

CILINDROS COMPACTOS SÉRIE "CMPC" Ø 12 A 100

Cilindro compacto serie CMPC disponível em múltiplas versões ao ponto de satisfazer as mais variadas exigências:

- Execução com ou sem êmbolo magnético
- Simples ação haste avanço, retorno ou haste passante
- Versão antigiro dupla ação e dupla ação haste passante

- Tandem com dois, três e quatro estagios
- Múltiplas posições com duas e três estagios
- Medidas de fixação compatíveis com a norma ISO 15552 do Ø 32 ao Ø 100 e do Ø 20 ao Ø 100 compatível com a norma francesa NFE 49-004-1 e 2 (UNITOP), os Ø 12 e Ø 16 tem medidas compatíveis com cilindros mais difundidos no mercado.

Cabeçotes em perfil especial são fixados na camisa através de parafuso autoconformante assegurando uma ótima guia e, graças a uma ampla gama de fixações, numerosas possibilidades de montagens.

Através de canais, (rasgos), em toda extensão da camisa do cilindro é possível montar os fins de curso magnéticos do tipo escamoteável.

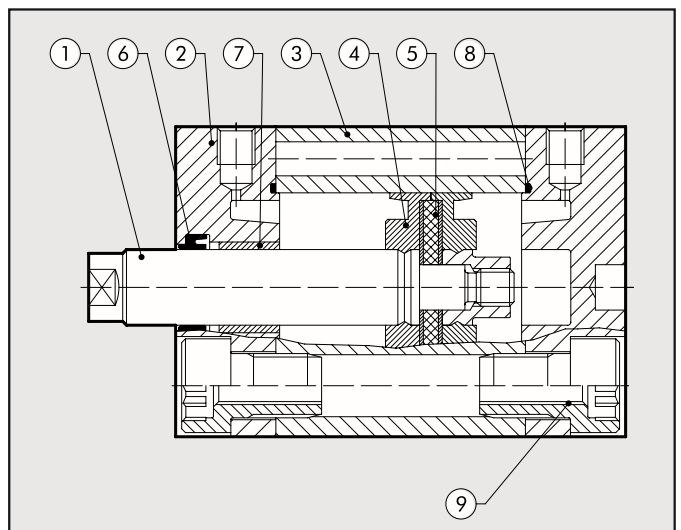
São fornecidos também na versão com vedações em Viton (para alta temperatura) do Ø20 ao Ø100



DADOS TECNICOS	POLIURETANO	VITON
Pressão de trabalho	max 10 bar (max 1 MPa-145 psi)	
Temperatura de trabalho	-10°C÷+80°C	-10°C÷+150° (Cil. não magnéticos)
Fluido	Ar não lubrificada, se utilizar ar lubrificada a lubrificação deve ser contínua	
Diâmetros	mm	Ø 12; Ø 16; intercambiáveis com produtos análogos
	mm	Ø 32; Ø 40; Ø 50; Ø 63; Ø 80; Ø 100 com medidas de fixação ISO 15552
	mm	Ø 20; Ø 25; Ø 32; Ø 40; Ø 50; Ø 63; Ø 80; Ø 100 com medidas de fixação NFE 49-004-1 e 2 (UNITOP)
Tipo de construção	Em perfilado, cabeçotes com parafusos autoconformantes	
Versões	Dupla ação, simples ação haste avanço ou retorno por mola, haste passante, haste passante vazada, simples ação haste passante, dupla ação antigiro, haste passante antigiro. Todas as versões estão disponíveis com haste com rosca macho ou fêmea, e No stick slip.	
Êmbolo Magnético para sensores	Todas as versões com êmbolo magnético, sob pedido fornecido sem êmbolo magnético	
Notas de uso	Para um correto funcionamento é aconselhável utilizar ar filtrado com 50 µm Para versão No stick slip usar somente ar sem lubrificação	
Pressão mínima de deslocamento	da Ø 12 a Ø32: 0,6 bar - da Ø 40 a Ø 100: 0,4 bar	
Forças desenvolvidas a 6 bar avanço/retorno	Veja DADOS TECNICOS GERAIS NA PAG. 1.1/05	
Pesos	Veja DADOS TECNICOS GERAIS NA PAG. 1.1/06	

COMPONENTES Ø 12 a 25

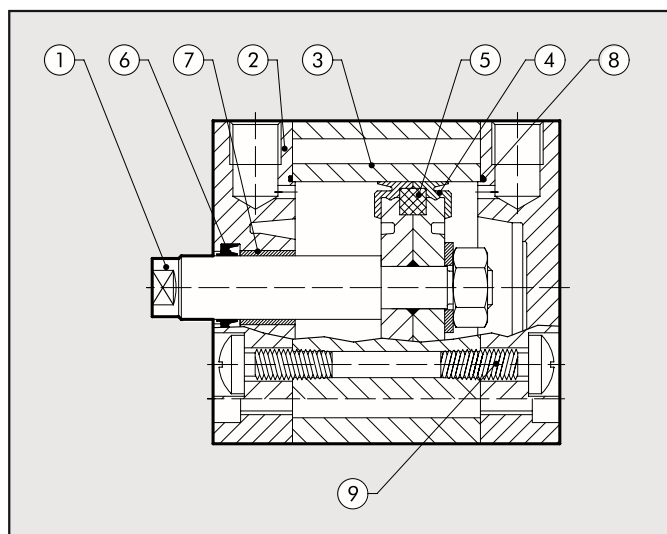
- ① HASTE: aço inox, com cromado espesso
- ② CABEÇOTES: liga de alumínio extrudado e anodizado
- ③ CAMISA: alumínio perfilado anodizado e calibrado
- ④ GUARNIÇÕES ÊMBOLO: poliuretano ou Viton
- ⑤ MAGNETICO: neodímio
- ⑥ GUARNIÇÕES HASTE: poliuretano ou Viton
- ⑦ BUCHA GUIA: fita de aço com inserção de bronze e PTFE
- ⑧ O'RINGS estáticos: NBR ou Viton
- ⑨ PARAFUSOS DE FIXAÇÃO: aço zincado



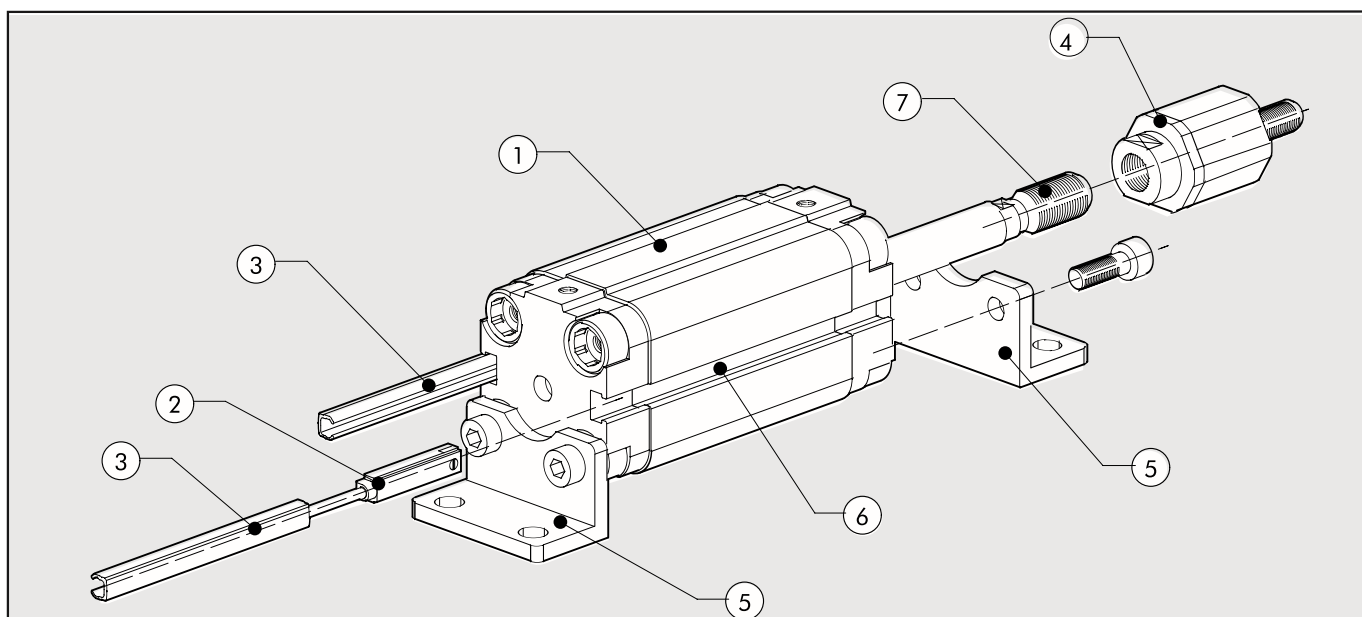


COMPONENTES Ø 32 a 100

- ① HASTE: aço C45 ou inox, com cromado espesso
- ② CABEÇOTES: liga alumínio estrudado anodizado
- ③ CAMISA: alumínio perfilado anodizado e calibrado
- ④ GUARNIÇÕES ÊMBOLO: poliuretano ou Viton
- ⑤ MAGNETICO: Ø 12a32 neodimio - Ø 40a100 plastoferrite
- ⑥ GUARNIÇÕES HASTE: poliuretano ou Viton
- ⑦ BUCHA GUIA: fita de aço com inserção de bronze e PTFE
- ⑧ O'RINGS estaticos: NBR ou Viton
- ⑨ PARAFUOS DE FIXAÇÃO: aço zincado

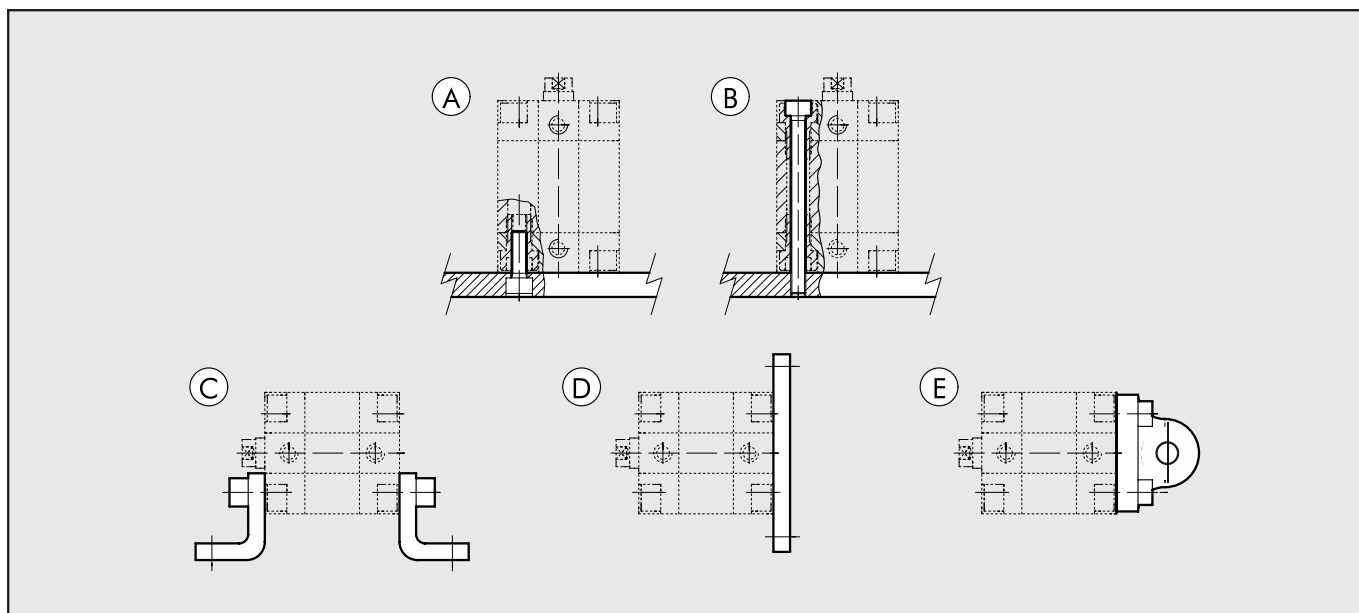


CARACTERÍSTICAS



- ① Cilindro compacto disponíveis com duas medidas de fixação distintas:
 - Ø 32a100 compatível com a norma ISO 15552
 - Ø 20a100 compatível com norma NFE 49-004-1 e 2
- ② Sensores tipo retrátil com cabo, com ou sem conector
- ③ Perfil plástico anti sugueiras e/ou de proteção do cabo do sensor W0950000160
- ④ Junta esférica cod. W095...2030
- ⑤ Exemplo de montagem cilindro com cantoneiras cod. W095...6001
todas as fixações são completas, com parafusos de montagem ao cilindro
- ⑥ Rasgo-canal, para colocação de sensores
- ⑦ Haste com rosca macho ou fêmea conforme as exigências

POSSIBILIDADE DE FIXAÇÃO DO CILINDRO COMPACTO



Fixação por parafuso passante, utiliza-se a rosca interna do parafuso do cabeçote (Fig.A)

Fixação (Fig.B) . Neste caso utilizar parafuso tirante em aço inox 304.

Fixação por cantoneiras, o código prevê o fornecimento de uma cantoneira com dois parafusos, para fixação no cilindro.(Fig.C).

Fixação por flange no cabeçote dianteiro ou traseiro; o código prevê o fornecimento de uma flange e de quatro parafusos para fixação no cilindro (Fig.D).

Fixação por articulação traseira fêmea ou macho (Fig.E).

O código prevê o fornecimento das articulações com 4 parafusos para fixação da mesma no cilindro.

FORÇA DAS MOLAS NOS CILINDROS SIMPLES AÇÃO (TEÓRICA)

Diâmetro	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
Carga min. (N)	4.40	4.90	8.40	13.90	19.00	24.80	36.30	50.20	77.60	131.80
Carga max. (N)	9.80	14.20	20.90	33.20	35.90	53.70	62.20	82.30	118.90	183.30

CURSO PARA CILINDROS COMPACTOS

Curso padrão para simples ação	Curso padrão outras versões	Curso máx. Aconselhável outras versões	Curso máx. aconselhável para anti giro
Ø 12 → 10 mm	Ø 12; Ø 16 → da 5 a 40 mm	Ø 12 a Ø 25 → 200 mm	Ø 12 a Ø 63 → 120 mm
Ø 16; Ø 100 → 25 mm	Ø 20; Ø 25 → da 5 a 50 mm	Ø 32; Ø 40 → 300 mm	Ø 80 a Ø 100 → 150 mm
	Ø 32 a Ø 100 → da 5 a 80 mm	Ø 50; Ø 63 → 400 mm	
		Ø 80; Ø 100 → 500 mm	

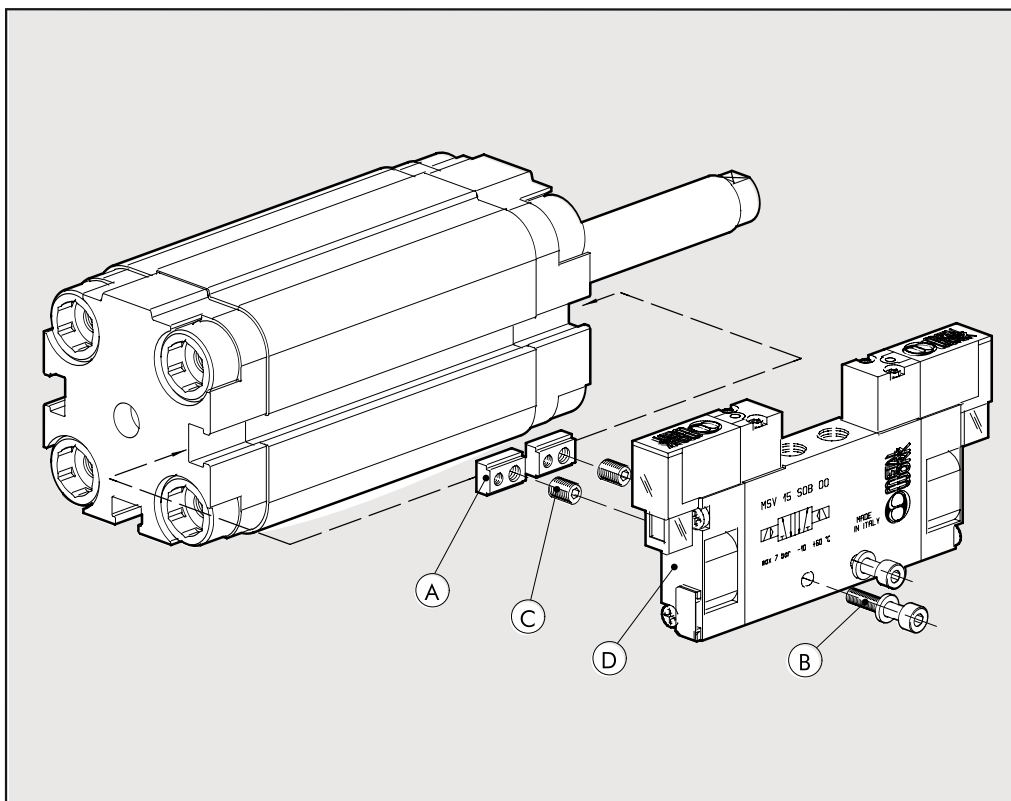
Curso máx. para haste passante vazada

Ø 12 a Ø 40 → da 5 a 80 mm
Ø 50; Ø 63 → da 5 a 100 mm
Ø 80; Ø 100 → da 5 a 160 mm



ESQUEMA DE MONTAGEM DE VALVULAS NO CILINDRO

1

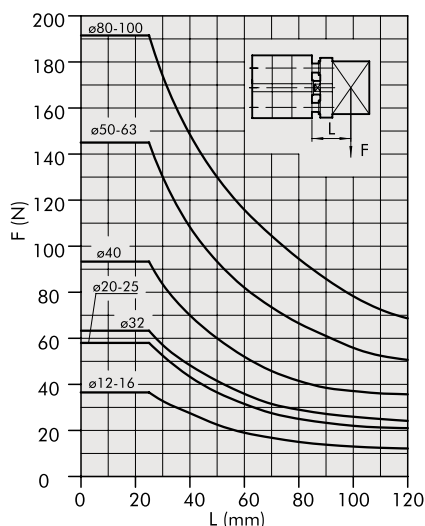


Com este tipo de cilindros, as válvulas (D) podem ser montadas diretamente a bordo sem auxílio de peças intermediárias, usufruindo-se do canal existente para sensores. Isto é possível utilizando as porcas especiais (A) que possuem roscas M3 e M4, e os parafusos (B) cuja medida tipo e quantidade são indicados na tabela abaixo. As porcas especiais, são fornecidas completas com 2 parafusos M3 e um M4 (C). Permitindo fixar as porcas especiais ao cilindro, uma vez estabelecidas as medidas de fixação da válvula e a sua posição. Ocorrerá então uma "memória de posição", que facilitará futuras manutenções na válvula.

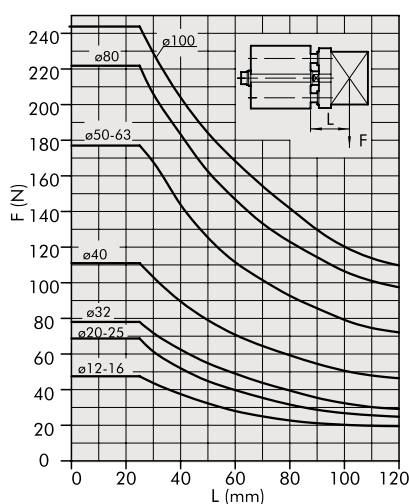
Tipo de válvula à montar (D)	Porcas de fixação (A) cod. 0950003000	Memória de posiz.: parafuso (C) à utilizar	Parafuso (B) de ligação no cilindro (um por porca)	Arruela (B) (uma por parafuso)
MACH 11	n. 2	M4	M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)
SERIE 70 1/8	n. 2	M3	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	—
SERIE 70 1/4	n. 2	M3	M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)

CARGAS MAXIMAS VERSÃO ANTIGIRO

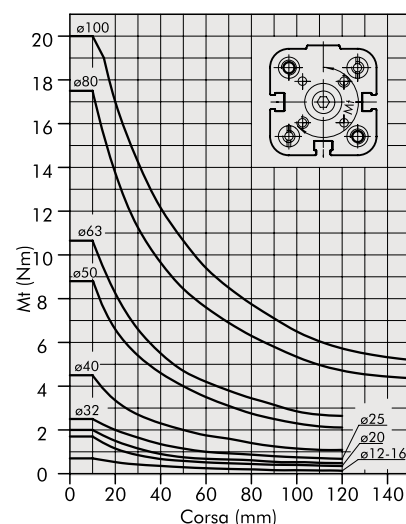
FORÇA TRANSVERSAL ANTIGIRO



FORÇA TRANSVERSAL ANTIGIRO HASTE PASSANTE



MOMENTO EM FUNÇÃO DO CURSO



DIMENSÕES VERSÕES: DUPLA AÇÃO E SIMPLES AÇÃO- Ø 12 a 25 -

+= ADICIONAR AO CURSO
 1 = CANALETA PARA SENSOR

HASTE MACHO

HASTE AVANÇADA

HASTE AVANÇADA MACHO

	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØEH9	F	G	H	H1	L	M	N	O	ØO1	P	Q	R	S	S1	NORMA
Ø 12	29	18	6	5	10	30	6	4	38	8	30	18.5	8	42.5	M4	3.2	M3	M5	M6	16	4.5	
Ø 16	29	18	8	7	13	30	6	4	38	8	30	18.5	10	42.5	M4	3.2	M4	M5	M8	20	4.5	
Ø 20	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	38	8	30	18.5	12	42.5	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	4.5	UNITOP
Ø 25	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	39.5	8	31.5	19	12	45	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	5.5	UNITOP

DIMENSÕES VERSÕES: DUPLA AÇÃO e SIMPLES AÇÃO Ø 32 a 100 -

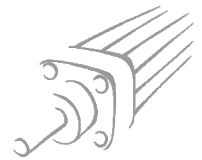
+= ADICIONAR AO CURSO
 1 = CANALETA PARA SENSOR
 7 = SOMENTE DO Ø 63 AO Ø 100
 8 = SEDE PARA PARAFUSOS DIN 7984

HASTE MACHO

HASTE AVANÇADA

HASTE AVANÇADA MACHO

	B		ØC	CH	CH1	D	ØEH9	F	G	H	H1	L	M	N	O		ØO1		P	Q	R	S	S1		
	ISO	UNITOP													ISO	UNITOP	ISO	UNITOP							
Ø 32	47	32.5 ^{+0.4}	32 ^{+0.4}	-	12	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	4	14	50.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	6
Ø 40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	4.5	14	52	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	6.5
Ø 50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	4.5	16	53	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24	7.5
Ø 63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	5.5	16	57.5	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24	7.5
Ø 80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	5.5	20	64	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32	8
Ø 100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	66.5	10.5	56	5.5	24	76.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	G1/4	M20x1.5	40	10



DIMENSIONAL ANTI GIRO Ø 12 A 25

+ = ACRESCENTAR CURSO
 * = MEDIDA COM TOLERÂNCIA
 1 = CANAL PARA SENSOR

* GRÁFICO CARGA MÁXIMA PG. 1.1/48

ANTI GIRO HASTE PASSANTE ROSCA INTERNA

++ = ACRESCENTAR 2 VEZES O CURSO

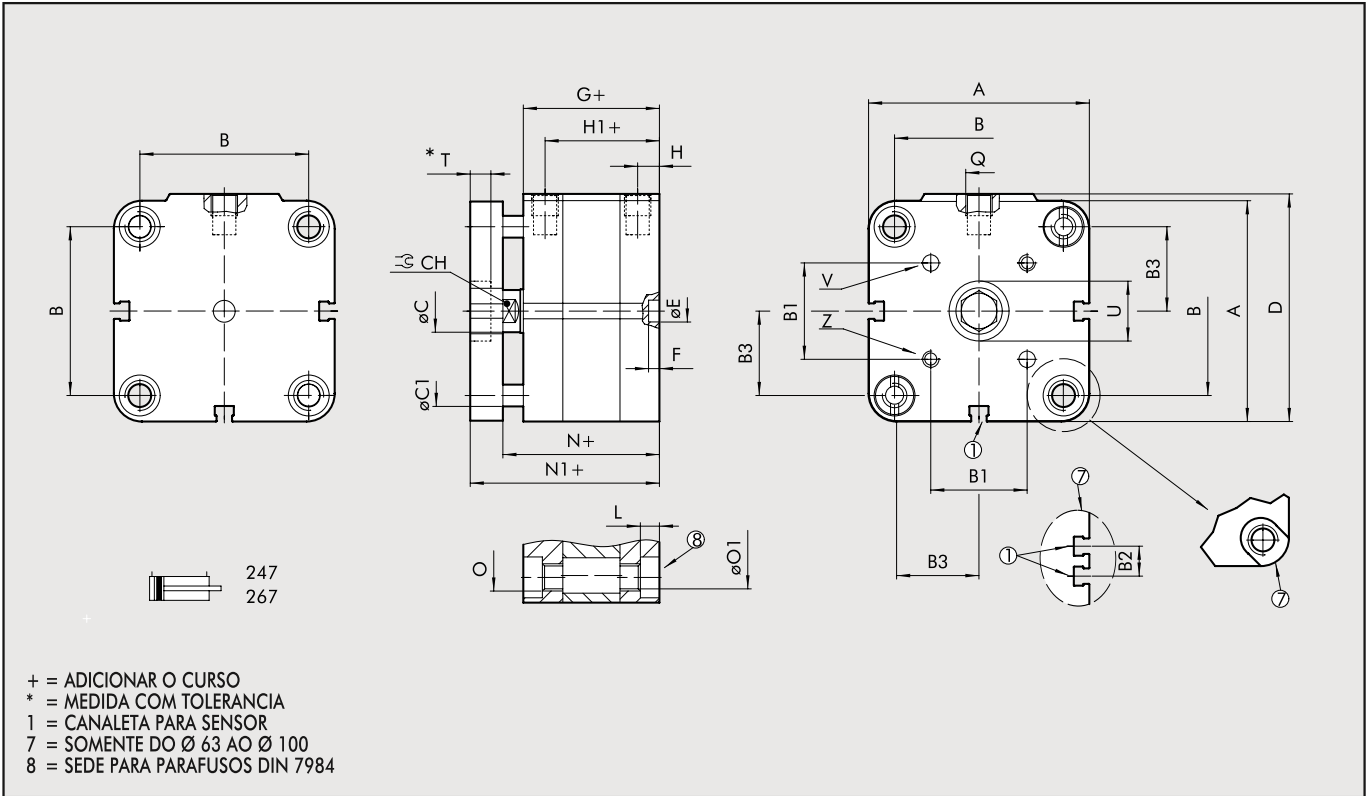
ANTI GIRO HASTE PASSANTE ROSCA EXTERNA

++ = ACRESCENTAR 2 VEZES O CURSO

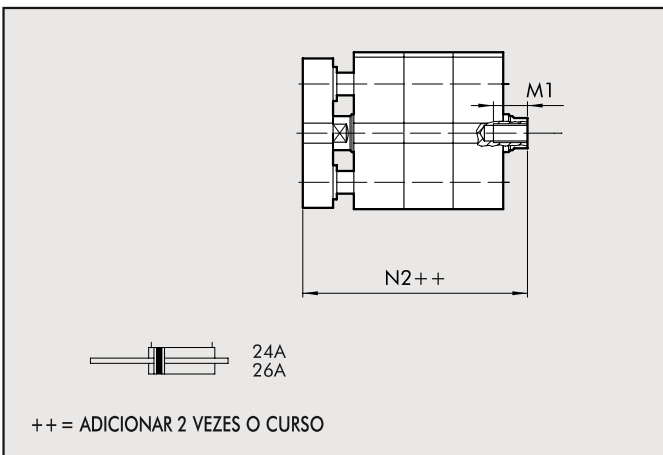
	A	B	B1	øC	øC1	CH	CH1	D	øE H9	F	G	H	H1	L	M1 x curso		N	N1	N2
															<5	≥5			
Ø 12	29	18	9.9	6	5	5	10	30	6	4	38	8	30	18.5	5	8	42.5	48.5	53
Ø 16	29	18	9.9	8	5	7	13	30	6	4	38	8	30	18.5	5	10	42.5	48.5	53
Ø 20	36.5	22	12	10	6	8	17	37.5	6	4	38	8	30	18.5	7	12	42.5	50.5	55
Ø 25	40.5	26	15.6	10	6	8	17	41.5	6	4	39.5	6	31.5	19	7	12	45	53	58.5

	O	øO1	P	Q	R	S	T	øU H9	øV H8	Z	NORMA
Ø 12	M4	3.2	M3	M5	M6	16	2	6	3	M3	
Ø 16	M4	3.2	M4	M5	M8	20	2	8	3	M3	
Ø 20	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	3.5	10	4	M4	UNITOP
Ø 25	M5	4.2	M5	M5	M10x1.25	22	4	14	5	M5	UNITOP

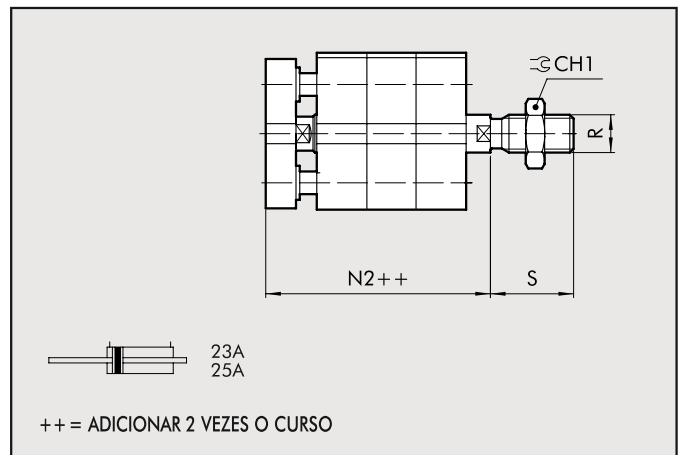
DIMENSÕES ANTIGIRO Ø 32 a 100



ANTIGIRO HASTE PASSANTE FEMEA



ANTIGIRO HASTE PASSANTE MACHO

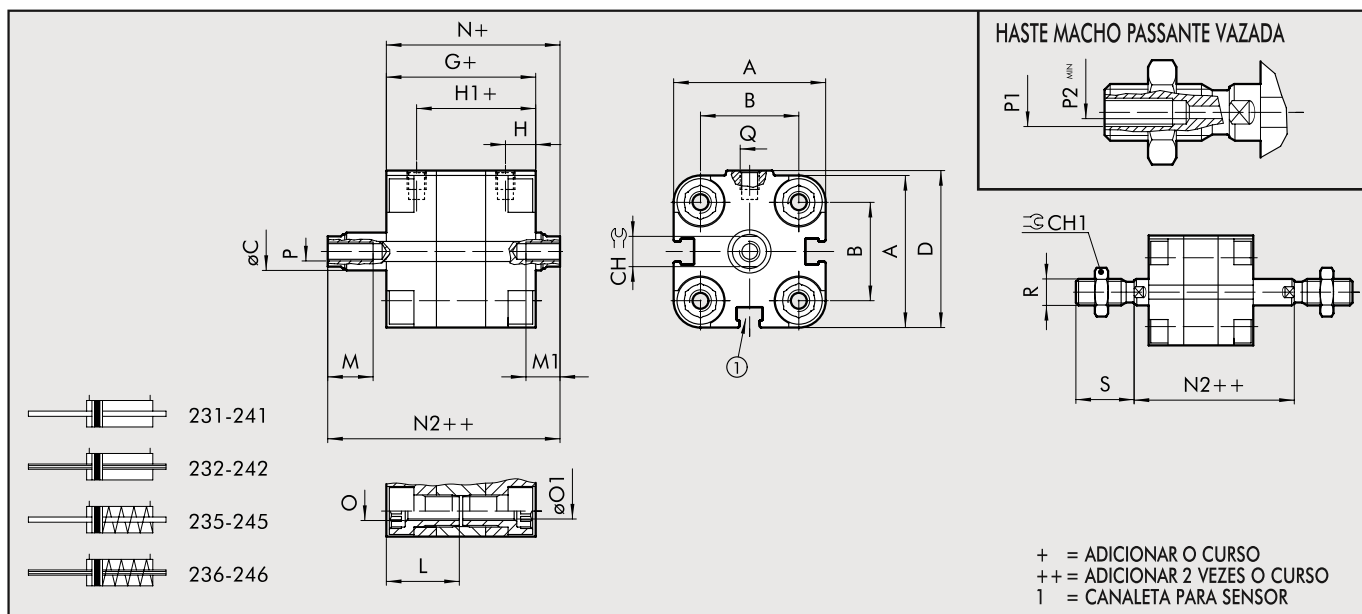


Ø	A	B		B1	B2	B3	ØC	ØC1	CH	CH1	D	ØE H9	F	G	H	H1	L	M1 x cursos	
		ISO	UNITOP															≥5	<5
Ø 32	47	32.5 ^{+0.1}	32 ^{+0.1}	19.8	-	16.1	12	8	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	4	14	9
Ø 40	56	38	42	23.3	-	20	12	8	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	4.5	14	9
Ø 50	67	46.5	50	29.7	-	24	16	10	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	4.5	16	11
Ø 63	80	56.5	62	35.4	13	30	16	10	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	5.5	16	11
Ø 80	102	72	82	46	17	38.5	20	12	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	5.5	20	15
Ø 100	123	89	103	56.6	21	48	25	12	22	30	126	8	4	66.5	10.5	56	5.5	24	19

Ø	O			ØO1		P	Q	R	S	T	ØU H9	ØV H8	Z		
	N	N1	N2	ISO	UNITOP										
Ø 32	50.5	60.5	66.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	4.5	17	5	M5
Ø 40	52	62	68.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22	4.5	17	5	M5
Ø 50	53	65	72.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24	6	22	6	M6
Ø 63	57.5	69.5	77	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24	6	22	6	M6
Ø 80	64	78	86	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32	8	28	8	M8
Ø 100	76.5	90.5	100.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	G1/4	M20x1.5	40	9	30	10	M10



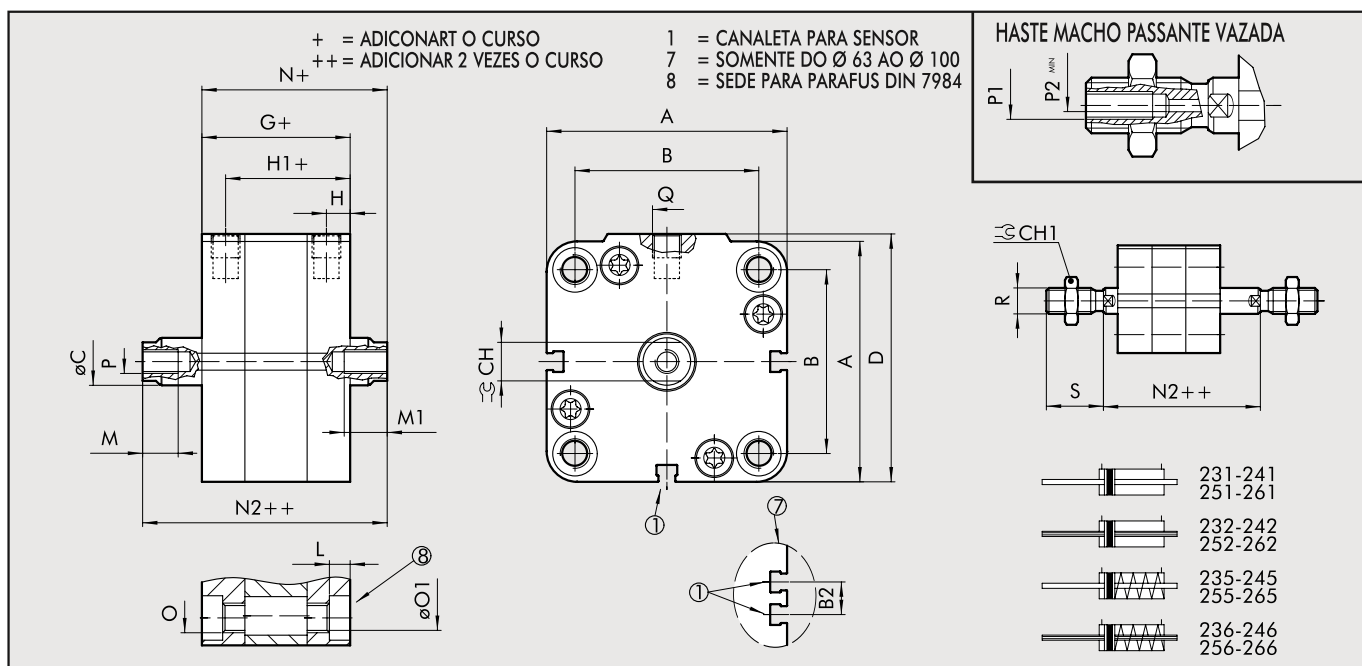
DIMENSÕES HASTE PASSANTE Ø 12 a 25



	A	B	ØC	CH	CH1	D	G	H	H1	L	M	M1x cursos		N	N2	O	ØO1	P	P1	P2	Q	R	S
												<5	≥5										
Ø 12	29	18	6	5	10	30	38	8	30	18.5	8	5	8	42.5	47	M4	3.2	M3	-	-	M5	M6	16
Ø 16	29	18	8	7	13	30	38	8	30	18.5	10	5	10	42.5	47	M4	3.2	M4	-	-	M5	M8	20
Ø 20*	36.5	22	10	8	17	37.5	38	8	30	18.5	12	7	12	42.5	47	M5	4.2	M5	-	1.5	M5	M10x1.25	22
Ø 25*	40.5	26	10	8	17	41.5	39.5	8	31.5	19	12	7	12	45	50.5	M5	4.2	M5	-	1.5	M5	M10x1.25	22

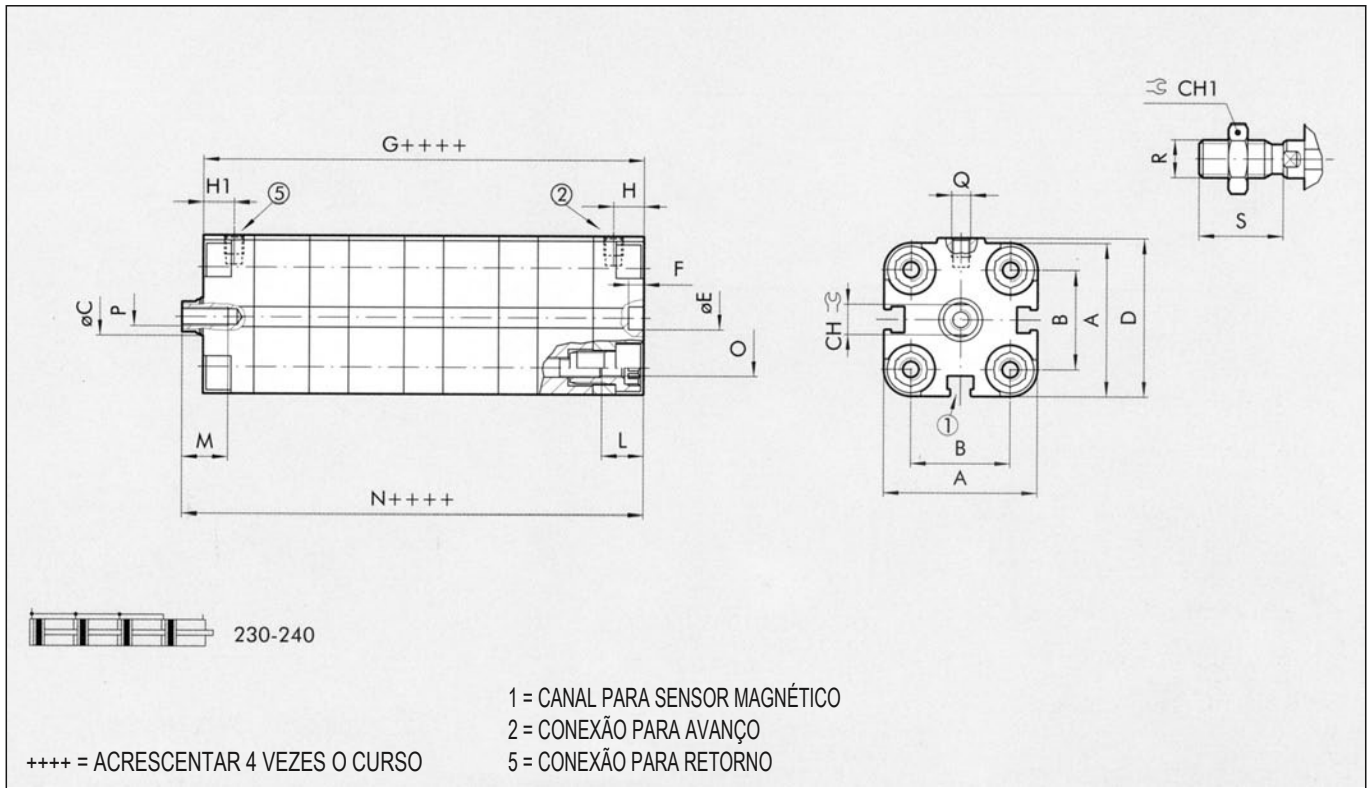
*Construido segundo norma UNITOP

DIMENSÕES HASTE PASSANTE Ø 32 a 100

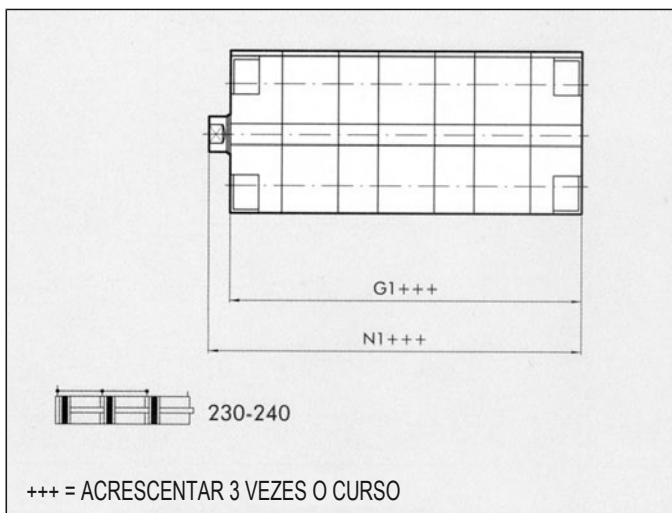


	A	ISO	B	UNITOP	B2	ØC	CH	CH1	D	G	H	H1	L	M	M1x cursos		N	N2	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P	P1	P2	Q	R	S
															≥5	<5												
Ø 32	47		32.5 ^{+0.4}	32 ^{+0.4}	-	12	10	17	48.5	44.5	7.5	37	4	14	14	9	50.5	56.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	-	2.5	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	56		38	42	-	12	10	17	57.5	45.5	7.5	38	4.5	14	14	9	52	58.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	-	2.5	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	67		46.5	50	-	16	13	19	69	45.5	7.5	38	4.5	16	16	11	53	60.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	-	4	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	80		56.5	62	13	16	13	19	82	50	7.5	42	5.5	16	16	11	57.5	65	M8	M10	6.2	8.5	M8	-	4	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	102		72	82	17	20	17	24	105	56	8.5	47.5	5.5	20	20	15	64	72	M10	M10	8.5	8.5	M10	1/8	5	G1/8	M16x1.5	32
Ø 100	123		89	103	21	25	22	30	126	66.5	10.5	56	5.5	24	24	19	76.5	86.5	M10	M10	8.5	8.5	M12	1/4	6	G1/4	M20x1.5	40

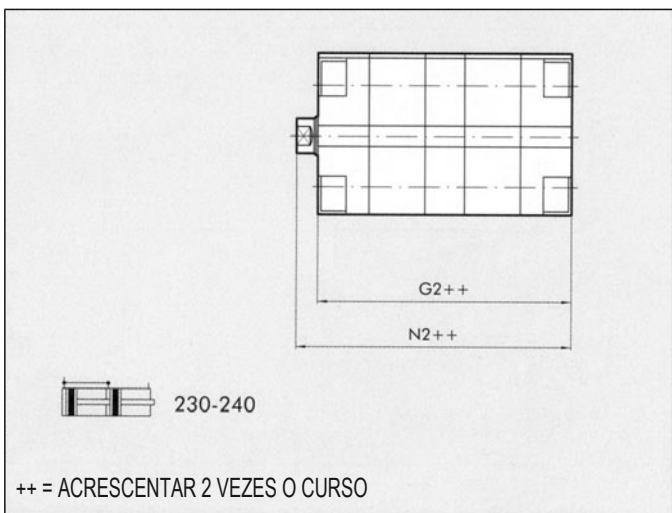
DIMENSIONAL TANDEM Ø 20 A 25 - 4 ESTÁGIOS



TANDEM 3 ESTÁGIOS



TANDEM 2 ESTÁGIOS



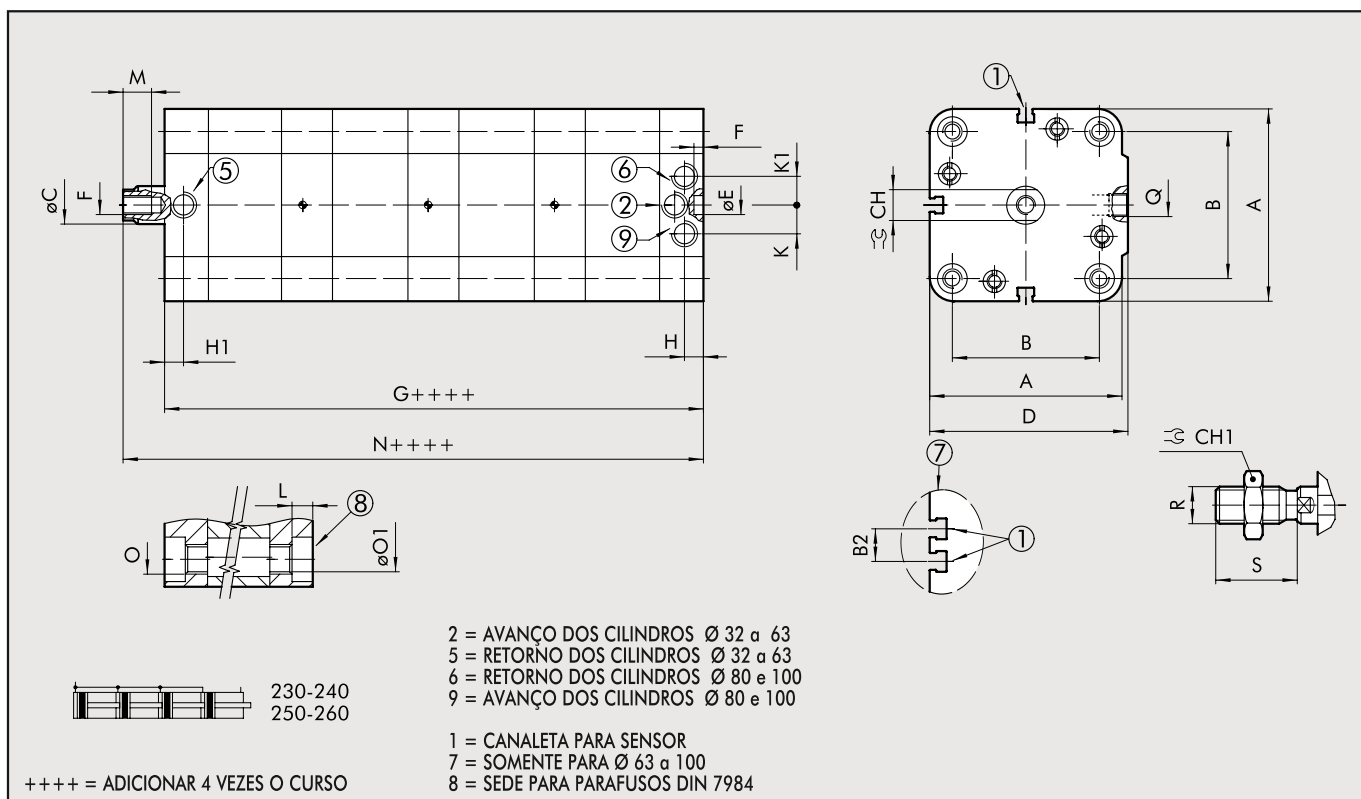
	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØE H9	F	G	G1	G2	H	H1	L	M	N	N1
Ø 20	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	114.5	89	63.5	8	8	10	12	119	93.5
Ø 25	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	118	92	66	8	8	10	12	123.5	97.5

N2	O	P	Q	R	S	NORMA
68	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP
71.5	M5	M5	M5	M10x1.25	22	UNITOP



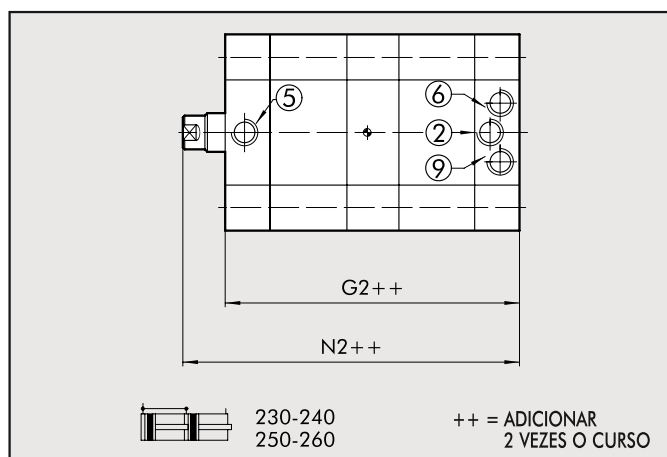
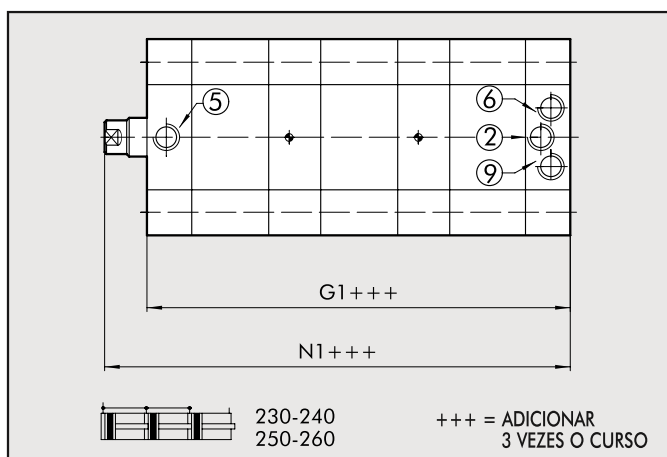
DIMENSÕES TANDEM Ø 32 a 100 - 4 ESTAGIOS

1



TANDEM 3 ESTAGIOS

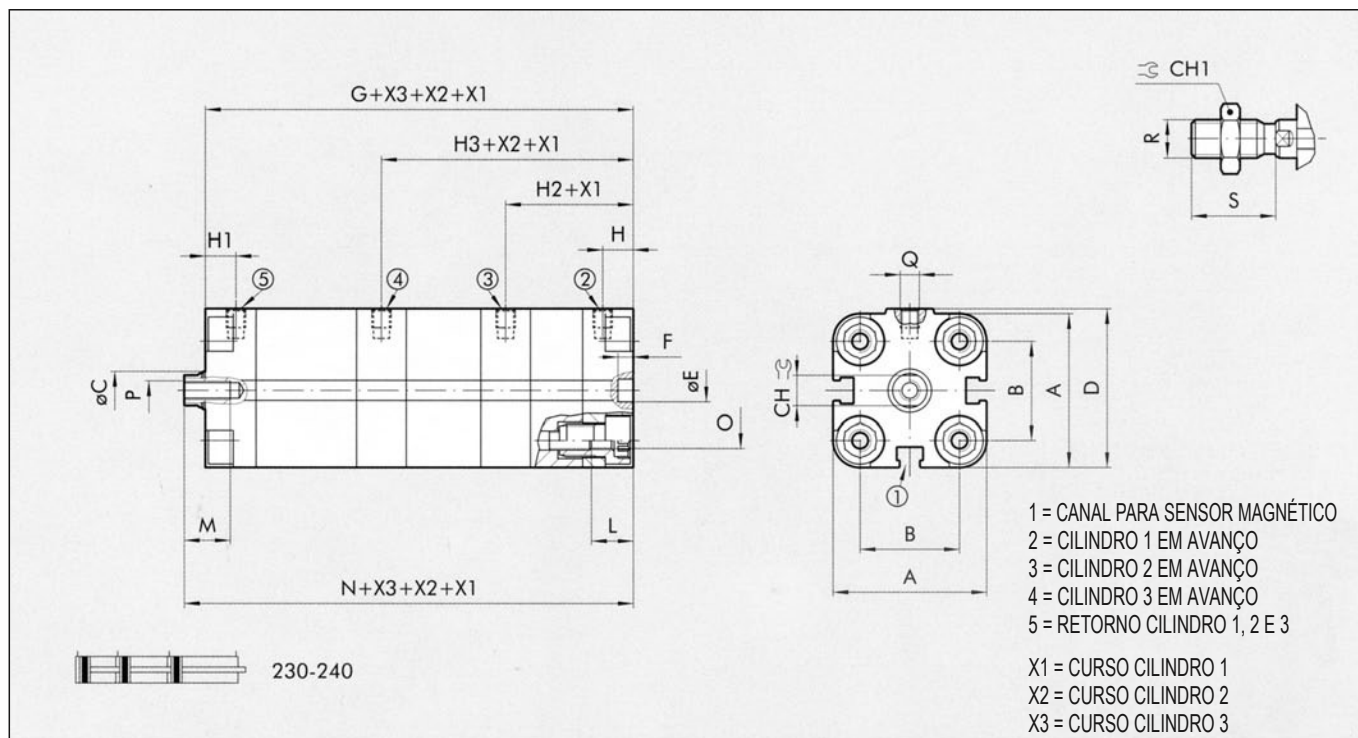
TANDEM 2 ESTAGIOS



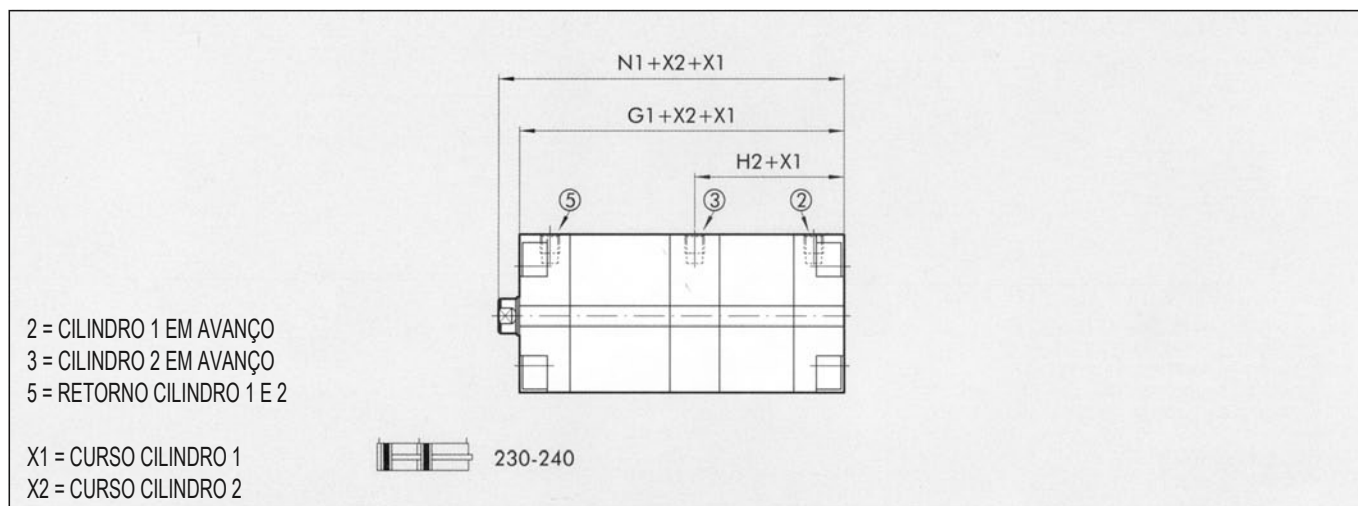
	B		B2	ØC	CH	CH1	D	ØE H9	F	G	G1	G2	H	H1	K	K1	
	A	ISO UNITOP															
Ø 32	47	32.5 ^{+0.1} _{-0.4}	32 ^{+0.1}	-	12	10	17	48.5	6	4	154	117.5	81	7.5	7.5	-	-
Ø 40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	162.5	123.5	84.5	7.5	7.5	-	-
Ø 50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	163.5	124	85	7.5	7.5	-	-
Ø 63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	182	138	94	7.5	7.5	-	-
Ø 80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	204.5	155	105.5	8.5	-	10.5	10.5
Ø 100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	243	184	125.5	10.5	-	14.5	14.5

	O		ØO1		P	Q	R	S
	L	M	ISO	UNITOP				
Ø 32	4	14	M6	M6	5.2	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	4.5	14	M6	M6	5.2	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	4.5	16	M8	M8	6.2	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	5.5	16	M8	M10	6.2	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	5.5	20	M10	M10	8.5	G1/8	M16x1.5	32
Ø 100	5.5	24	M10	M10	8.5	G1/4	M20x1.5	40

DIMENSÕES MÚLTIPLAS POSIÇÕES Ø 12 A 25 - 3 ESTÁGIOS



MÚLTIPLAS POSIÇÕES 2 ESTÁGIOS



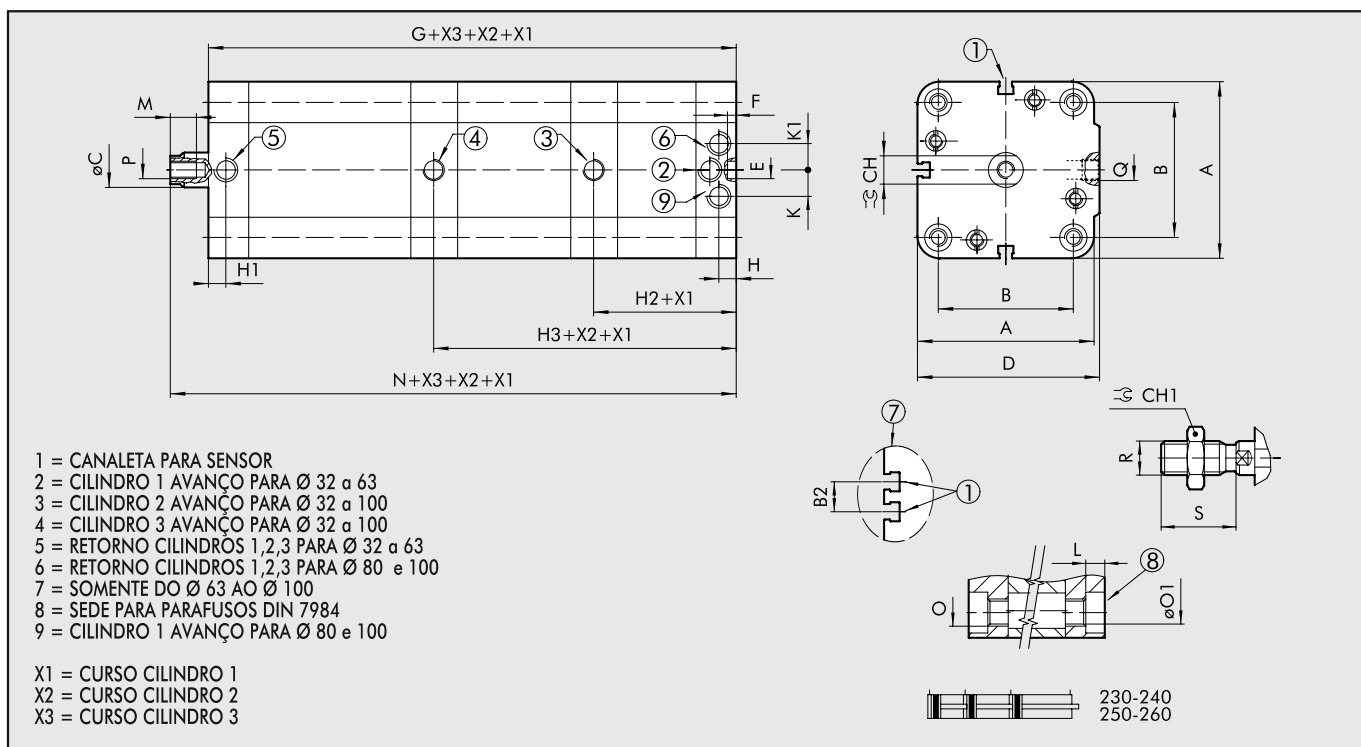
	A	B	ØC	CH	CH1	D	ØE H9	F	G	G1	H	H1	H2	H3	L	M	N	N1	O	P	Q	R	S
Ø 12	29	18	6	5	10	30	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	8	93.5	68	M4	M3	M5	M6	16
Ø 16	29	18	8	7	13	30	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	10	93.5	68	M4	M4	M5	M8	20
Ø 20*	36.5	22	10	8	17	37.5	6	4	89	63.5	8	8	33.5	59	10	12	93.5	68	M5	M5	M5	M10x1.25	22
Ø 25*	40.5	26	10	8	17	41.5	6	4	92	66	8	8	34	60	10	12	97.5	71.5	M5	M5	M5	M10x1.25	22

* conforme norma UNITOP

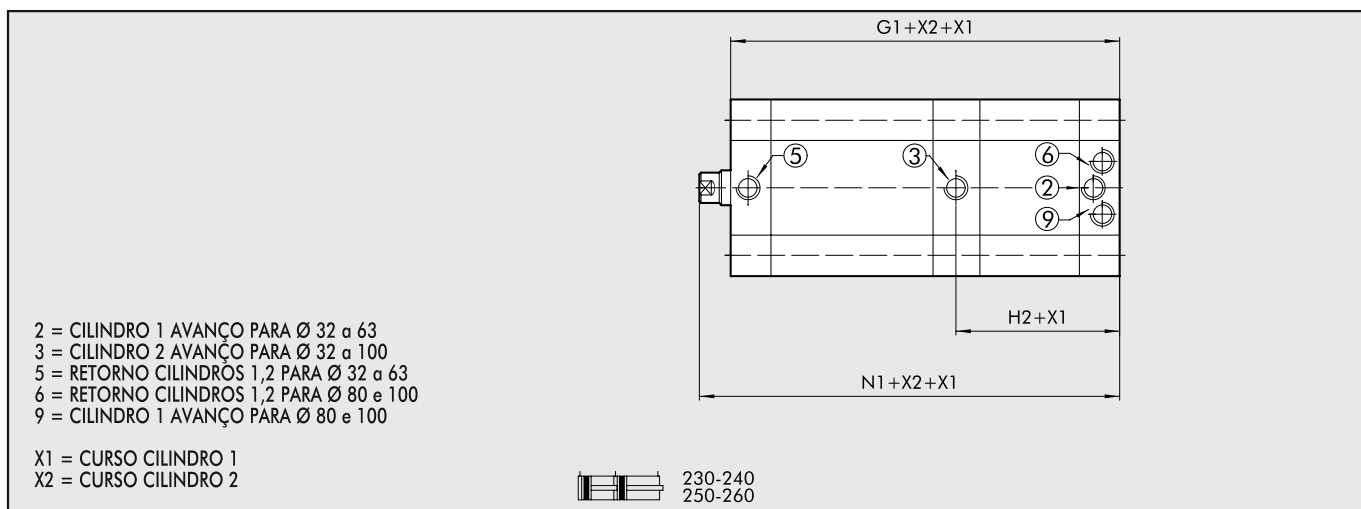


DIMENSÕES MULTIPLAS POSIÇÕES Ø 32 a 100 - 3 ESTAGIOS

1



2 ESTAGIOS

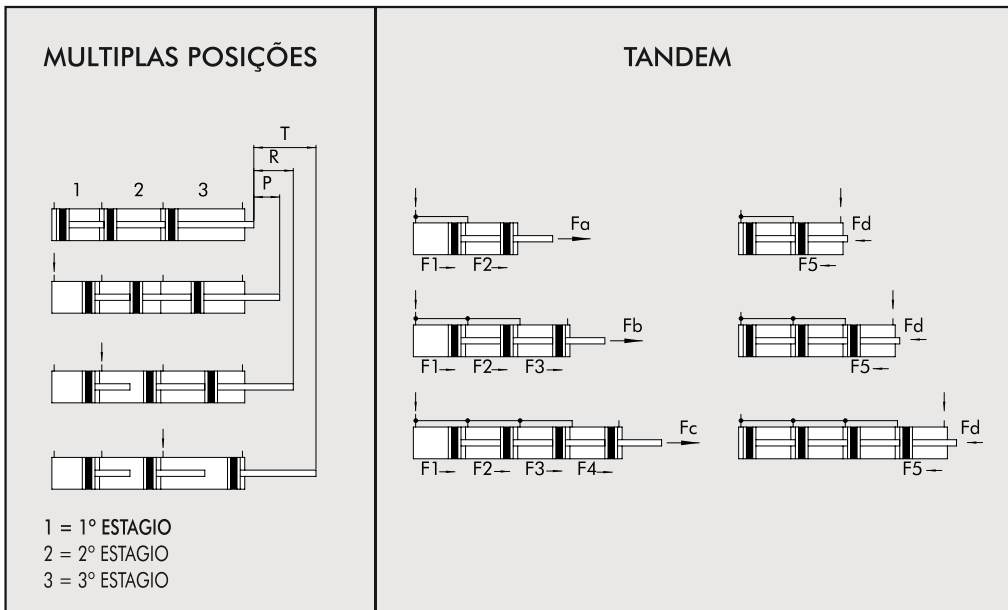


	B															
	A	ISO	UNITOP	B2	ØC	CH	CH1	D	ØE H9	F	G	G1	H	H1	H2	H3
Ø 32	47	32.5 ^{+0.1}	32 ^{+0.1}	-	12	10	17	48.5	6	4	117.5	81	7.5	7.5	44	80.5
Ø 40	56	38	42	-	12	10	17	57.5	6	4	123.5	84.5	7.5	7.5	46.5	85.5
Ø 50	67	46.5	50	-	16	13	19	69	6	4	124	85	7.5	7.5	47	86
Ø 63	80	56.5	62	13	16	13	19	82	8	4	138	94	7.5	7.5	51.5	95.5
Ø 80	102	72	82	17	20	17	24	105	8	4	155	105.5	8.5	-	58	107.5
Ø 100	123	89	103	21	25	22	30	126	8	4	184	125.5	10.5	-	69.3	128

	O		ØO1		P	Q	R	S				
	K	K1	L	M					ISO	UNITOP	ISO	UNITOP
Ø 32	-	-	4	14	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	-	-	4.5	14	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	-	-	4.5	16	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	-	-	5.5	16	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	10.5	10.5	5.5	20	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32
Ø 100	14.5	14.5	5.5	24	M10	M10	8.5	8.5	M12	G1/4	M20x1.5	40

ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO

LEGENDA



P = Curso 1º estagio
R = Curso 2º estagio
T = Curso 3º estagio

$F_a = F_1 + F_2$ [N]
 $F_b = F_1 + F_2 + F_3$ [N]
 $F_c = F_1 + F_2 + F_3 + F_4$ [N]
 $F_d = F_5$ [N]

CHAVE DE CODIFICAÇÃO

CIL	2	3	1	0	2 5	0	0 5 0	X	P
TIPO	DIÂMETRO				CURSO **		EXECUÇÃO		
23 Cil Compacto medidas UNITOP haste macho	0 Dupla ação	0 Magnético	12	0 Standard					P Guarn. em Poliuretano
24 Cil. Compacto medidas UNITOP haste fêmea	1 Dupla ação	S Não magn.	16	+ A Tandem 2 estagios					+ V Guarn. em Viton
25 Cil. Compacto medidas ISO haste macho	2 + Dupla ação haste passante vazada	▲ G No stick slip	20	+ B Tandem 3 estagios					
26 Cil. Compacto medidas ISO haste fêmea	3 ● Simples ação retorno por mola		25	+ C Tandem 4 estagios					
	4 ● Simples ação avanço por mola		32	MULTI POSIÇÕES				* C Haste C45 cromada	
	5 ● Simples ação haste passante		40	●● P Estagio 1º				* ◀ A Haste C45 cromada + êmbolo em alumínio	
	6 ● + Simples ação haste passante vazada		50	●● R Estagio 2º				◀ Z Haste e portca inox + êmbolo em alumínio	
	7 ▼ Dupla ação antigiro		63	●● T Estagio 3º					
	A Dupla ação haste passante antigiro		80						
			♦ 100						

****** Para cursos maximos fornecidos vide Pag. 1.1/36

●● Vide exemplo abaixo

- ♦ Quando o quarto digito é ocupada por uma letra Ø 100 = A1
- Codigo valido exclusivamente para cilindros diâmetro Ø32 a Ø100
- Podem ser utilizados também como dupla ação com retorno por mola
- + Disponiveis desde Ø 20
- ▼ Somente versão 24 e 26 (Haste Fêmea)
- ▲ Standard para Ø12 a 25
- ▶ Somente para versão Dupla ação standard e Dupla ação haste passante standard
- ◀ Somente para versão V, com guarnições em Viton
- * Somente parta Ø32 a Ø100
- Ø20 e Ø25 na versão não magnetica

O codigo para solicitação de um cilindro com Multiplas posições é formado da soma de codigos, cada um dos quais descreve um estagio

Exemplo de codificação para um cilindro UNITOP Multi posições com 2 estagios Ø20 cursos 40 + 10 (total do curso 50 mm) haste macho :

1º ESTAGIO (P): 230020P040XP +
2º ESTAGIO (R): 230020R050XP

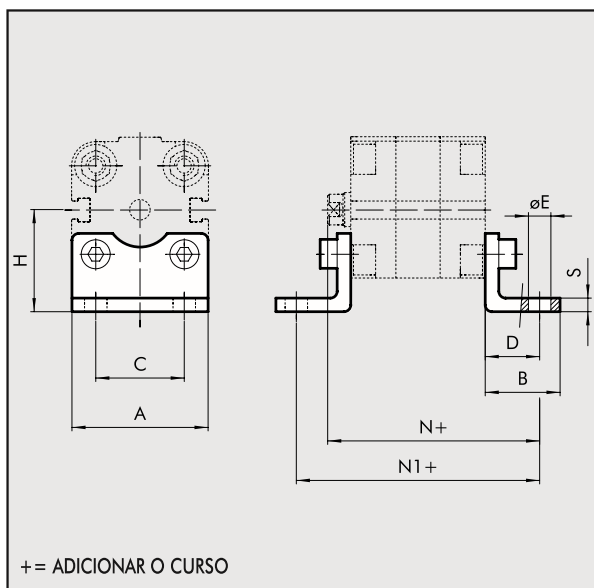
Exemplo de codificação para um cilindro UNITOP Multi posições com 3 estagios Ø25 cursos 15 + 30 + 40 (total do curso 85 mm) haste macho :

1º ESTAGIO (P): 230025P015XP +
2º ESTAGIO (R): 230025R045XP +
3º ESTAGIO (T): 230025T085XP



ACESSORIOS

CANTONEIRAS - MOD. A



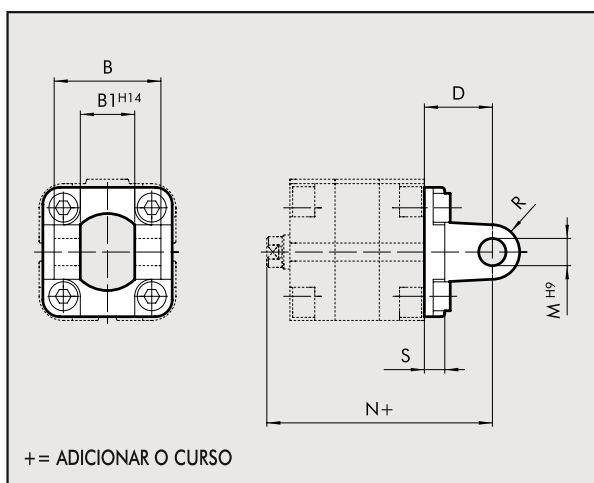
Codigos UNITOP	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Peso [g]
▲ W0950126001	12	30	17.5	18	13	5.5	22	55.5	64	3	26
▲ W0950126001	16	30	17.5	18	13	5.5	22	55.5	64	3	26
W0950206001	20	36	22	22	16	6.6	27	58.5	70	4	46
W0950256001	25	40	22	26	16	6.6	30	58.5	70	4	52
W0950322001	32	45	35	32	24	7	31.9	74.5	92.5	4	76
W0950406001	40	60	28	42	20	9	42.5	72	85.5	5	88
W0950506001	50	68	32	50	24	9	47	77	93.5	6	176
W0950636001	63	84	39	62	27	11	59.5	84.5	104	6	276
W0950806001	80	102	42	82	30	11	65.5	94	116	8	392
W0951006001	100	123	45	103	33	13.5	78	109.5	132.5	8	558

Codigos ISO	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Peso [g]
W0950322001	32	45	35	32	24	7	31.9	74.5	92.5	4	76
W0950402001	40	52	43	36	28	9	36	80	101.5	4	100
W0950502001	50	65	47	45	32	9	45	85	109.5	4	162
W0950632001	63	75	47	50	32	9	50	89.5	114	6	266
W0950802001	80	95	61	63	41	12	63	105	138	6	456
W0951002001	100	115	65	75	41	14	71	117.5	148.5	6	572

Nota: 1 peça por embalagem, completa com 2 parafusos

▲ Medidas NÃO são norma UNITOP

ARTICULAÇÃO FEMEA - MOD. B

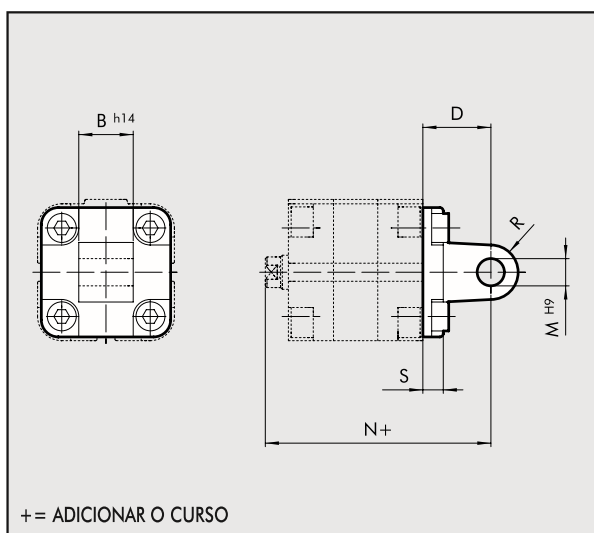


Codigos UNITOP	Ø	B	B1	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	72.5	11	10	116
W0950406003	40	52	28	25	12	77	12.5	9	184
W0950506003	50	60	32	27	12	80	12.5	11	266
W0950636003	63	70	40	32	16	89.5	15	11	470
W0950806003	80	90	50	36	16	100	15	13	670
W0951006003	100	110	60	41	20	117.5	20	15	1110

Codigos ISO	Ø	B	B1	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	72.5	11	10	116
W0950402003	40	52	28	25	12	77	13	10	160
W0950502003	50	60	32	27	12	80	13	12	252
W0950632003	63	70	40	32	16	89.5	17	12	394
W0950802003	80	90	50	36	16	100	17	16	670
W0951002003	100	110	60	41	20	117.5	21	16	1085

Nota: fornecida completa com 4 parafusos, 4 arruelas, 2 seeger e 1 pino

ARTICULAÇÃO MACHO - MOD. BA



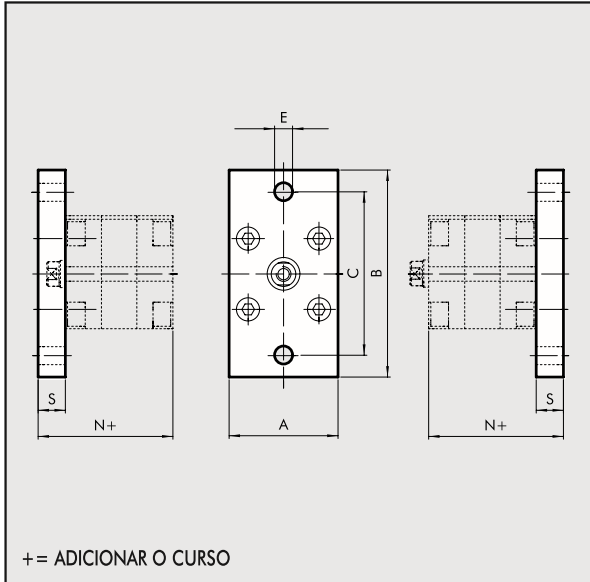
Codigos UNITOP	Ø	B	D	M	N	R	S	Peso [g]
▲ W0950126004	12	12	16	6	58.5	6	6	24
▲ W0950126004	16	12	16	6	58.5	6	6	24
W0950206004	20	16	20	8	62.5	8	6	44
W0950256004	25	16	20	8	62.5	8	6	48

Codigos ISO	Ø	B	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322004	32	26	22	10	72.5	11	10	94
W0950402004	40	28	25	12	77	13	10	124
W0950502004	50	32	27	12	80	13	12	220
W0950632004	63	40	32	16	89.5	17	12	316
W0950802004	80	50	36	16	100	17	16	578
W0951002004	100	60	41	20	117.5	21	16	850

Nota: fornecida completa com 4 parafusos e 4 arruelas

▲ Medidas NÃO são norma UNITOP

FLANGE Ø 12 a 25 - MOD. C (DIANTEIRA e TRASEIRA)

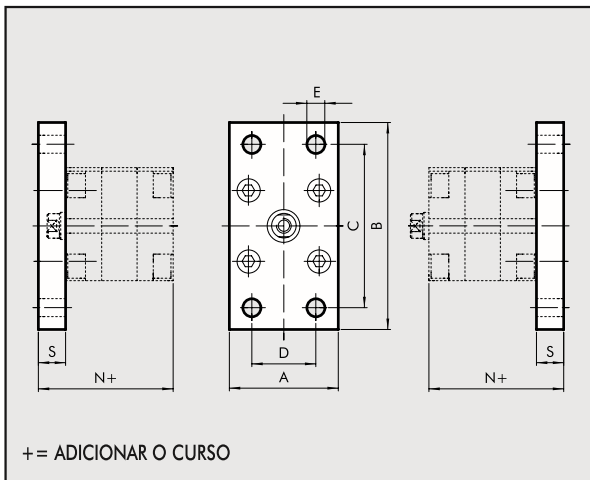


Codigos UNITOP	Ø	A	B	C	E	N	S	Peso [g]
▲ W0950126002	12	29	55	43	5.5	48	10	112
▲ W0950126002	16	29	55	43	5.5	48	10	112
W0950206002	20	36	70	55	6.6	48	10	184
W0950256002	25	40	76	60	6.6	49.5	10	226

Nota: fornecida completa com 4 parafusos

▲ medidas NÃO são norma UNITOP

FLANGE Ø 32 a 100 - MOD. C (DIANTEIRA e TRASEIRA)

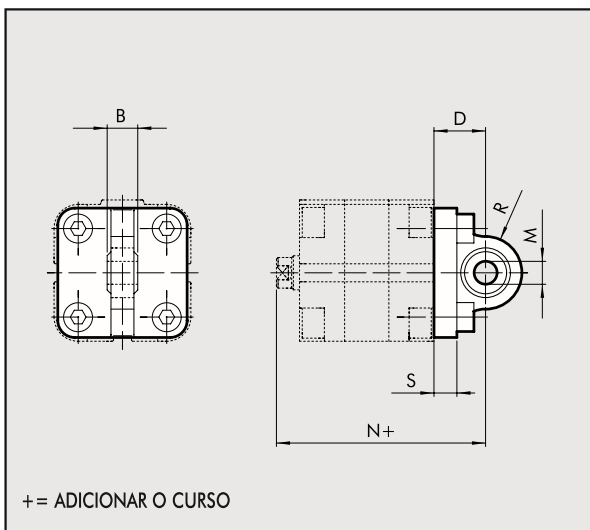


Codigos UNITOP	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Peso [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950406002	40	60	102	82	36	9	55.5	10	454
W0950506002	50	68	110	90	45	9	57.5	12	655
W0950636002	63	87	130	110	50	9	65	15	1255
W0950806002	80	107	160	135	63	12	71	15	1900
W0951006002	100	128	190	163	75	14	81.5	15	2700

Codigos ISO	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Peso [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950402002	40	55	90	72	36	9	55.5	10	290
W0950502002	50	65	110	90	45	9	57.5	12	522
W0950632002	63	75	120	100	50	9	62	12	670
W0950802002	80	95	153	126	63	12	72	16	1420
W0951002002	100	115	178	150	75	14	82.5	16	2040

Nota: fornecida completa com 4 parafusos

ARTICULAÇÃO MACHO COM ROTULA - MOD. BAS

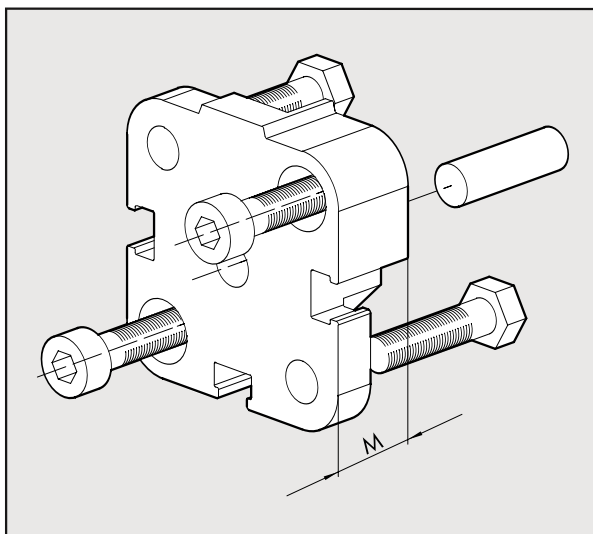


Codigos ISO	Ø	B	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322006	32	14	22	10	72.5	16	10	106
W0950402006	40	16	25	12	77	19	10	142
W0950502006	50	16	27	12	80	19	12	236
W0950632006	63	21	32	16	89.5	24	12	336
W0950802006	80	21	36	16	100	24	16	572
W0951002006	100	25	41	20	117.5	30	16	840

Nota: fornecida completa com 4 parafusos e 4 arruelas



FLANGE PARA CILINDROS GEMINADOS-(CONTRAPOSTOS)

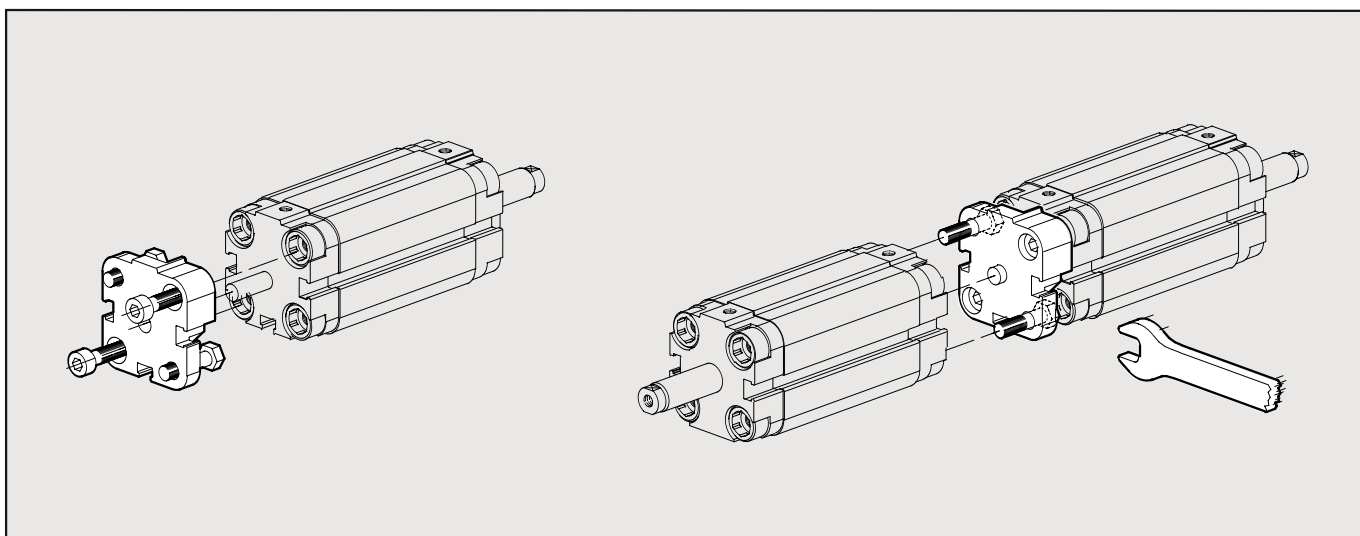


Codigos UNITOP	Codigos ISO	Ø	M	Peso [g]	
				UNITOP	ISO
▲ 0950123060	-	12	12.5	29	-
▲ 0950123060	-	16	12.5	29	-
0950203060	-	20	12.5	45	-
0950253060	-	25	13	57	-
0950323060	0950323060	32	14.5	88	88
0950403060	0950403061	40	14.5	106	106
0950503060	0950503061	50	14.5	172	158
0950633060	0950633061	63	14.5	274	258
0950803060	0950803061	80	16.5	470	452
0951003060	0951003061	100	19.5	826	801

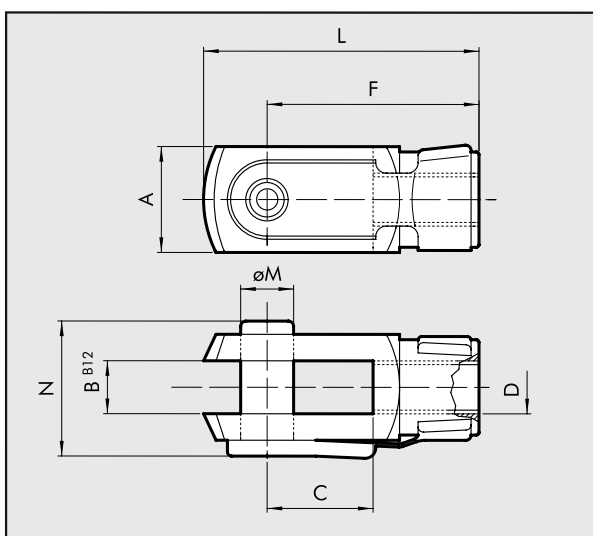
Nota: fornecida completa com 1 pino e 4 parafusos

▲ medidas NÃO são conforme norma UNITOP

MONTAGEM DE CILINDROS GEMINADOS



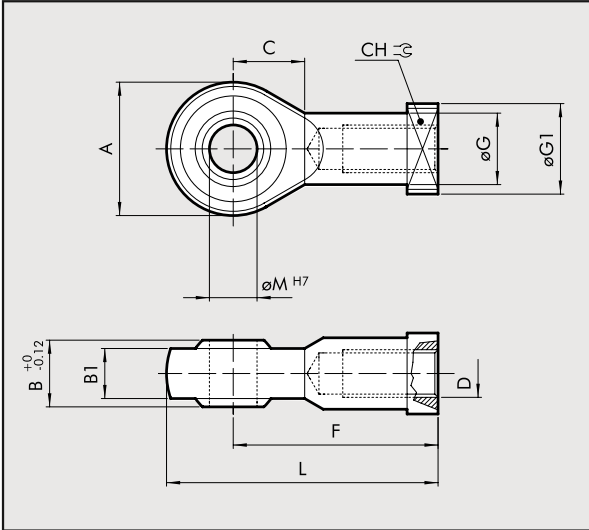
GARFO - (PONTEIRA FÊMEA) - MOD. GK-M



Codigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	C	D	F	L	ØM	N	Peso [g]
W0950120020	12	12	6	12	M6	24	31	6	16	20
W0950200020	16	16	8	16	M8	32	42	8	22	48
W0950322020	20	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	25	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	32	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	40	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950402020	50	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950402020	63	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950502020	80	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340
W0950802020	100	40	20	40	M20x1.5	80	105	20	48	690

Nota: 1 peça por embalagem

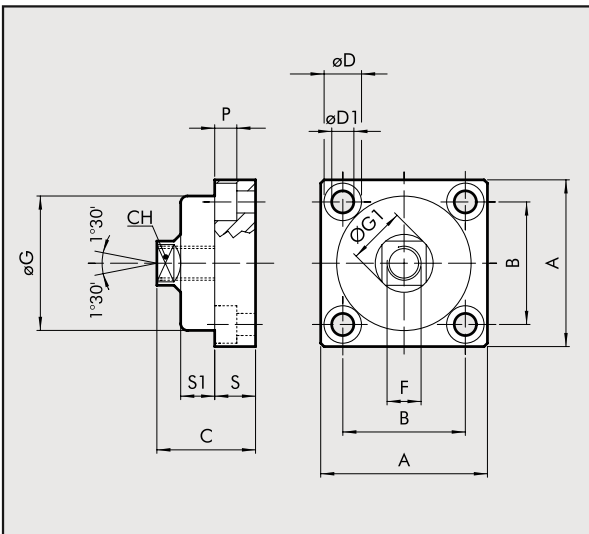
PONTEIRA ROTULAR ESFÉRICA - MOD. GA-M



Codigos UNITOP-ISO Ø	A	B	B1	C	CH	D	F	ØG	ØG1	L	ØM	Peso [g]	
W0950120025	12	20	9	6.75	11	11	M6	30	10	13	40	6	28
W0950200025	16	24	12	9	13	14	M8	36	12.5	16	48	8	50
W0950322025	20	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	25	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	32	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	40	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950402025	50	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950402025	63	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950502025	80	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226
W0950802025	100	50	25	18	27	30	M20x1.5	77	27.5	34	102	20	404

Nota: 1 peça por embalagem

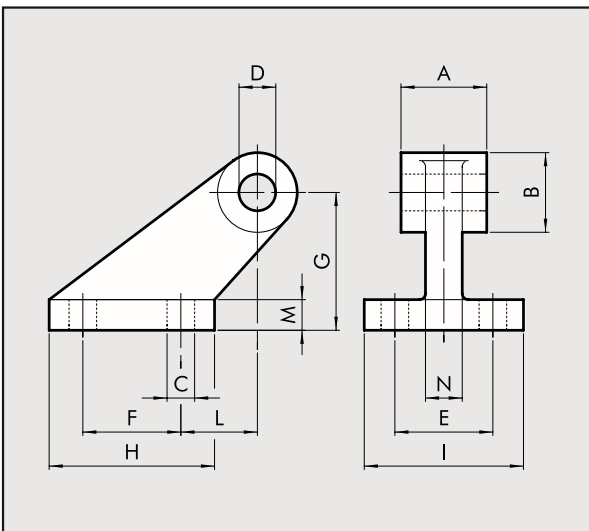
JUNTA DE COMPENSAÇÃO - MOD. GA



Codigos UNITOP-ISO Ø	A	B	C	CH	ØD	ØD1	F	ØG	ØG1	P	S	S1	Peso [g]	
W0950326021	20	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	25	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950326021	40	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10	172
W0950406021	50	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950406021	63	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5	286
W0950506021	80	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15	628
W0950806021	100	89	65	51	27	19	12.5	M20x1.5	69	31	12.5	20	20	1200

Nota: 1 peça por embalagem

SUPORTE MACHO - CETOP Ø 32 a 100

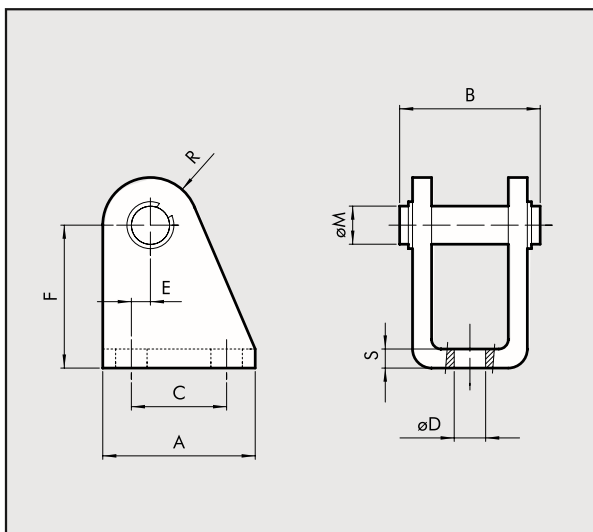


Codigos UNITOP-ISO Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Peso [g]	
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464
W0951002008	100	60	44	14	20	50	70	90	103	80	40	16	22	985

Nota: fornecida completa com 4 parafusos e 4 arruelas



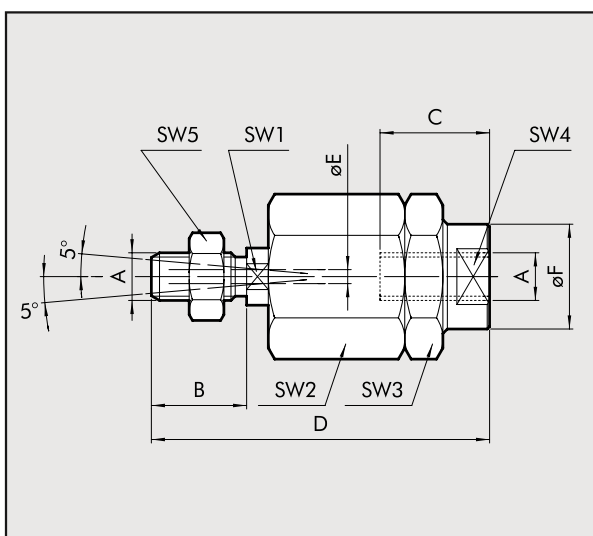
SUPORTE PARA ARTICULAÇÃO Ø 12 a 25 - MOD. BC



Codigos UNITOP	Ø	A	B	C	ØD	E	F	ØM	R	S	Peso [g]
W0950120005	12	25	25	15	5.5	2	27	6	7	3	40
W0950120005	16	25	25	15	5.5	2	27	6	7	3	40
W0950200005	20	32	30	20	6.5	4	30	8	10	4	78
W0950200005	25	32	30	20	6.5	4	30	8	10	4	78

Nota: fornecida completa com 1 pino e 2 seeger

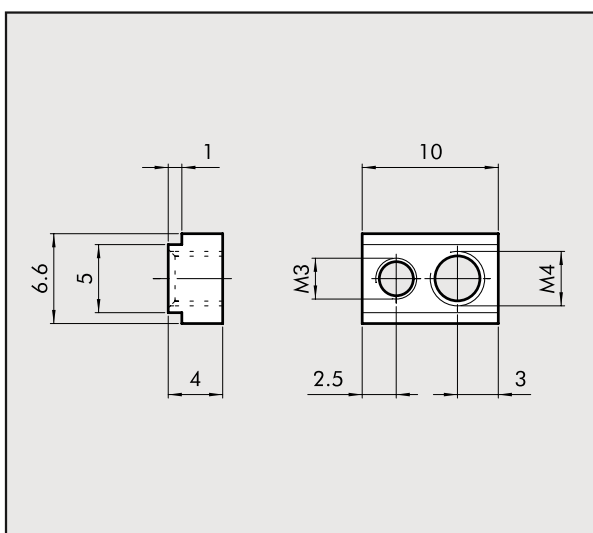
JUNTA DE COMPENSAÇÃO ANGULAR - MOD. GA-K



Codigos UNITOP-ISOØ	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]	
W0950120030	12	M6	10	10	35	2	8.5	5	13	13	7	10	24
W0950200030	16	M8	20	20	57	4	12.5	7	17	17	11	13	56
W0950322030	20	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	25	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	40	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	50	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950402030	63	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	80	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620
W0950802030	100	M20x1.5	40	40	119	4	32	20	41	41	30	30	680

Nota: 1 peça por embalagem

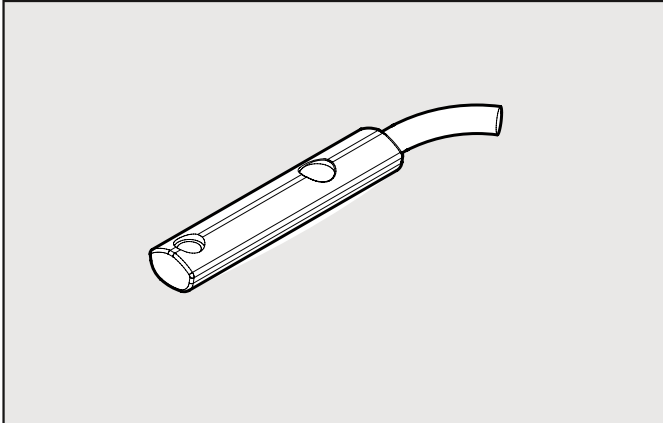
KIT PARA MONTAGEM DE VALVULA NO CILINDRO



Codigo	Descrição	Peso [g]
0950003000	PORCA ESPECIAL DE FIXAÇÃO	2

Nota: fornecida completa com 1 parafuso M3 e 1 parafuso M4

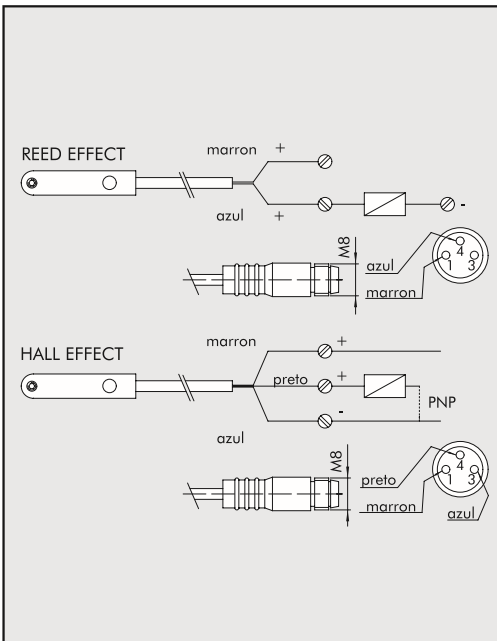
SENSOR RETRÁTIL COM INSERÇÃO POR CIMA



Código	Descrição
W0952025390	SENSOR HALL INS. VERT. NA 2.5 m
W0952029394	SENSOR HALL INS. VERT. NA 300 mm M8
W0952022180	SENSOR REED INS. VERT. NA 2.5 m
W0952028184	SENSOR REED INS. VERT. NA 300 mm M8
W0952125556	SENSOR HALL INS. VERT. NA ATEX 2 m

Este tipo de sensor tem a característica de poder ser inserido na canaleta do sensor diretamente por cima. Por isso os cabeçotes dos cilindros não necessitam serem retirados.

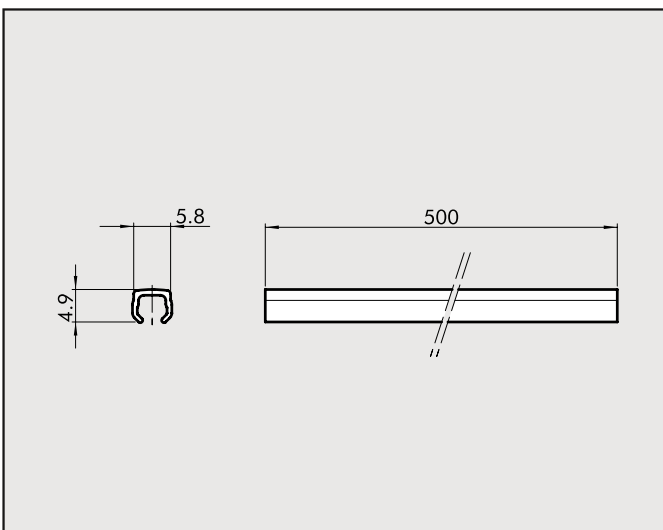
ESQUEMA ELETRICO



DADOS TECNICOS

	Reed	Efeito Hall	ATEX
Tipo de contato	N.A.	N.A.	N.A.
Interruptor	-	PNP	PNP
Tensão de alimentação (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Potencia	W 3 (6 de pico)	3	≤ 1.7
Varição da tensão	-	≤ 10% de Ub	≤ 10% de Ub
Queda de tensão	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consumo	mA -	≤ 10	≤ 10
Corrente de saída	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Frequencia de comutação	Hz ≤ 400	≤ 5	1000
Proteção contra curto-circuito	Sim	Sim	Sim
Supressor de sobretensão	-	Sim	Sim
Proteção contra inversão de polaridade	-	Sim	Sim
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Visualização e comunicação Led	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Sensibilidade magnetica	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Ripetibiliã	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (Ub e ta constante)
Grau de proteçõ (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistencia às vibrações e impactos	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperatura de trabalho	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Material encapsulamento do sensor	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cabo de conexão 2,5m/2m	PVC; 2 x 0,12 mm ²	PVC; 3 x 0,14 mm ²	PVC; 3 x 0,12 mm ²
Cabo de conexão com M8x1	Poliuretano; 2 x 0,14 mm ²	Poliuretano; 3 x 0,14 mm ²	-
Numero de condutores	2	3	3

PERFIL PLÁSTICO DE PROTEÇÃO



Código	Descrição
W0950000160	PERFIL PLASTICO PARA CANALETA DAS CAMISAS

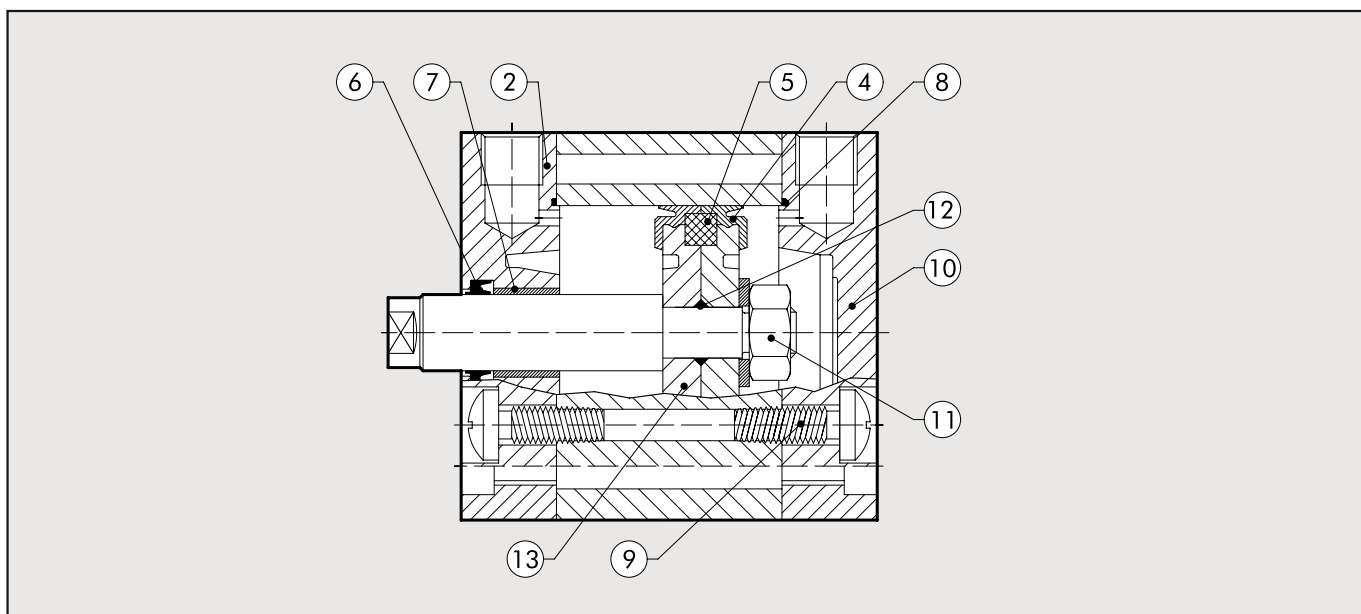
Nota: 1 peça por embalagem



REPAROS

CILINDROS COMPACTOS SERIE "CMPC"

1



Tipo	Componentes	Diâmetros	Codigos
Kit completo de vedações em poliuretano	4 6 8	Ø 12÷100	009 . . . 7001
Kit do cabeçote dianteiro UNITOP em poliuretano	2 7 6 8 9	Ø 12÷100	009 . . . 7101
Kit do cabeçote dianteiro ISO Ø 32 em poliuretano	2 7 6 8 9	Ø 32	0090327101
Kit do cabeçote dianteiro ISO em poliuretano	2 7 6 8 9	Ø 40÷100	009 . . . 8101
Kit do cabeçote traseiro UNITOP em poliuretano	8 9 10	Ø 12÷100	009 . . . 7201
Kit do cabeçote traseiro ISO Ø 32 em poliuretano	8 9 10	Ø 32	0090327201
Kit do cabeçote traseiro ISO em poliuretano	8 9 10	Ø 40÷100	009 . . . 8201
Kit do êmbolo em poliuretano	4 5 11 12 13	Ø 12÷100	009 . . . 7401
Magnético(imã)	5	Ø 12÷100	009 . . . 7501
Kit do cabeçote dianteiro+traseiro+êmbolo UNITOP em poliuretano	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Ø 12÷100	009 . . . 7901
Kit do cabeçote dianteiro+traseiro+êmbolo ISO Ø 32 em poliuretano	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Ø 32	0090327901
Kit do cabeçote dianteiro+traseiro + êmbolo ISO em poliuretano	2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	Ø 40÷100	009 . . . 8901

KITS DE REPARO PARA CILINDRO COMPACTO SÉRIE "CMPC" - SOMENTE UNITOP-

Ø CIL.	SÉRIE	CÓDIGO	Ø CIL.	SÉRIE	CÓDIGO	Ø CIL.	SÉRIE	CÓDIGO	Ø CIL.	SÉRIE	CÓDIGO
Ø 12	Dupla Ação	0090127001	Ø 12	Dupla Ação Haste Pass.	0090127003	Ø 12	Simples Ação	0090127002	Ø 12	Simples Ação Haste Pass.	0090127004
Ø 16	Dupla Ação	0090167001	Ø 16	Dupla Ação Haste Pass.	0090167003	Ø 16	Simples Ação	0090167002	Ø 16	Simples Ação Haste Pass.	0090167004
Ø 20	Dupla Ação	0090207001	Ø 20	Dupla Ação Haste Pass.	0090207003	Ø 20	Simples Ação	0090207002	Ø 20	Simples Ação Haste Pass.	0090207004
Ø 25	Dupla Ação	0090257001	Ø 25	Dupla Ação Haste Pass.	0090257003	Ø 25	Simples Ação	0090257002	Ø 25	Simples Ação Haste Pass.	0090257004
Ø 32	Dupla Ação	0090327001	Ø 32	Dupla Ação Haste Pass.	0090327003	Ø 32	Simples Ação	0090327002	Ø 32	Simples Ação Haste Pass.	0090327004
Ø 40	Dupla Ação	0090407001	Ø 40	Dupla Ação Haste Pass.	0090407003	Ø 40	Simples Ação	0090407002	Ø 40	Simples Ação Haste Pass.	0090407004
Ø 50	Dupla Ação	0090507001	Ø 50	Dupla Ação Haste Pass.	0090507003	Ø 50	Simples Ação	0090507002	Ø 50	Simples Ação Haste Pass.	0090507004
Ø 63	Dupla Ação	0090637001	Ø 63	Dupla Ação Haste Pass.	0090637003	Ø 63	Simples Ação	0090637002	Ø 63	Simples Ação Haste Pass.	0090637004
Ø 80	Dupla Ação	0090807001	Ø 80	Dupla Ação Haste Pass.	0090807003	Ø 80	Simples Ação	0090807002	Ø 80	Simples Ação Haste Pass.	0090807004
Ø 100	Dupla Ação	0091007001	Ø 100	Dupla Ação Haste Pass.	0091007003	Ø 100	Simples Ação	0091007002	Ø 100	Simples Ação Haste Pass.	0091007004

OBS: 1º - Para cilindros compactos série tandem, deverá ser observado o nº de estágios para especificação do kit de reparo.

Exemplo: cilindro compacto tandem Ø 32 (2 estágios) deverá ser utilizado 2 kits de reparo do cilindro Ø 32 dupla ação.

2º - O kit de reparo para cilindros simples ação, abrange a série de cilindros avanço e retorno mola.