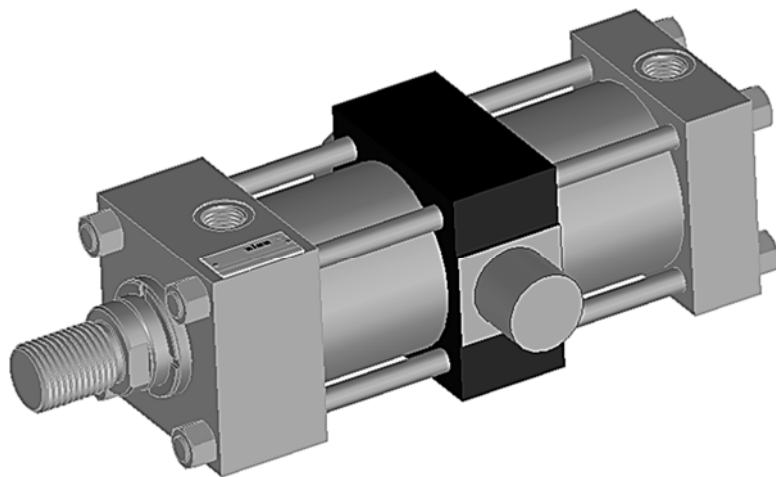


Automa

sistemas e automação

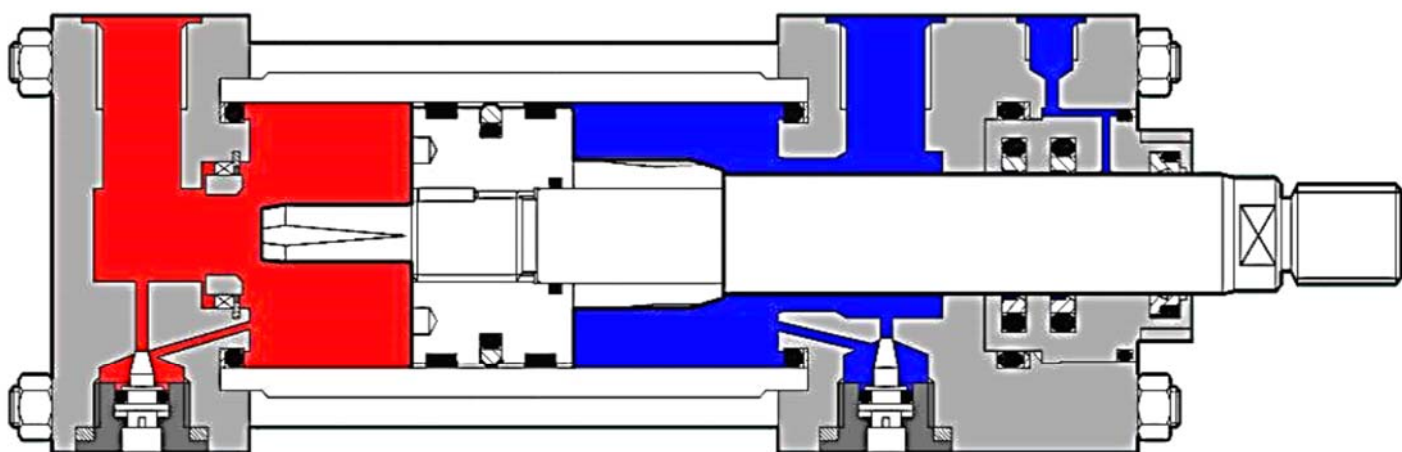
AUTOMA
SISTEMAS
HIDRÁULICOS

CILINDROS HIDRÁULICOS ISO
6020



Introdução

Os cilindros Hidráulicos AUTOMA A-CK com cabeçotes quadrados fixados por tirantes são fabricados seguindo a norma **ISO 6020-2** onde sua pressão de trabalho nominal é de 160 BAR.



Nossos atuadores são confeccionados com haste em aço carbono SAE 1045 Cromada e os amortecedores são ajustáveis.

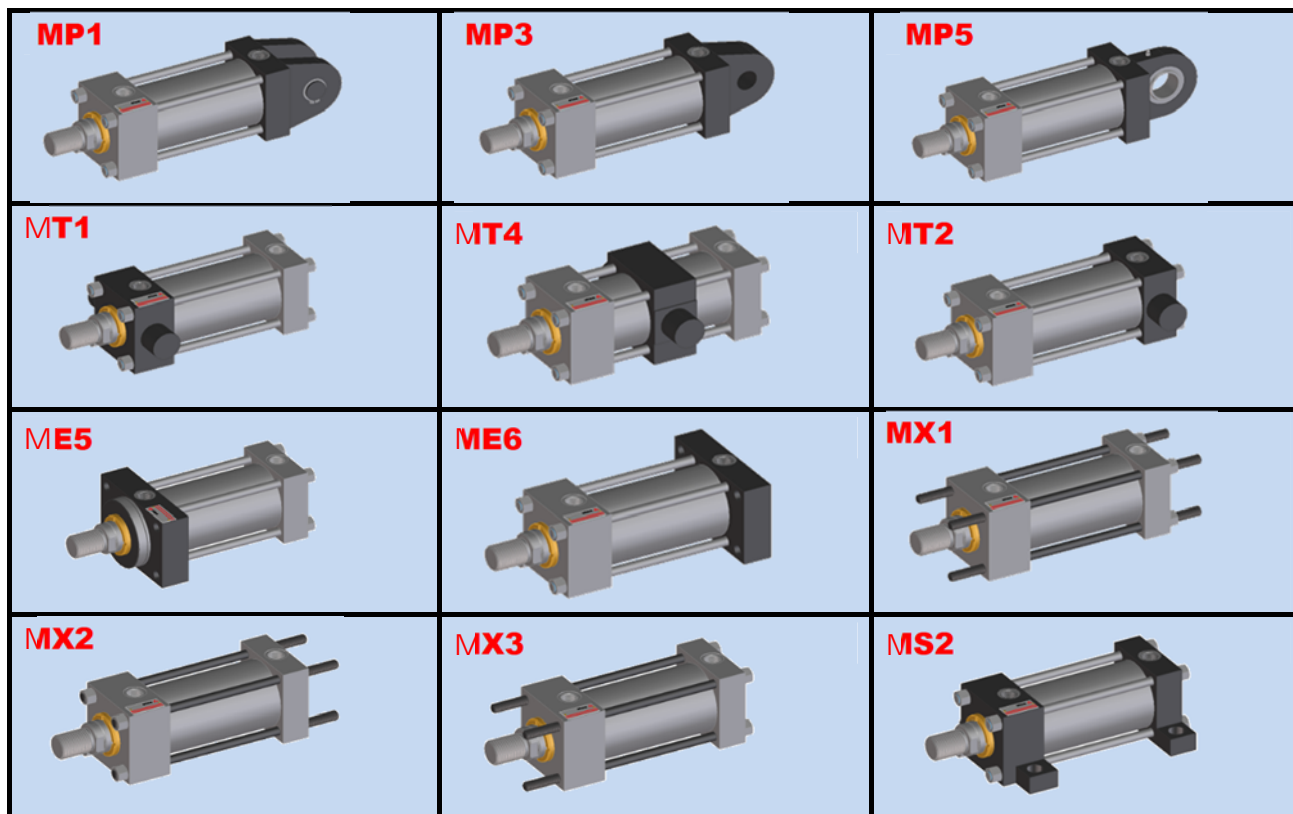
1 – Configuração.

ACK SERIE ISO 6020 Use ACKD para haste passante	- ME5 -	63 / 45 -	CURSO -	0 -	1 -	M1 -	B1E3X1Z3 -	Especial														
Fixação, vide seção 2 <table border="0"> <tr><td>MP1*</td><td>ME6*</td></tr> <tr><td>MP3*</td><td>MX7</td></tr> <tr><td>MP5</td><td>MX2</td></tr> <tr><td>MT1</td><td>MX1</td></tr> <tr><td>MT2*</td><td>MX3</td></tr> <tr><td>MT4</td><td>MX5</td></tr> <tr><td>ME5</td><td>MS2</td></tr> </table>			MP1*	ME6*	MP3*	MX7	MP5	MX2	MT1	MX1	MT2*	MX3	MT4	MX5	ME5	MS2	Este campo é dedicado para execuções não catalogadas. Posição dos pórticos, vide seção 5. Rosca da Haste, vide seção 4. M1= Rosca macho maior M2= rosca macho menor F1= Rosca fêmea F2= rosca macho menor					
MP1*	ME6*																					
MP3*	MX7																					
MP5	MX2																					
MT1	MX1																					
MT2*	MX3																					
MT4	MX5																					
ME5	MS2																					
Diâmetro do êmbolo 25 à 200 mm			Vedações 1= NBR 2= FKM (Viton) 3= Baixo atrito																			
Diâmetro do haste 12 à 140 mm			Amortecimento 0= Sem amortecimento 1= Dianteiro 2= Traseiro 3= Dianteiro e Traseiro																			
Curso em mm																						

* Não disponível para haste dupla

** XV indicar dimensão no pedido, vide seção 3 - nota 5

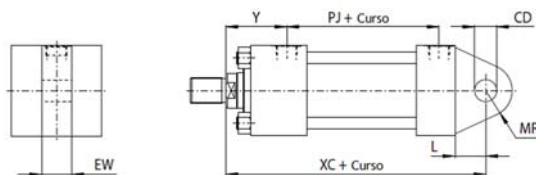
2 – Fixação.



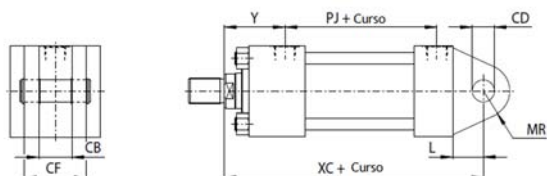
3 – Dimensionais de montagem

Ø Êmbolo	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200		
ØHaste	Padrão	12	14	18	22	28	36	45	56	70	90	
	Intermediária	ND	ND	22	28	36	45	56	70	90	110	
	Pesada	18	22	28	36	45	56	70	90	110	140	
AA ref	40	47	59	74	91	117	137	178	219	269		
BB 0/+3	19	24	35	46	46	59	59	81	92	115		
BG min	8	9	12	18	18	24	24	27	32	40		
CB A13	12	16	20	30	30	40	50	60	70	80		
CD H9	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70		
CF máx	25	34	42	62	62	83	103	123	143	163		
CO N9	ND	ND	12	12	16	16	16	20	30	40		
CX	Valor	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100	
	Tolerância	0	-0,008			0	-0,012			0	0,015	0
DD 6g	M5 X0,8	M6 X1,00	M8 X1,00	M12 X1,25	M12 X1,25	M16 X1,5	M16 X1,5	M22 X1,5	M27 X2,00	M30 X2,00		
E (1)	40 ±1,5	45 ±1,5	63 ±1,5	75 ±1,5	90 ±1,5	115 ±1,5	130 ±1,5	165 ±1,5	205 ±1,5	245 ±1,5		
EP máx	8	11	13	17	19	23	30	38	47	57		
EW h14	12	16	20	30	30	40	50	60	70	80		
EX	10 0/0,12	14 0/0,12	16 0/0,12	20 0/0,12	22 0/0,12	28 0/0,12	35 0/0,12	44 0/0,15	55 0/0,15	70 0/0,2		
FA 0 / -0,075	8	8	8	14	14	ND	ND	ND	ND	ND		
FB H13	5,5	6,6	11	14	14	18	18	22	26	33		
H (2) máx	5	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
J ref	25	25	38	38	38	45	45	58	58	76		
L min	13	19	19	32	32	39	54	57	63	82		
LH h10	19	22	31	37	44	57	63	82	101	122		
LT min	16	20	25	31	38	48	58	72	92	116		
KC min	ND	ND	4	4,5	4,5	5	6	6	8	8		
M (3)	1000	1200	1500	1800	2300	3000	3500	3500	3500	3500		
MR máx	12	17	17	29	29	34	50	53	59	78		
MS máx	20	22,5	29	33	40	50	62	80	100	120		
PA 0 / -0,2	5	5	5	8	8	ND	ND	ND	ND	ND		
PJ ±1,5	53	56	73	74	80	93	101	117	130	165		
PJ1 ±1,5	54	58	71	73	81	92	101	117	130	160		
PJ2 ±1,5	53	57	73	76	80	93	99	121	143	167		
R js13	27	33	41	52	65	83	97	126	155	190		
RT	M5 X0,8	M6 X1,00	M8 X1,25	M12 X1,75	M12 X1,75	M16 X2,00	M16 X2,00	M22 X2,5	M27 X3,00	M30 X3,5		
SB H13	6,6	9	11	14	18	18	26	26	33	39		
SS ±1,25 (5)	72	72	97	91	85	104	101	130	129	171		
ST js13	8,5	12,5	12,5	19	26	26	32	32	38	44		
SV ±1,25 (5)	88	88	105	99	93	110	107	131	130	172		
TC h14	38	44	63	76	89	114	127	165	203	241		
TD f8	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100		
TG js13	28,3	33,2	41,7	52,3	64,3	82,7	96,9	126	155	190		
TL js13	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80		
TM h14	48	55	76	89	100	127	140	178	215	279		
TO js13	51	580	87	105	117	149	162	208	253	300		
TS js13	54	63	83	102	124	149	172	210	260	311		
UM ref.	68	79	108	129	150	191	220	278	341	439		
UO máx	65	70	110	130	145	180	200	250	300	360		
US máx	72	84	103	127	161	186	216	254	318	381		
UT ref.	58	68	95	116	139	178	207	265	329	401		
UW máx	45	50	70	88	98	127	141	168	205	269		
XC ±1,5 (5)	127	147	172	191	200	229	257	289	308	381		
XG ±2 (5)	44	54	57	64	70	76	71	75	75	85		
XJ ±1,5 (5)	101	115	134	140	149	168	187	209	230	276		
XO ±1,5 (5)	130	148	178	190	206	238	261	304	337	415		
XS ±2 (5)	33	45	45	54	65	68	79	79	86	92		
XV (4) ±2	MT4 curso min	5	5	5	15	20	20	35	35	35	35	
	MIN	77	90	100	109	120	129	148	155	161	195	
	MÁX + curso	75	86	99	98	100	115	117	134	141	166	
Y	50	60	62	67	71	77	82	86	86	98		
Y1	49,5	59,5	63	65,5	70	75,5	83	84	84	97		
ZB	121	137	166	176	185	212	225	260	279	336		
ZJ	114	128	153	159	168	190	203	232	245	299		
ZM	154	178	195	207	223	246	265	289	302	356		

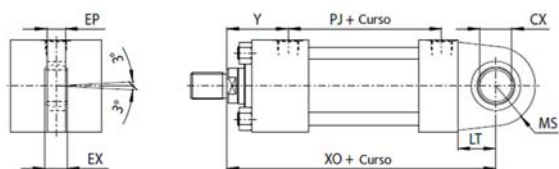
MP1



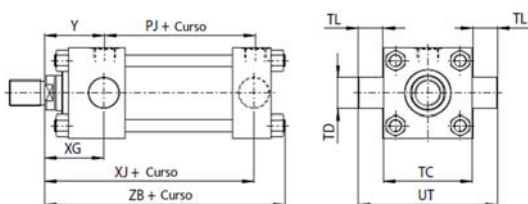
MP3



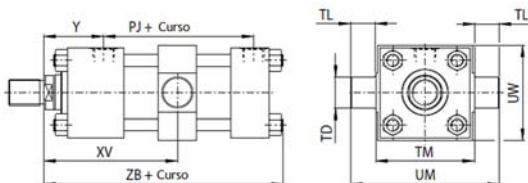
MP5



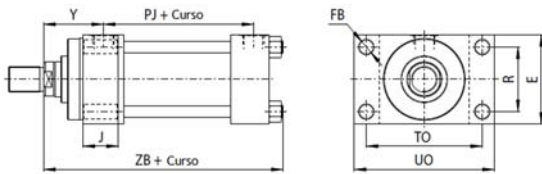
MT1 e MT2



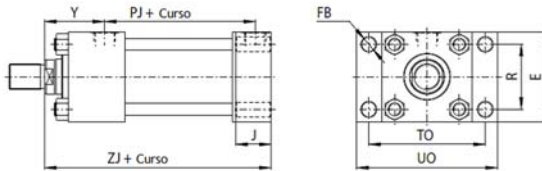
MT4



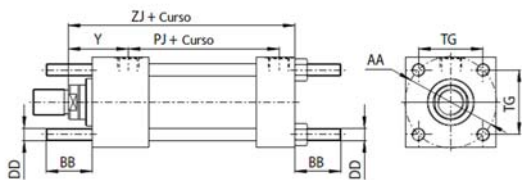
ME5



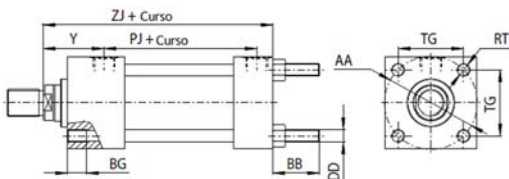
ME6



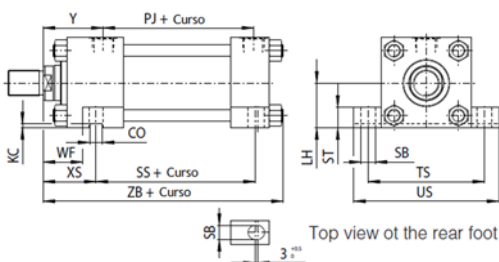
MX1, MX2 e MX3



MX5

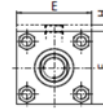


MS2

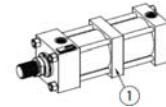


(1) E - Este valor é referente aos cabeçotes dianteiros e traseiros para todas montagens (veja a figura abaixo).

(2) H - adicionar nos êmbolos de 25 e 32.



(3) M - Para cursos superiores a M, um ou mais suportes de tirantes intermediários serão montados no compartimento do cilindro para manter a tensão radial nos tirantes, mantendo assim eles rigidamente fixados no cabeçote do cilindro. O suporte tem as mesmas dimensões gerais das cabeças quadradas como indicado em nota (1).



(4) Para cilindros com estilo de montagem MT4 o curso deve sempre exceder o mínimo valores relatados na tabela. O valor XV solicitado deve ser incluído entre XV min e XV máx e deve sempre indicado, com dimensão em milímetros, juntamente com o cilindro código. Veja o exemplo a seguir:

ACK-MT4-50/22-0500-3-1-M1-B1E3X1Z3 XV = 200

(5) Esta tolerância é válida para cilindros com curso até 1250mm. Para cursos superiores, vide seção seleção de curso.

Seleção de curso

O curso deve ser selecionado alguns milímetros maior do que o curso de trabalho, para evitar usar o cabeçotes de cilindro como fim de curso mecânico.

Cursos padrão conforme ISO 4393

25	50	80	100	125	160	200	250
320	400	500	630	800	1000	1250	

Curso Máximo:

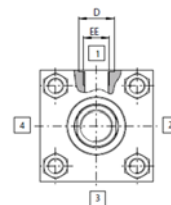
- 2600 mm para êmbolo até Ø40mm
- 5000mm para os demais

Tolerância de curso:

- 0 +2mm para cursos até 1250mm
- 0 +5mm para cursos de 1250mm a 3150mm
- 0 +8mm para cursos acima de 3150mm

Pórticos

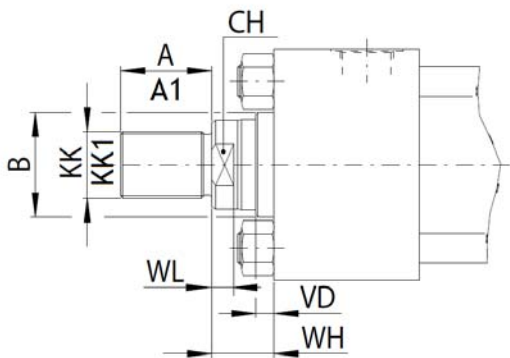
Os pórticos de óleo são roscados de acordo com ISO 1179-1 (BSP)



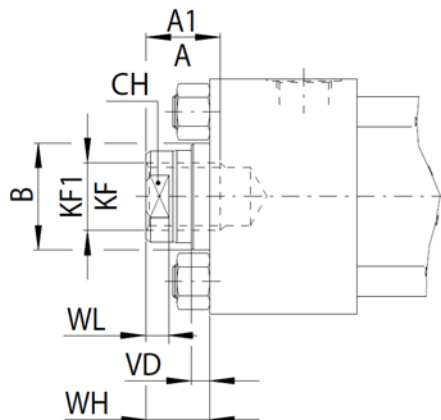
Ø Êmbolo	Pórtico padrão		
	D mm	EE 6g	Ø Furo Interno
25	21	G 1/4"	7,5
32	21	G 1/4"	7,5
40	25	G 3/8"	9
50	29	G 1/2"	14
63	29	G 1/2"	14
80	36	G 3/4"	16
100	36	G 3/4"	16
125	42	G 1"	20
160	42	G 1"	20
200	52	G 1.1/4"	30

4 – Dimensões de haste

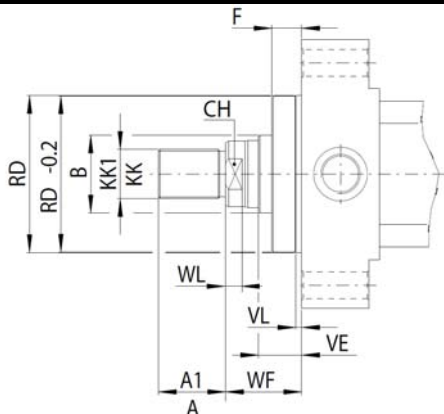
Ø Êmbolo	Ø Haste	Rosca Macho Maior	Rosca Macho Menor	Rosca Fêmea Maior	Rosca Fêmea Menor	A	A1	B f9	CH h14	F máx	RD f8	VD	VE máx	VL min	WF ±2	WH ±2	WL min
		KK 6g	KK1 6g	KF 6H	KF1 6H												
25	12	M10x1,25	ND	M8x1	ND	14	ND	24	10	10	38	6	16	3	25	15	5
	18	M14x1,5	M10x1,25	M12x1,25	M8x1	18	14	30	15	10	38	6	16	3	25	15	5
32	14	M12x1,25	ND	M10x1,25	ND	16	ND	26	12	10	42	12	22	3	35	25	5
	22	M16x1,5	M12x1,25	M16x1,5	M10x1,25	22	16	34	19	10	42	9	19	3	35	25	5
40	18	M14x1,5	ND	M12x1,25	ND	18	ND	30	15	10	62	6	16	3	35	25	5
	22	M16x1,5	ND	M16x1,5	ND	22	ND	34	19	10	62	12	22	3	35	25	5
	28	M20x1,5	M14x1,5	M20x1,5	M12x1,25	28	18	42	22	10	62	12	22	3	35	25	7
50	22	M16x1,5	ND	M16x1,5	ND	22	ND	34	19	16	74	9	25	4	41	25	5
	28	M20x1,5	ND	M20x1,5	ND	28	ND	42	22	16	74	9	25	4	41	25	7
	36	M27x2	M16x1,5	M27x2	M16x1,5	36	22	50	30	16	74	9	25	4	41	25	8
63	28	M20x1,5	ND	M20x1,5	ND	28	ND	42	22	16	75	13	29	4	48	32	7
	36	M27x2	ND	M27x2	ND	36	ND	50	30	16	88	13	29	4	48	32	8
	45	M33x2	M20x1,5	M33x2	M20x1,5	45	28	60	39	16	88	13	29	4	48	32	10
80	36	M27x2	ND	M27x2	ND	36	ND	50	30	20	82	9	29	4	51	31	8
	45	M33x2	ND	M33x2	ND	45	ND	60	39	20	105	9	29	4	51	31	10
	56	M42x2	M27x2	M42x2	M27x2	56	36	72	48	20	105	9	29	4	51	31	10
100	45	M33x2	ND	M33x2	ND	45	ND	60	39	22	92	10	32	5	57	35	10
	56	M42x2	ND	M42x2	ND	56	ND	72	48	22	125	10	32	5	57	35	10
	70	M48x2	M33x2	M48x2	M33x2	63	45	88	62	22	125	10	32	5	57	35	10
125	56	M42x2	ND	M42x2	ND	56	ND	72	48	22	105	10	32	5	57	35	10
	70	M48x2	ND	M48x2	ND	63	ND	88	62	22	150	7	29	5	57	35	10
	90	M64x3	M42x2	M64x3	M42x2	85	56	108	80	22	150	7	29	5	57	35	15
160	70	M48x2	ND	M48x2	ND	63	ND	88	62	25	125	7	32	5	57	32	10
	90	M64x3	ND	M64x3	ND	85	ND	108	80	25	170	7	32	5	57	32	15
	110	M80x3	M48x2	M80x3	M48x2	95	63	133	100	25	170	7	32	5	57	32	15
200	90	M64x3	ND	M64x3	ND	85	ND	108	80	25	150	7	32	5	57	32	15
	110	M80x3	ND	M80x3	ND	95	ND	133	100	25	210	7	32	5	57	32	15
	140	M100x3	M64x3	M100x3	M64x3	112	85	163	128	25	210	7	32	5	57	32	15



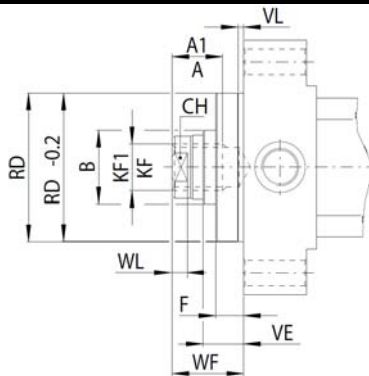
Todas as fixações, exceto ME5



Todas as fixações, exceto ME5



Para ME5



Para ME5

ROSCA MACHO

ROSCA FÊMEA

5 – Combinações de pórticos e amortecedores

Cabeçote dianteiro:

B* = posição do pórtico de óleo.

E* = posição de ajuste de amortecimento.

Cabeçote traseiro:

X* = posição da porta de óleo.

Z* = posição de ajuste do amortecimento.

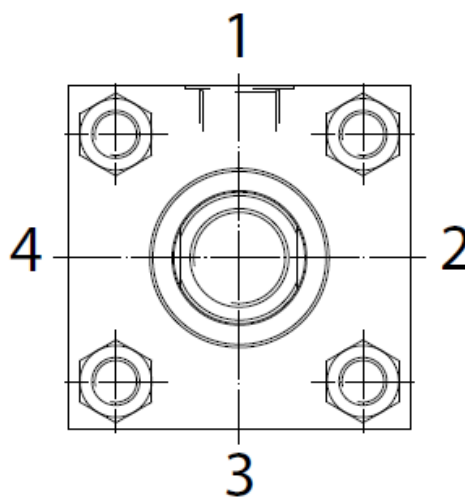
A tabela abaixo mostra todas as configurações disponíveis para os pórticos de óleo e posições de ajuste de amortecimento.

Cada configuração para a cabeça frontal pode ser combinada de forma variada com qualquer uma das cabeças traseiras. Posições de ajuste de amortecimento E*, Z* devem ser inseridas somente se os amortecedores ajustáveis forem selecionados.

Fixação				MP1, MP3, MP5 e MT4									
Cabeçote Dianteiro	Pórtico de óleo	B		1	1	2	1	2	4	3			
	Ajuste de amortecimento	E		3	2	3	4	4	3	1			
Cabeçote Traseiro	Pórtico de óleo	X		1	1	2	1	2	4	3			
	Ajuste de amortecimento	Z		3	2	3	4	4	3	1			
MS2		MT1		MT2		ME5 e ME6			MX1, MX2 e MX3				
1	1	1	1	2	1	1	2*	1	1	2	3		
2	4	3	3	4	3	2*	3	3	4	3	1		
1	1	1	2	1	1	1	2*	1	1	2	3		
2	4	3	4	3	3	2*	3	3	4	3	1		

*Não disponível para Ø25 e 32. Dimensões PJ, PJ2, Y e Y1 mudam em comparação com os valores na seção

Exemplo: ACK-MT4-50/22-0500-3-1-M1-**B1E3X1Z3** XV = 200



AUTOMA SISTEMAS HIDRÁULICOS LTDA

Tel: (+55) 11 4231-9512

Mail address: Automa@automahydraulics.com.br

Site: www.automahydraulics.com.br

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO ATOS – Spa

Automa
sistemas e automação