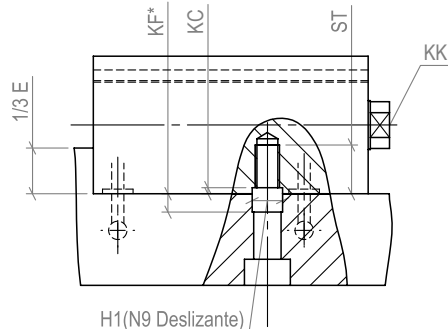
AC-M12

Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125
Curso	< 50	< 60	< 80	< 100

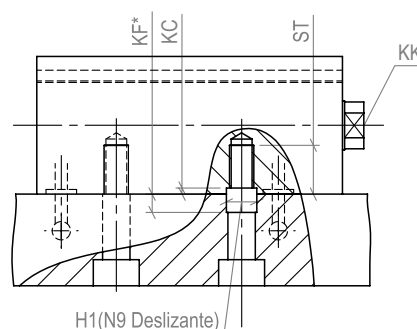
Ø Êmbolo	25, 32, 40, 50, 63	80	100	125,
Curso	≥ 50	≥ 60	≥ 80	≥ 100

Nota: para pressões acima de 160 Bar, o alinhamento pode ser feito como no desenho ao lado, com 1/3 da altura do cilindro, ou apenas com uma chaveta.

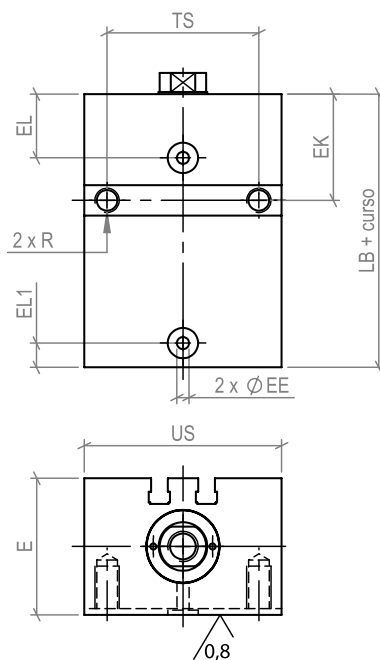
Montagem Bloco Manifold



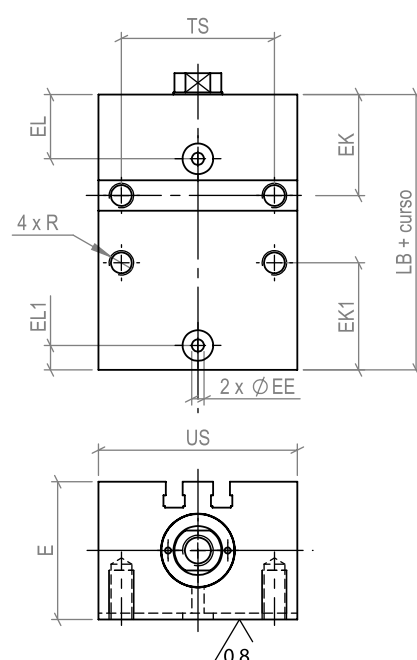
Montagem Bloco Manifold



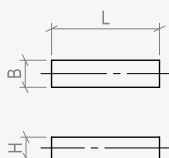
Bloco Manifold



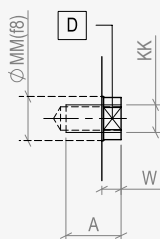
Bloco Manifold



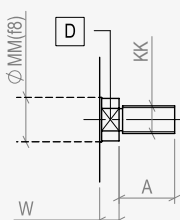
Chaveta DIN 6885 B



Haste Fêmea



Haste Macho



* Tolerância da chaveta descrita em tabela / Não acompanha parafusos para fixação.

Nota: As chavetas, parafusos e perfurações para fixação são recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-M12
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chaveta - Parafuso	C = Com chaveta (DIN 6885 B)

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

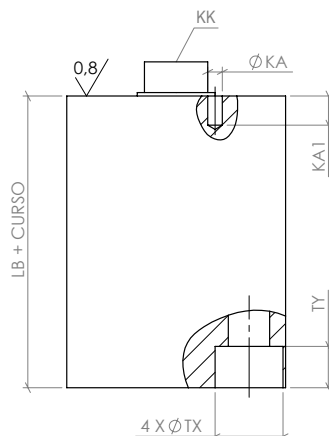
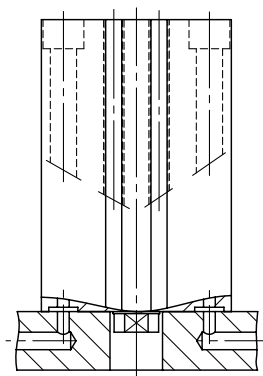
Kit reparo	AC-M12KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro									
AC-M12/25-169B50									
Cilindro modelo "AC-M12", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, vedações em buna, sem sensores e curso de 50 mm.									
Código de kit de reparo									
AC-M12KIT25-16V									
Vedações do cilindro modelo "AC-M12", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em FKM (para alta temperatura).									

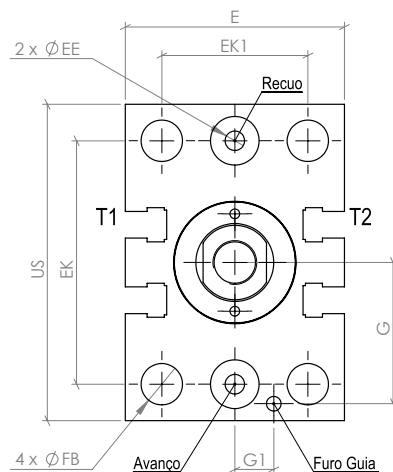
Cilindro									
Ø Êmbolo		25	32	40	50	63	80	100	125
Sem Sensor	LB	44	50	54	65	72	85	90	110
	Curso mínimo	10	15	20	20	30	30	30	30
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150	150	160
	LB	52	65	71	82	91	104		
Com Sensor	Curso mínimo	15	15	20	20	30	30		
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150		
US		65	75	85	100	125	160	200	230
E		45	55	63	75	95	120	150	180
ØEE		4	4	4	5	5	5	8	8
EL		21	25	27	29	32	39	40	47
EL1		8	10	10	13	16	21	25	31
R		M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5
ST		16	20	20	24	32	35	50	50
TS		50	55	63	76	95	120	158	180
EK		33	38	40	44	50	60	64	82
EK1		26	27	27	30	41	47	54	66
KC		2	3	3	5	5	7	7	7
Haste									
Ø mm (f8)		16	18	22	28	36	45	56	90
A		20	20	25	30	40	50	60	70
KK		M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5
D (Pega-chave)		13	16	20	24	32	40	50	75
W		7	10	10	10	14	14	15	16
Furação de Fixação									
KG		20	22	30	30	34	43	47	64
Rasgos para Encaixe da Chaveta									
H1 (N9 Deslizante)		10	12	12	16	20	25	28	36
KF*		6 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,1} ₀	5 ^{+0,2} ₀	7 ^{+0,2} ₀	7 ^{+0,2} ₀	9 ^{+0,2} ₀	13 ^{+0,2} ₀
Chaveta									
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	10	12	12	16	20	25	36
ISO 773 B (B) X (H) X (L)		H	8	8	8	10	12	14	20
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	40	40	50	63	70	80	140
		CR	28	32	32	36	44	52	72

AC-M8

Montagem Bloco Manifold com Fixação Traseira



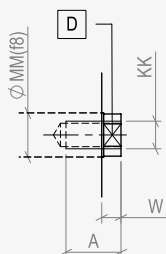
Bloco Manifold com Fixação Traseira



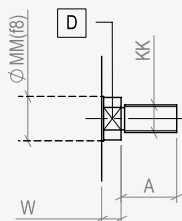
Parafusos DIN 912



Haste Fêmea



Haste Macho



* Não acompanha parafusos de fixação.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido

Modelo	AC-M8, AC-M4
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C a 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C a 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros

*** Para mais informações consulte página 9.

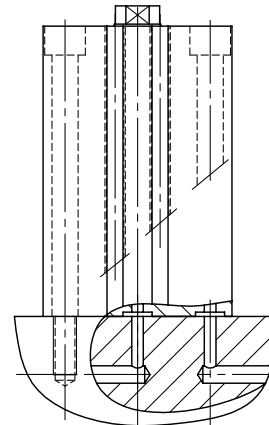
*Nota: O-rings inclusos no pedido.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

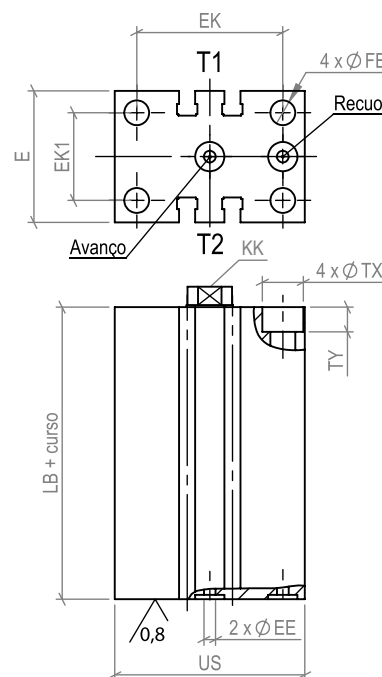
Kit reparo	AC-M8KIT, AC-M4KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C a 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C a 90°C

AC-M4

Montagem Bloco Manifold com Fixação Frontal



Bloco Manifold com Fixação Frontal

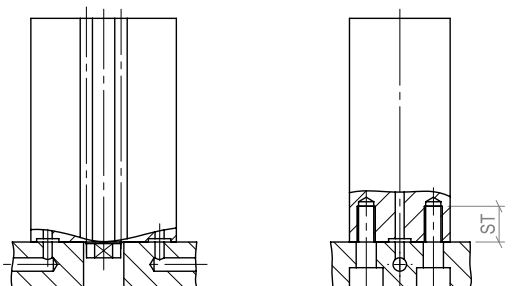


Código de cilindro	
AC-M8/25-169BT120	
Cilindro modelo "AC-M8", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, vedações em buna, canal do sensor em T1, e curso de 20 mm.	
Código de kit de reparo	
AC-M8KIT25-16B	
Vedações do cilindro modelo "AC-M8", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.	

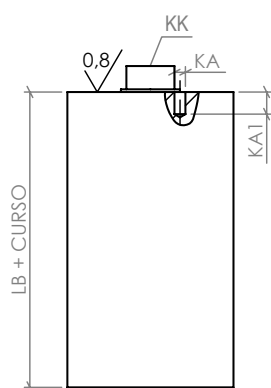
Cilindro									
Sem Sensor	Ø Êmbolo	25	32	40	50	63	80	100	125
	LB	44	50	54	65	72	85	90	110
	Curso mínimo	10	15	20	20	30	30	30	30
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150	150	160
Com Sensor	LB	52	65	71	82	91	104		
	Curso mínimo	15	15	20	20	30	30		
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150		
	US	65	75	85	100	125	160	200	230
	E	45	55	63	75	95	120	150	180
	ØEE	4	4	4	5	5	5	8	8
	ØFB	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32
	ØTX	14	17	17	19	26	32	38	47
	TY	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32
	EK	50	55	63	76	95	120	158	180
	EK1	30	35	40	45	65	80	108	130
	ØKA	3	3	5	6	8	10	10	12
	KA1	6	6	10	10	10	10	15	15
	G	29	33	37	44	55	70	90	102
	G1	8	9	10	11	15	18	25	28
Haste									
	Ø mm (f8)	16	18	22	28	36	45	56	90
	A	20	20	25	30	40	50	60	70
	KK	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5
	D (Pega-chave)	13	16	20	24	32	40	50	75
	W	7	10	10	10	14	14	15	16

AC-M9

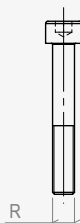
Montagem Bloco Manifold com Fixação pela Face Dianteira



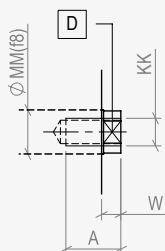
Bloco Manifold com Fixação pela Face Dianteira



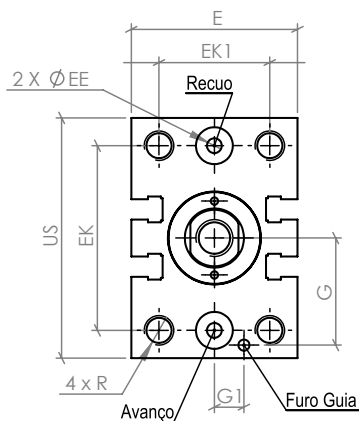
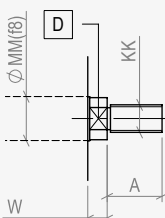
Parafusos DIN 912



Haste Fêmea

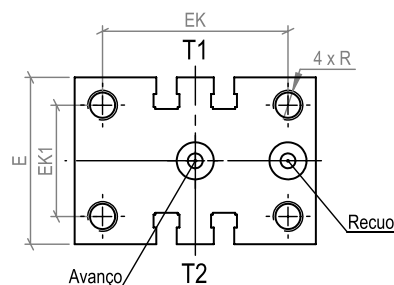
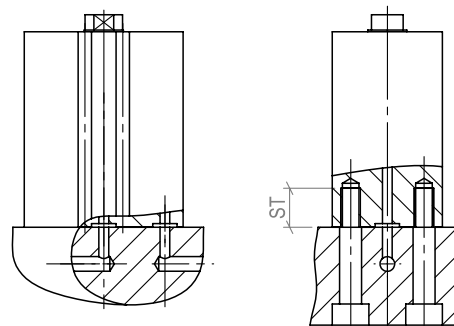


Haste Macho

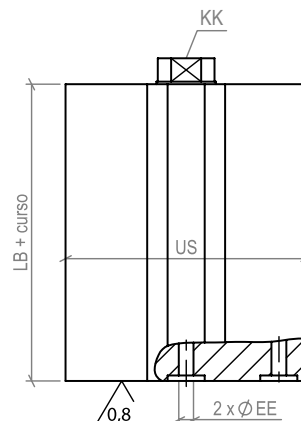


AC-M5

Montagem Bloco Manifold com Fixação pela Face Traseira



Bloco Manifold com Fixação pela Face Traseira



* Não acompanha parafusos de fixação.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido

Modelo	AC-M9, AC-M5
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros

*** Para mais informações consulte página 9.

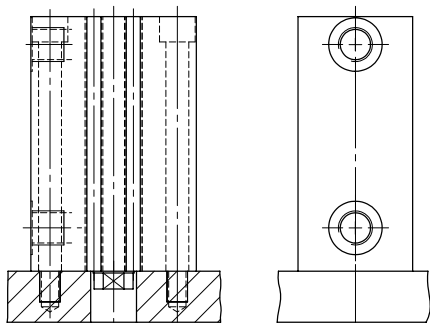
Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC - M9KIT, AC - M5KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

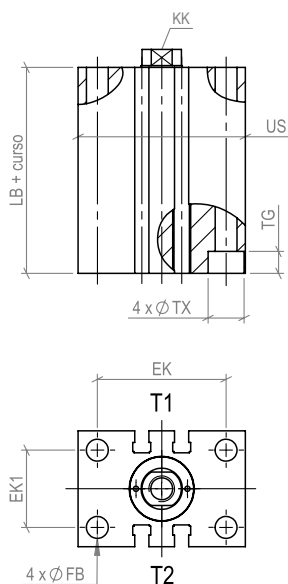
Código do cilindro	
AC-M9/25-169B20	
Cilindro modelo "AC-M9", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, vedações em buna, sem sensor e curso 20 mm.	
Código de kit de reparo	
AC-M9KIT25-16B	
Vedações do cilindro modelo "AC-M9", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.	

Cilindro									
Sem Sensor	Ø Êmbolo	25	32	40	50	63	80	100	125
	LB	44	50	54	65	72	85	90	110
	Curso mínimo	10	15	20	20	30	30	30	30
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150	150	160
Com Sensor	LB	55	65	71	82	91	104		
	Curso mínimo	15	15	20	20	30	30		
	Curso máximo	70	100	100	120	130	150		
	US	65	75	85	100	125	160	200	230
	E	45	55	63	75	95	120	150	180
	ØEE	4	4	4	5	5	5	8	8
	R	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5
	ST	16	20	20	24	32	35	50	50
	EK	50	55	63	76	95	120	158	180
	EK1	30	35	40	45	65	80	108	130
	ØKA	3	3	5	6	8	10	10	12
	KA1	6	6	10	10	10	10	15	15
	G	29	33	37	44	55	70	90	102
	G1	8	9	10	11	15	18	25	28
Haste									
	Ø mm (f8)	16	18	22	28	36	45	56	90
	A	20	20	25	30	40	50	60	70
	KK	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5
	D (Pega-chave)	13	16	20	24	32	40	50	75
	W	7	10	10	10	14	14	15	16

AC-M7



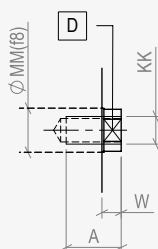
Montagem Bloco com Fixação Traseira



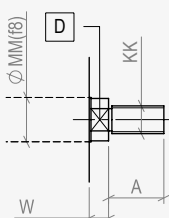
Parafusos DIN 912



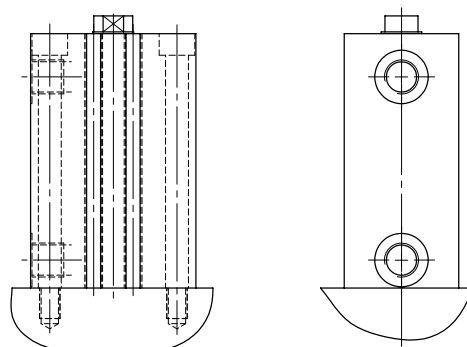
Haste Fêmea



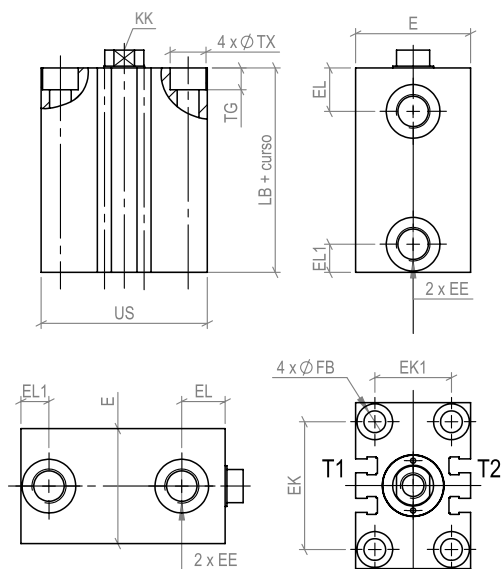
Haste Macho



AC-M6



Montagem Bloco com Fixação Dianteira



Bloco com Fixação Dianteira

* Não acompanha parafusos de fixação.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido

Modelo	AC-M6, AC-M7
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90, /160-110, /200-125
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento C1 = Duplo Amortecimento
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

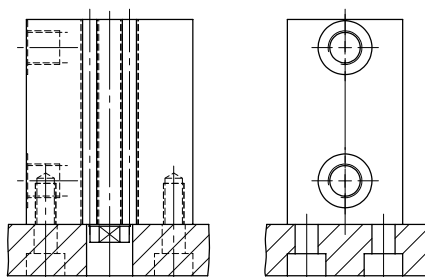
Kit reparo	AC - M6KIT, AC - M7KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90, 160-110, 200-125
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro												
AC-M6/25-16918C1V50												
Cilindro modelo "AC-M6", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, dimensão "TG*" = 18 mm, duplo amortecimento, vedações em FKM, sem sensores e curso de 50 mm.												
Código de kit de reparo												
AC-M6KIT25-16V												
Vedações do cilindro modelo "AC-M6", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em FKM.												

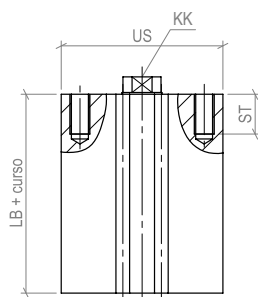
Legenda												
C0 = Cilindro sem Amortecimento												
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo												
Cilindro												
Ø Êmbolo			25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Sem Sensor	LB	C0	44	50	54	65	72	85	90	110	128	160
		C1	95	98	100	117	140	155	178			
	Curso mínimo	C0	10	15	20	20	30	30	30	30	35	40
		C1	50	50	50	60	60	80	80			
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150	150	160	250	250
		C1	70	100	100	120	130	150	150			
	EL	C0	17	20	23	27	25	32	36	47	56	70
		C1	17	23	25	27	25	35	43			
	EL1	C0	11	11	11	12	17	20	20	22	32	32
		C1, C3	17	21	22	27	25	29	36			
Com Sensor	LB	C0	52	65	71	82	91	104				
	Curso mínimo		15	15	20	20	30	30				
	Curso máximo		70	100	100	120	130	150				
	EL		17	20	23	27	25	32				
	EL1		26	27	27	30	41	47				
US			65	75	85	100	125	160	200	230	300	380
E			45	55	63	75	95	120	150	180	230	300
EE			1/8"BSP	1/8"BSP	1/4"BSP	1/4"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	3/4"BSP
ØFB			8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32	39	52
ØTX			14	17,5	17,5	20	26	32	39	48	57	76
TG			8,5	10,5	10,5	12,5	17	21	25	31	37	49
EK1			30	35	40	45	65	80	108	130	160	220
EK			50	55	63	76	95	120	158	180	230	300
Haste												
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	90	110	125
A			20	20	25	30	40	50	60	70	80	100
KK			M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5	M56x5,5	M72x6
D (Pega-chave)			13	16	20	24	32	40	50	75	95	105
W			7	10	10	10	14	14	15	16	22	28

AC-M11

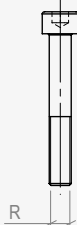
Montagem Bloco com Fixação Dianteira



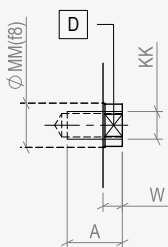
Bloco com Fixação pela Face Dianteira



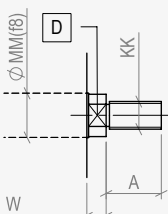
Parafusos DIN 912



Haste fêmea

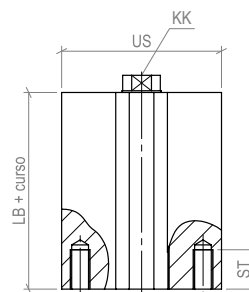
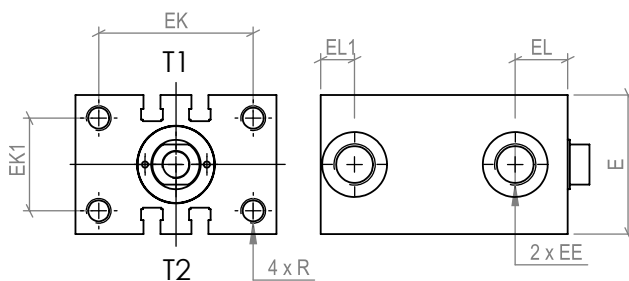
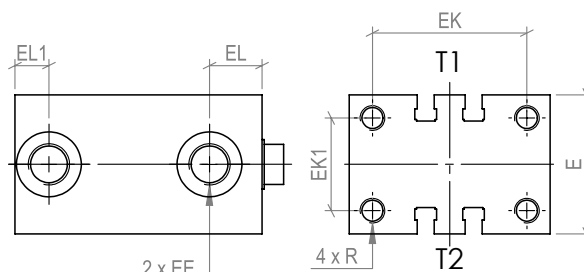
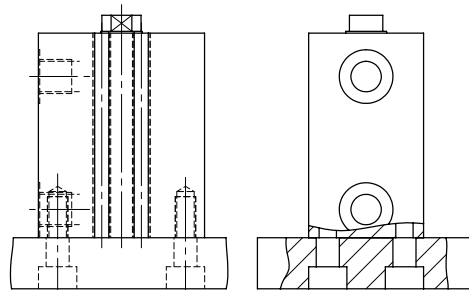


Haste macho



AC-M10

Montagem Bloco com Fixação Traseira



Bloco com Fixação pela Face Traseira

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido

Modelo	AC-M10, AC-M11
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-90, /160-110, /200-125
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento C1 = Duplo Amortecimento
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros

*Para mais informações consulte página 7.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC-M10KIT, AC-M11KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-90, 160-110, 200-125
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro												
AC-M11/25-169C0VT230												
Cilindro modelo "AC-M11", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, sem amortecimento, vedações em FKM, com sensores na posição T2 e curso de 30 mm.												
Código de kit de reparo												
AC-M11KIT25-16B												
Vedações do cilindro modelo "AC-M11", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.												

Legenda												
C0 = Cilindro sem Amortecimento												
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo (traseiro e dianteiro)												
Cilindro												
Ø Êmbolo			25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Sem Sensor	LB	C0	44	50	54	65	72	85	90	110	128	160
		C1	95	98	100	117	140	155	178			
	Curso mínimo	C0	10	15	20	20	30	30	30	30	35	40
		C1	50	50	50	60	60	80	80			
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150	150	160	250	250
		C1	70	100	100	120	130	150	150			
	EL	C0	17	20	23	27	25	32	36	47	56	70
		C1	17	23	25	27	25	35	43			
	EL1	C0	11	11	11	12	17	20	20	22	32	32
		C1, C3	17	21	22	27	25	29	36			
Com Sensor	LB	C0	52	65	71	82	91	104				
	Curso mínimo		15	15	20	20	30	30				
	Curso máximo		70	100	100	120	130	150				
	EL		17	20	23	27	25	32				
	EL1		11	11	11	12	17	20				
US			65	75	85	100	125	160	200	230	300	380
E			45	55	63	75	95	120	150	180	230	300
EE			1/8"BSP	1/8"BSP	1/4"BSP	1/4"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP	3/4"BSP
R			M8x1,25	M10x1,5	M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M30x3,5	M36x4	M48x5
ST			16	20	20	24	32	35	50	50	55	80
EK			50	55	63	76	95	120	158	180	230	300
EK1			30	35	40	45	65	80	108	130	160	200
Haste												
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	90	110	125
A			20	20	25	30	40	50	60	70	80	100
KK			M10x1,5	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M27x3	M33x3,5	M42x4,5	M48x5	M56x5,5	M72x6
D (Pega-chave)			13	16	20	24	32	40	50	75	95	105
W			7	10	10	10	14	14	15	16	22	28

AC-A1

Montagem Bloco com Alimentação Manifold Linear

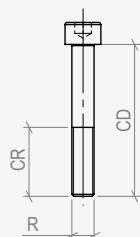
Chaveta

DIN 6885 B

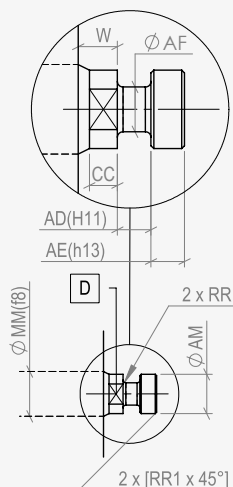


Parafusos

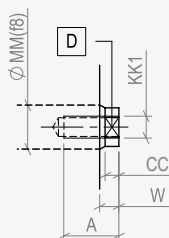
DIN 912



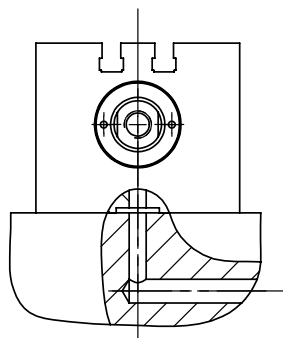
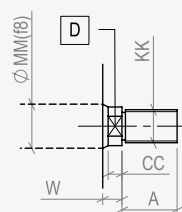
Haste Ponta Martelo



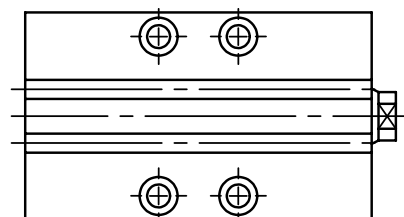
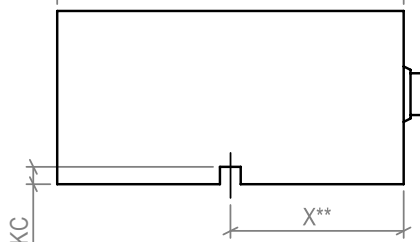
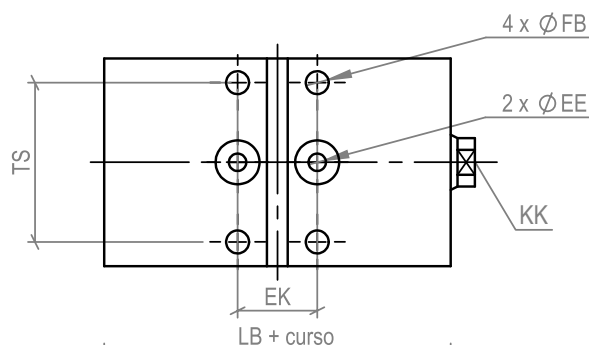
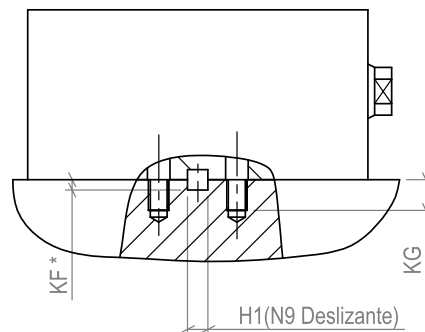
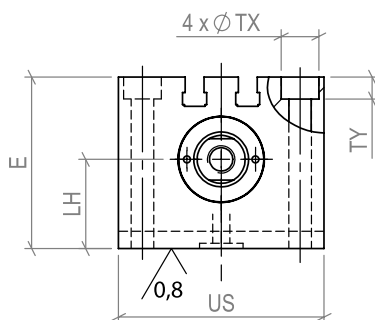
Haste Fêmea



Haste Macho



Bloco com Alimentação Manifold Linear



* Tolerância da chaveta descrita em tabela.

** A dimensão "X**" = X Mínimo (descrito em tabela) + um valor numérico menor igual ao curso (inclusive o curso zero).

Nota: As chavetas e perfurações para fixação são apenas recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-A1
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-70
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea, 10 = Ponta Martelo
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento, C1 = Duplo Amortecimento
Dimensão "X**"	Insira um valor numérico menor ou igual ao curso no código em milímetros
Alimentação	T1 = Alimentação Manifold Linear
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chaveta - Parafuso	C = Com chaveta (6885 B) e Parafusos (DIN 912)

*** Para mais informações consulte a página 7.

Nota: O-rings inclusos no pedido.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

Kit reparo	AC-A1KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-70
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro										
AC-A1/25-1610C138V50										
Cilindro modelo "AC-A1", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com ponta martelo, dimensão "X**" = 38 mm, duplo amortecimento, vedações em FKM, sem sensores, curso de 50 mm.										
Código de kit de reparo										
AC-A1KIT25-16B										
Vedações do cilindro modelo "AC-A1", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.										

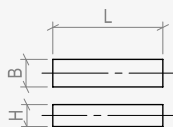
Legenda												
C0 = Cilindro sem Amortecimento					C = Curso							
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo (traseiro e dianteiro)												
Cilindro												
LB	Ø Êmbolo		25	32	40	50	63	80	100	125		
	Com Sensor	C0		94	105	110	130	145				
		Sem Sensor	C0	73	84	95	105	120	140	154	180	
			C1	102	116	130	151	163	190			
Sem Sensor	Curso mínimo	C0	10	15	20	20	30	30	30	30		
		C1	50	50	50	60	60	80	80			
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150	150	160		
		C1	70	100	100	120	130	150	150			
Com Sensor	Curso mínimo	C0	15	15	20	20	30	30				
	Curso máximo		70	100	100	120	130	15				
X Mínimo			36	45	50	50	60	62	73	82		
X Máximo			36 + C	45 + C	50 + C	50 + C	60 + C	62 + C	73 + C	82 + C		
US			60	75	90	100	120	150	170	200		
E			50	66	76	86	106	130	155	182		
ØEE			5	8	10	10	12	14	14	14		
ØFB			6,6	9	11	11	13	13	15	17		
ØTX			11	14	17	17	19	19	24	26		
TY			7	9	11	11	13	13	15	17		
TS			46	62	72	82	98	126	146	170		
EK			23	29	34	35	42	44	48	56		
LH			26	38	45	50	60	70	85	100		
KC			3	4	4	4	4	5	5	5		
Haste												
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	70		
D (Pega-chave)			12	14	17	22	30	36	46	60		
A			20	20	25	30	40	50	60	70		
KK			M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M52x2		
ØAM			14	16	20	25	33	42	53	67		
ØAF			8	10	13	16	22	30	36	46		
AE (h13)			6	8	10	13	16	20	30	30		
AD (H11)			6	8	10	13	16	20	30	30		
RR1 x 45°			0,5	1	1	1	2	2	2	2		
RR			1	1	1	1	2	2	2	2		
KK1			M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2		
CC			5	6	8	8	10	12	12	13		
W			7	8	10	10	12	14	14	15		
Furação de Fixação												
KG			14	25	27	27	29	25	32	37		
Rasgos para Encaixe da Chaveta												
H1 (N9 Deslizante)			6	8	8	10	12	16	16	20		
KF*			3 +0,1 0	3 +0,2 0	3 +0,2 0	4 +0,2 0	4 +0,2 0	5 +0,2 0	5 +0,2 0	7 +0,2 0		
Chaveta												
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	6	8	8	10	12	16	16	20		
ISO 773 B (B) X (H) X (L)		H	6	7	7	8	8	10	10	12		
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	36	50	60	70	80	110	130	150		
Parafusos												
DIN 912 (R) x (CD) x (CR) ISO 4762 (R) x (CD) x (CR)		R	M6x1	M8x1,25	M10x1,5	M10x1,50	M12x1,75	M12x1,75	M14x2	M16x2		
		CD	55	80	90	100	120	140	170	200		
		CR	24	28	32	32	36	36	40	44		

AC-A2

Montagem Bloco com Alimentação Manifold Deslocada

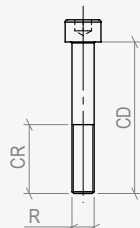
Chaveta

DIN 6885 B

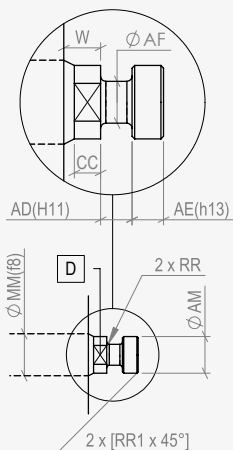


Parafusos

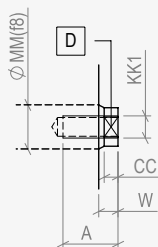
DIN 912



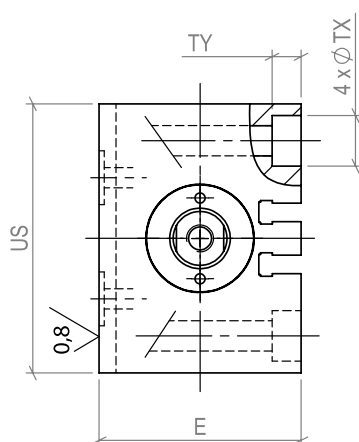
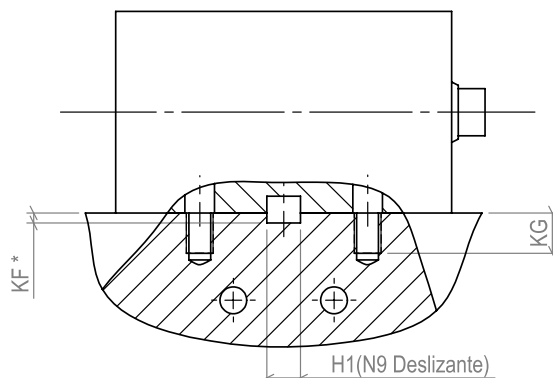
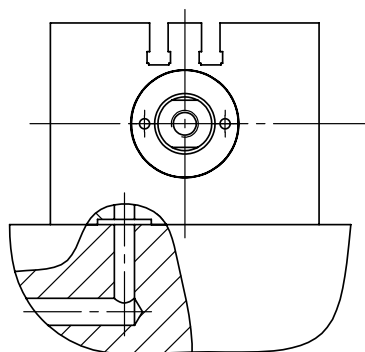
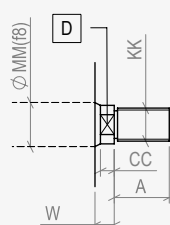
Haste Ponta Martelo



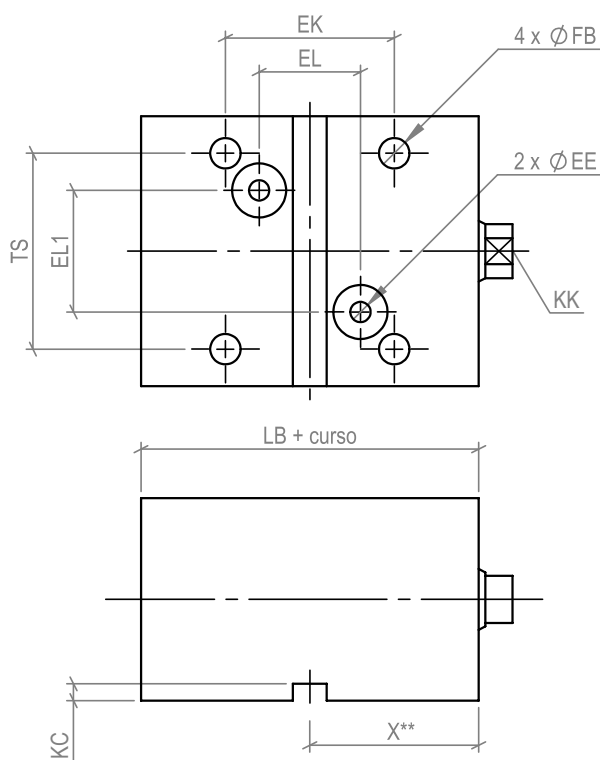
Haste Fêmea



Haste Macho



Bloco com Alimentação Manifold Deslocada



* Tolerância da chaveta descrita em tabela.

** A dimensão "X**" = X Mínimo (descrito em tabela) + um valor numérico menor ou igual ao curso (inclusive o curso zero).

Nota: As chavetas e perfurações para fixação são apenas recomendações, que ficam a critério da necessidade do cliente.

Código de pedido

Modelo	AC-A2
Ø Êmbolo - Ø Haste	/32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-70
Rosca da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea, 10 = Ponta Martelo
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento, C1 = Duplo Amortecimento
Dimensão "X**"	Insira um valor numérico menor ou igual ao curso no código em milímetros
Alimentação	T2 = Alimentação Manifold Deslocada
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, J = Com Canais para Sensores
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
Chaveta - Parafuso	C = Com chaveta (DIN 6885 B) e Parafusos (DIN 912)

*** Para mais informações consulte página 9.

Código de pedido para kit de reparo (vedações)

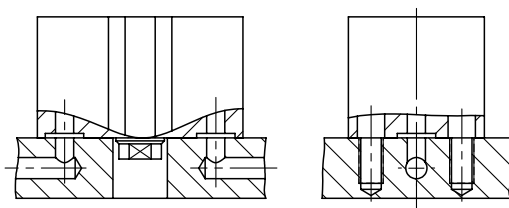
Kit reparo	AC-A2KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-70
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro									
AC-A2/32-1810C037VJ50C									
Cilindro modelo "AC-A2", com êmbolo de Ø32 mm, haste de Ø18 mm, com ponta martelo, dimensão "X**" = 37 mm, sem amortecimento, vedações em FKM, com sensores, curso de 50 mm, uma chaveta e quatro parafusos.									
Código de kit de reparo									
AC-A2KIT25-16B									
Vedações do cilindro modelo "AC-A2", êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.									

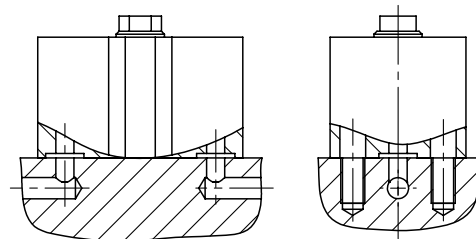
Legenda										
C0 = Cilindro sem Amortecimento			C = Curso							
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo										
Cilindro										
LB	Ø Êmbolo		32	40	50	63	80	100	125	
	Com Sensor	C0	94	105	110	130	145			
		Sem Sensor	C0	84	95	105	120	140	154	180
			C1	116	130	151	163	190		
Sem Sensor	Curso mínimo	C0	15	20	20	30	30	30	30	
		C1	50	50	60	60	80	80		
	Curso máximo	C0	100	100	120	130	150	150	160	
		C1	100	100	120	130	150	150		
Com Sensor	Curso mínimo	C0	15	20	20	30	30			
	Curso máximo	C0	100	100	120	130	150			
X Mínimo			37	42	49	50	55	61	70	
X Máximo			37 + C	42 + C	49 + C	50 + C	55 + C	61 + C	70 + C	
US			80	90	100	120	140	160	190	
E			60	70	80	100	110	130	160	
ØEE			5	8	10	10				
EL			30	35	40	40	45	45	50	
EL1			36	40	46	50	70	80	100	
ØFB			9	9	13	13	13	15	17	
ØTX			14	14	19	19	19	24	26	
TY			9	9	13	13	13	15	17	
TS			58	65	75	90	110	130	160	
EK			50	60	70	70	80	80	90	
KC			4	4	5	5	5	5	5	
Haste										
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	70	
D (Pega-chave)			12	14	17	22	30	36	60	
A			20	20	25	30	40	50	70	
KK			M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M52x2	
ØAM			14	16	20	25	33	42	67	
ØAF			8	10	13	16	22	30	46	
AE (h13)			6	8	10	13	16	20	30	
AD (H11)			6	8	10	13	16	20	30	
RR1 x 45°			0,5	1	1	1	2	2	2	
RR			1	1	1	1	2	2	2	
KK1			M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M42x2	
CC			5	6	8	8	10	12	13	
W			7	8	10	10	12	14	15	
Furação de Fixação										
KG			21	21	25	25	35	37	39	
Rasgos para Encaixe da Chaveta										
H1 (N9 Deslizante)			10	12	16	16	20	20	20	
KF*			4 +0,2 0	4 +0,2 0	5 +0,2 0	5 +0,2 0	7 +0,2 0	7 +0,2 0	7 +0,2 0	
Chaveta										
DIN 6885 B (B) x (H) x (L)		B	10	12	16	16	20	20	20	
ISO 773 B (B) X (H) X (L)		H	8	8	10	10	12	12	12	
UNI 6604 B (B) x (H) x (L)		L	45	55	60	70	110	110	140	
Parafusos										
DIN 912 (R) x (CD) x (CR)		R	M8x1,25	M8x1,25	M12x1,75	M12x1,75	M12x1,75	M14x2	M16x2	
ISO 4762 (R) x (CD) x (CR)		CD	70	80	90	110	130	150	180	
		CR	28	28	36	36	36	40	44	

AC-A3

Montagem Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Traseira



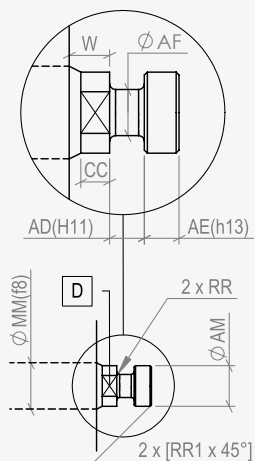
Montagem Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Frontal



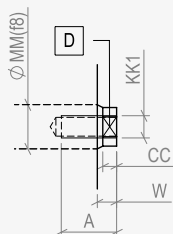
Parafusos DIN 912



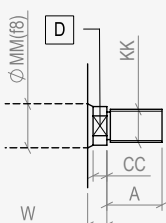
Haste Ponta Martelo



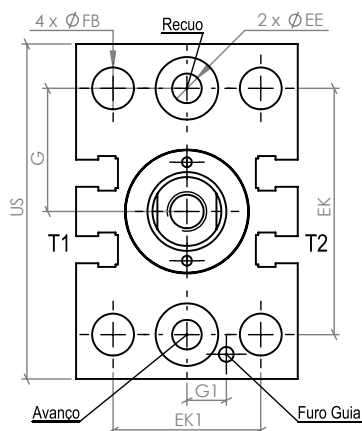
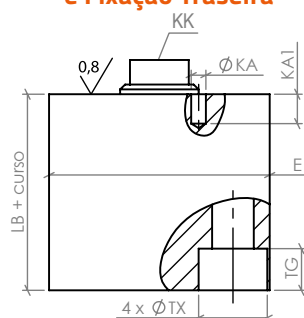
Haste Fêmea



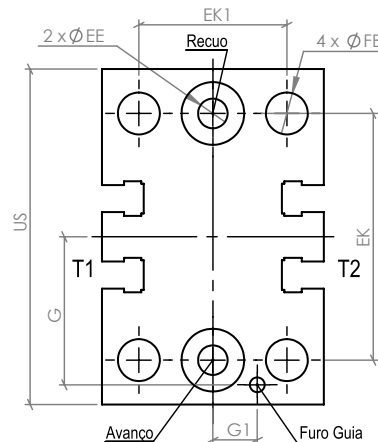
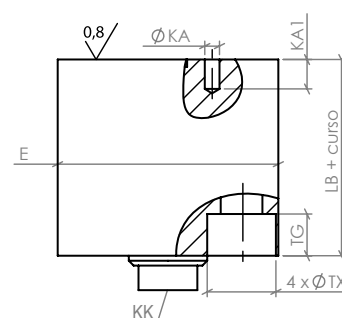
Haste Macho



Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Traseira



Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Frontal



* Não acompanha parafusos de fixação.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido	
Modelo	AC-A3
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-70
Ponta da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea, 10 = Ponta Martelo
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento C1 = Duplo Amortecimento
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Fixação	D = Fixação Dianteira, T = Fixação Traseira
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
*** Para mais informações consulte página 9.	

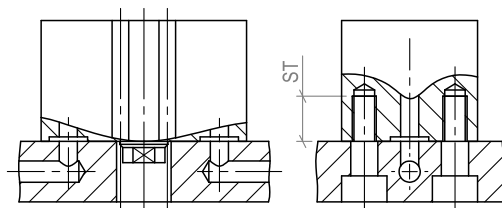
Código de pedido para kit de reparo (vedações)	
Kit reparo	AC-A3KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-70
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro	
AC-A3/25-1699C1VD50	
Cilindro modelo "AC-A3", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, dimensão "TG*" = 9 mm, amortecimento duplo, vedações em FKM, sem sensores, fixação dianteira e curso de 50 mm.	
Código de kit de reparo	
AC-A3KIT25-16B	
Vedações do cilindro modelo "AC-A3", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.	

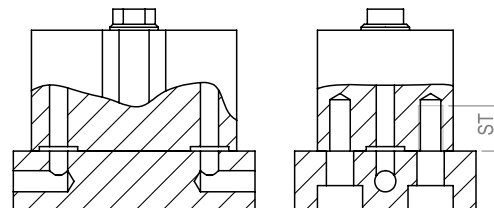
Legenda										
C0 = Cilindro sem Amortecimento										
C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo (Traseiro e Dianteiro)										
Cilindro										
LB	Ø Êmbolo		25	32	40	50	63	80	100	125
	Com Sensor	C0		94	105	110	130	145		
	Sem Sensor	C0	73	84	95	105	120	140	154	180
Sem Sensor	Curso mínimo	C1	102	116	130	151	163	190		
		C0	10	15	20	20	30	30	30	30
	Curso máximo	C1	50	50	50	60	60	80	80	
		C0	70	100	100	120	130	150	150	160
Com Sensor	Curso mínimo	C0	15	15	20	20	30	30		
	Curso máximo	C0	70	100	100	120	130	150		
US			68	82	105	115	130	155	190	225
E			45	55	65	75	95	120	150	180
ØEE			6	8	10	10	12	14	14	14
EK			50	60	75	85	100	120	150	180
ØFB			9	9	11	13	17	21	25	25
ØTX			14	14	17	19	26	32	38	38
TG			9	9	11	13	17	21	25	25
EK1			30	35	42	45	65	80	100	130
ØKA			3	3	5	6	8	10	10	12
KA1			6	6	10	10	10	10	10	15
G			30	37	46	50	55	67	85	90
G1			9	11	13	13	17	20	25	32
Haste										
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	70
D (Pega-chave)			12	14	17	22	30	36	46	60
A			20	20	25	30	40	50	60	70
KK			M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M52x2
ØAM			14	16	20	25	33	42	53	67
ØAF			8	10	13	16	22	30	36	46
AE (h13)			6	8	10	13	16	20	30	30
AD (H11)			6	8	10	13	16	20	30	30
RR1 x 45°			0,5	1	1	1	2	2	2	2
RR			1	1	1	1	2	2	2	2
KK1			M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2
CC			5	6	8	8	10	12	12	13
W			7	8	10	10	12	14	14	15

AC-A4

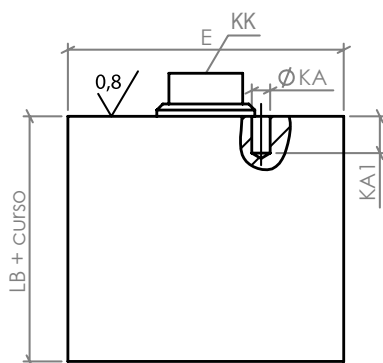
Montagem Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Dianteira



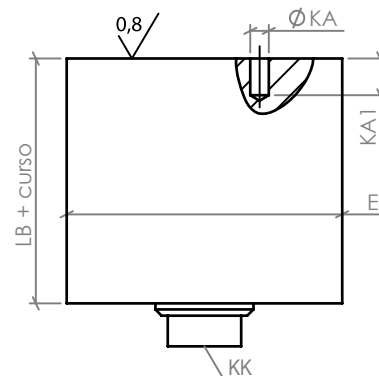
Montagem Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Traseira



Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Dianteira



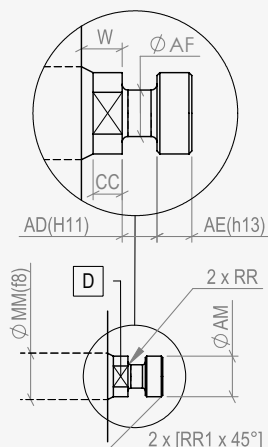
Bloco com Alimentação Manifold e Fixação Traseira



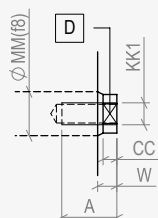
Parafusos DIN 912



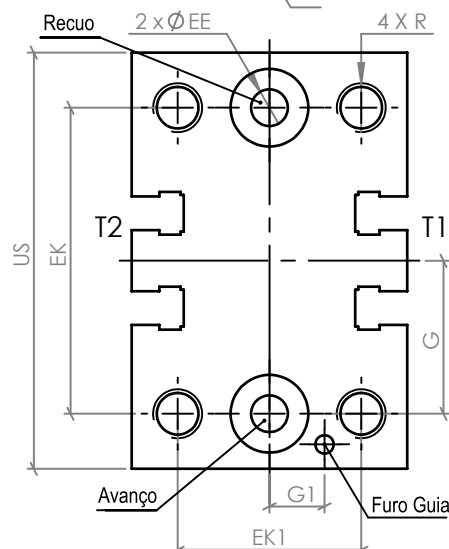
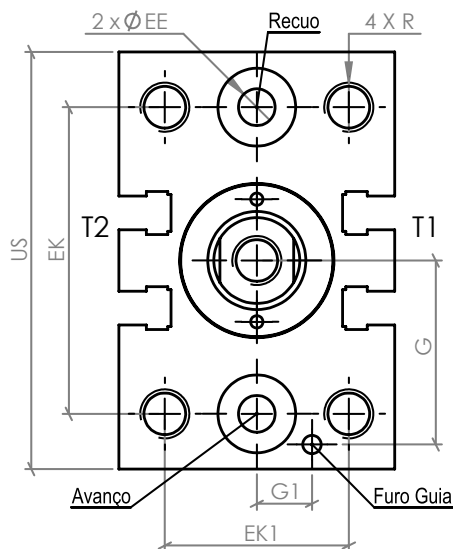
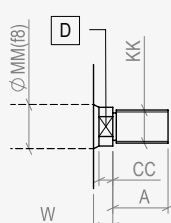
Haste Ponta Martelo



Haste Fêmea



Haste Macho



Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para fixação dos sensores, "T1" e "T2".

Código de pedido	
Modelo	AC-A4
Ø Êmbolo - Ø Haste	/25-16, /32-18, /40-22, /50-28, /63-36, /80-45, /100-56, /125-70
Ponta da haste	4 = Macho, 9 = Fêmea, 10 = Ponta Martelo
Amortecimento	C0 = Sem Amortecimento, C1 = Duplo Amortecimento
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Sensores***	Omitir = Sem Canais para Sensores, T1 = Canais para Sensores na Pos. T1, T2 = Canais para Sensores na Pos. T2, T3 = Com Canais para Sensores nas Pos. T1 e T2
Fixação	D = Fixação pela Face Dianteira, T = Fixação pela Face Traseira
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros
*** Para mais informações consulte página 9.	

Código de pedido para kit de reparo (vedações)	
Kit reparo	AC-A4KIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	25-16, 32-18, 40-22, 50-28, 63-36, 80-45, 100-56, 125-70
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Código de cilindro	
AC-A4/25-169C1VT1D50	
Cilindro modelo "AC-A4", com êmbolo de Ø25 mm, haste de Ø16 mm, com rosca fêmea, amortecimento duplo, vedações em FKM, com sensores na posição T1, fixo pela face dianteira e curso de 50 mm.	
Código de kit de reparo	
AC-A4KIT25-16B	
Vedações do cilindro modelo "AC-C", com êmbolo de Ø25 mm e haste de Ø16 mm, em buna.	

Legenda

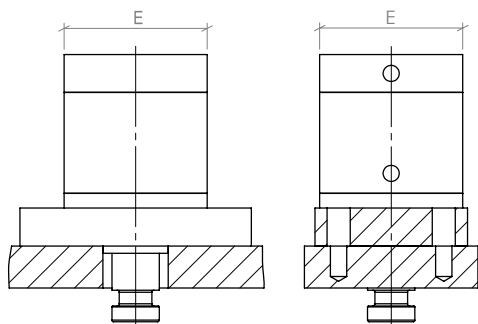
C0 = Cilindro sem Amortecimento

C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo

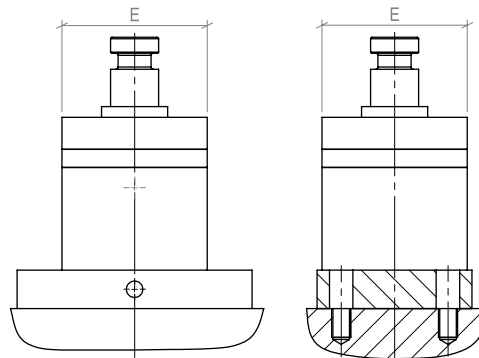
Cilindro										
Ø Êmbolo			25	32	40	50	63	80	100	125
LB	Com Sensor	C0		94	105	110	130	145		
	Sem Sensor	C0	73	84	95	105	120	140	154	180
Sem Sensor	Curso mínimo	C1	102	116	130	151	163	190		
		C0	10	15	20	20	30	30	30	30
	Curso máximo	C1	50	50	50	60	60	80	80	
		C0	70	100	100	120	130	150	150	160
		C1	70	100	100	120	130	150	150	
Com Sensor	Curso mínimo	C0	15	15	20	20	30	30		
	Curso máximo		70	100	100	120	130	150		
US			68	82	105	115	130	155	190	225
E			45	55	65	75	95	120	150	180
ØEE			6	8	10	10	12	14	14	14
EK			50	60	75	85	100	120	150	180
R			M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M12x1,75	M16x2	M20x2,5	M24x3	M24x3
ST			15	15	20	30	35	40	50	50
EK1			30	35	42	45	65	80	100	130
ØKA			3	3	5	6	8	10	10	12
KA1			6	6	10	10	10	10	10	15
G			30	37	46	50	55	67	85	90
G1			9	11	13	13	17	20	25	32
Haste										
Ø mm (f8)			16	18	22	28	36	45	56	70
D (Pega-chave)			12	14	17	22	30	36	46	60
A			20	20	25	30	40	50	60	70
KK			M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M52x2
ØAM			14	16	20	25	33	42	53	67
ØAF			8	10	13	16	22	30	36	46
AE (h13)			6	8	10	13	16	20	30	30
AD (H11)			6	8	10	13	16	20	30	30
RR1 x 45°			0,5	1	1	1	2	2	2	2
KK1			M8x1,25	M8x1,25	M10x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2
CC			5	6	8	8	10	12	12	13
W			7	8	10	10	12	14	14	15

AC-N

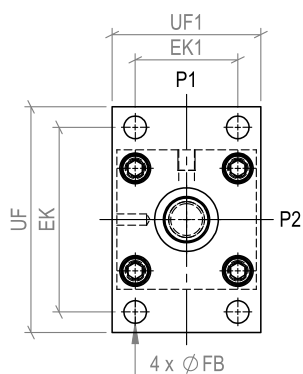
Montagem Bloco com Fixação pela Flange Dianteira



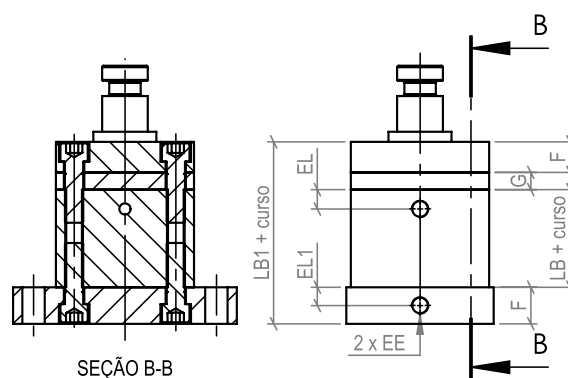
Montagem Bloco com Fixação pela Flange Traseira



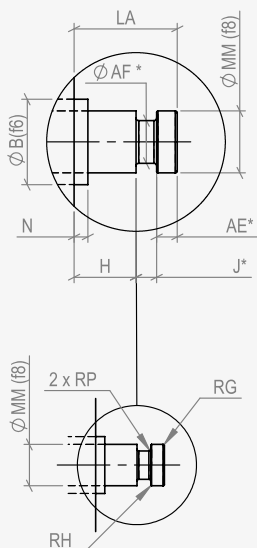
Bloco com Fixação pela Flange Dianteira



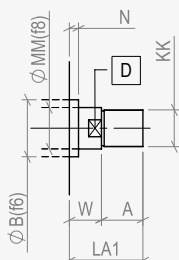
Bloco com Fixação pela Flange Traseira



Haste Ponta Martelo



Haste Macho



* Tolerâncias gerais descritas em tabela.

Nota: Os desenhos dos cilindros acima são apresentados com duas possibilidades para alimentação, "P1" e "P2".

Código de pedido	
Modelo	AC-N
Ø Êmbolo - Ø Haste	/40-18, /50-22, /63-28, /80-36, /100-45, /125-56, /150-67
Ponta da haste	4 = Rosca Macho, 10 = Ponta Martelo
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C
Amortecimento	C0 = Sem Amort., C1 = Duplo Amort., C2 = Amort. Dianteiro, C3 = Amort. Traseiro
Alimentação	P1 = Alimentações na Lateral Esquerda/Direita, P2 = Alimentações Superiores/Inferiores
Fixação	D = Fixação pela Flange Dianteira, T = Fixação pela Flange Traseira
Curso	Insira o valor numérico do curso do cilindro ao código em milímetros

Código de pedido para kit de reparo (vedações)	
Kit reparo	AC-NKIT
Ø Êmbolo - Ø Haste	40-18, 50-22, 63-28, 80-36, 100-45, 125-56, 150-67
Vedações	V = FKM, Temp. de trab. -20°C à 180°C, B = Buna, Temp. de trab. -20°C à 90°C

Exemplo de código de pedido de cilindro

AC-N63-284VC1PD50

Código significa um pedido de cilindro modelo "AC-L", com êmbolo de 63 mm, haste de Ø28 mm, com rosca macho, vedações em FKM, amortecimento duplo, as alimentações são laterais, fixado pela flange dianteira, seu curso possui 50 mm.

Exemplo de código de pedido de kit de reparo (vedações)

AC-NKIT40-18B

Código significa um pedido de todas as vedações do cilindro modelo "AC-N", com êmbolo de 40 mm e haste de Ø18 mm, em buna.

Legenda

C0 = Cilindro sem Amortecimento

C1 - Cilindro com Amortecimento Duplo

C2 - Cilindro com Amortecimento Dianteiro

C3 - Cilindro com Amortecimento Traseiro

Cilindro (com ou sem amortecimento)

Curso mínimo	Ø Êmbolo	40	50	63	80	100	125	150
	C0	5	5	5	10	10	10	10
	C1	50	50	50	50	60	70	
	C2, C3	30	30	30	30	50	50	
	LB	52	52	66	70	81	98	98
	LB1	98	106	128	148	170	210	226
	EE	1/4"BSP	1/4"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	3/8"BSP	1/2"BSP	1/2"BSP
	EL	17	17	19	19	19	22	22
	EL1	9	9	12	14	14	18	20
	E	65	80	94	114	136	165	200
	UF	118	135	160	185	220	255	305
	UF1	70	85	100	122	145	175	212
	EK	94	108	130	150	180	210	254
	EK1	40	50	65	80	100	125	150
	ØFB	14	14	18	18	225	26	33
	G	10	10	10	12	17	22	22
	F	18	22	26	33	36	45	53
	ØB (f6)	30	34	43	52	62	72	88
	N	5	5	10	10	10	10	10

Haste

	Ø mm (f8)	18	22	28	36	45	56	70
	A	20	25	32	36	45	56	67
	KK	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M62x2
	W	25	25	30	30	35	40	50
	LA1	45	50	62	66	80	96	117
	D (Pega-chave)	16	20	24	30	41	50	65
	AE	12,5 ^{-0,2} / _{-0,3}	12,5 ^{-0,2} / _{-0,3}	12,5 ^{-0,2} / _{-0,3}	15 ^{-0,2} / _{-0,3}	15 ^{-0,2} / _{-0,3}	20 ^{-0,2} / _{-0,3}	25 ^{-0,2} / _{-0,3}
	J	12,5 ^{+0,5} / _{+0,3}	12,5 ^{+0,5} / _{+0,3}	12,5 ^{+0,5} / _{+0,3}	15 ^{+0,5} / _{+0,3}	15 ^{+0,5} / _{+0,3}	20 ^{+0,5} / _{+0,3}	25 ^{+0,5} / _{+0,3}
	ØAF	13 ^{-0,2} / _{-0,3}	16 ^{-0,2} / _{-0,3}	20 ^{-0,2} / _{-0,3}	25 ^{-0,2} / _{-0,3}	31 ^{-0,2} / _{-0,3}	38 ^{-0,2} / _{-0,3}	46 ^{-0,2} / _{-0,3}
	H	30	35	35	40	45	50	60
	RP	1	1	1	1,5	2	2	3
	RG	0,5	0,5	0,5	1	1,5	1,5	2
	RH	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
	LA	55	60	60	70	75	90	110

Tabela de Cursos

Ø Êmbolo mm	40	50	63	80	100	120	150
Curso Máximo mm	150	150	150	200	200	250	300
Curso Mínimo mm	10	15	20	20	30	30	30



Tel.: (47) 3461-4788 ▪ www.acel-sc.com.br

Rua Conselheiro Pedreira, 1190 ▪ Pirabeiraba ▪ Joinville/SC ▪ CEP: 89239-200