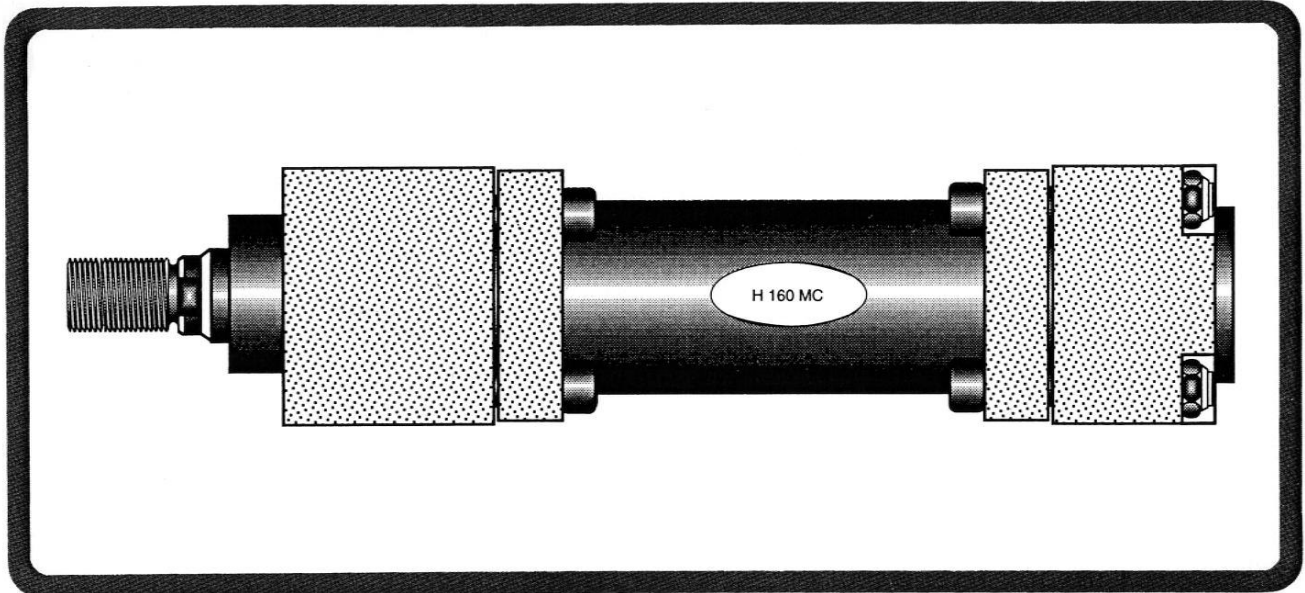


Vérins Hydrauliques
ISO 160 bar Médium fonds carrés
Hydraulic Cylinders
ISO 160 bar Medium square-ended

H 160 MC

Alésages 32 à 200
Bores 32 to 200



ISO 6020/1

DIN-ISO 6020/1

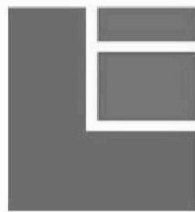
NF E 48 015

CETOP R 58H

CNOMO E05.22.313.N

ATS S482J

Logements Joints et Guidages Normalisés NF - ISO
Seals and bearing ring housings According to NF - ISO standard



LECQ INDUSTRIE

Lecq industrie S.A.S

Rue Francisco Ferrer Zi de Belleforière - 59286 Roost-Warendin

Tel : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

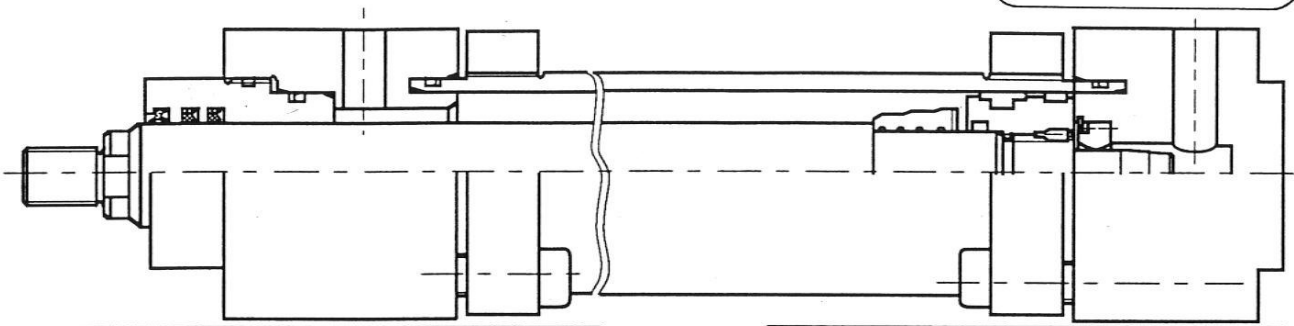
www.lecqindustrie.com

commercial@lecqindustrie.com

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
 Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

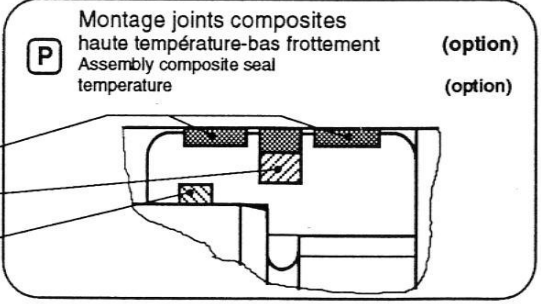
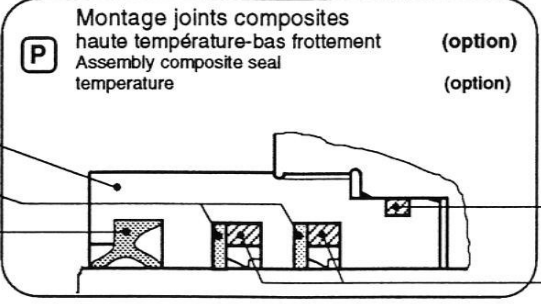
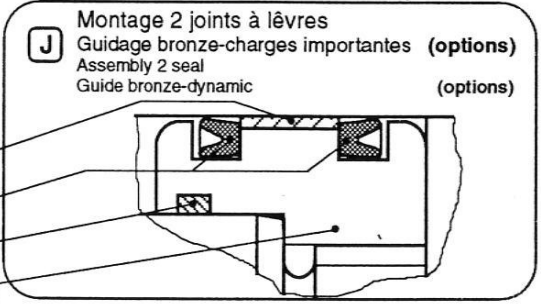
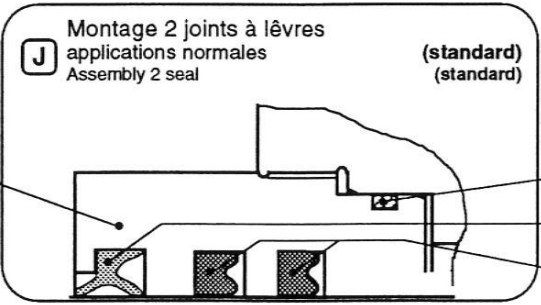
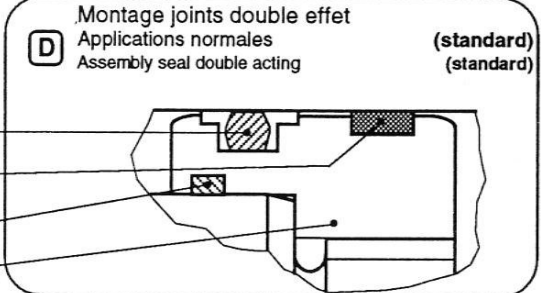
H 160 MC

Conception
 Design



Etanchéités de tige
 Sealing of rod

Etanchéités de piston
 Sealing of piston



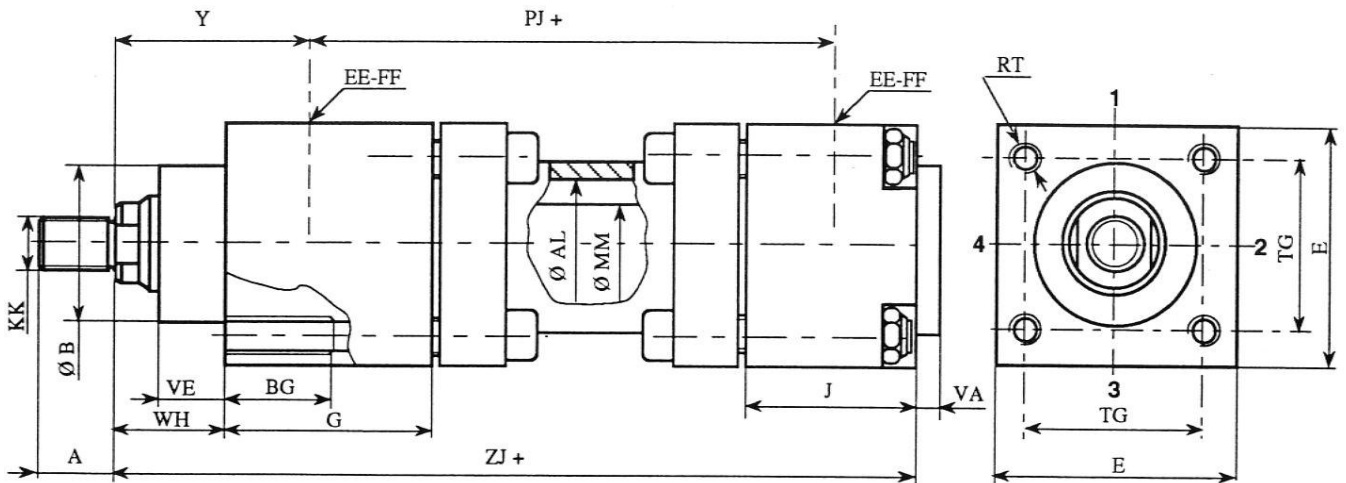
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
 Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Taraudage dans la tête
Head tapped

MX5



Ø AL	Ø MM	A h15	Ø B f9	BG min	E	EE FF	G	Ø D4 +0,4 / 0	J	KK 6g	PJ + ± 1,25	RT 6H	TG js 13	VA max	VE ± 2	WH ± 2	Y ± 2	ZJ + (1)
32	18	18	40	15	60	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	53	28	43	M14x1,5		M8x125	45	8	19	32		170
	22																	
40	22	22	50	18	75		64	34	52	M16x1,5		M10x1,5	56	8	19	32		190
	28																	
50	28	28	60	18	80		75,5	34	52,5	M20x1,5		M10x1,5	62	8	24	38		205
	36																	
63	36	36	70	20	90		79	42	59	M27x2		M12x1,75	70	10	29	45		224
	45																	
80	45	45	85	20	120		81	42	59	M33x2		M16x2	90	10	36	54		250
	56																	
100	56	56	106	27	130		93,5	47	68,5	M42x2		M18x2,5	102	10	37	57		300
	70																	
125	70	63	132	28	160	94,5	47	64,5	M48x2		M20x2,5	125	10	37	60		325	
	90																	
160	90	85	160	30	200	115	58	78	M64x3		M27x3	162	10	41	66		370	
	110																	
200	110	95	200	40	250	-	58	-	M80x3		M30x3,5	200		45	75		450	
	140																	

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



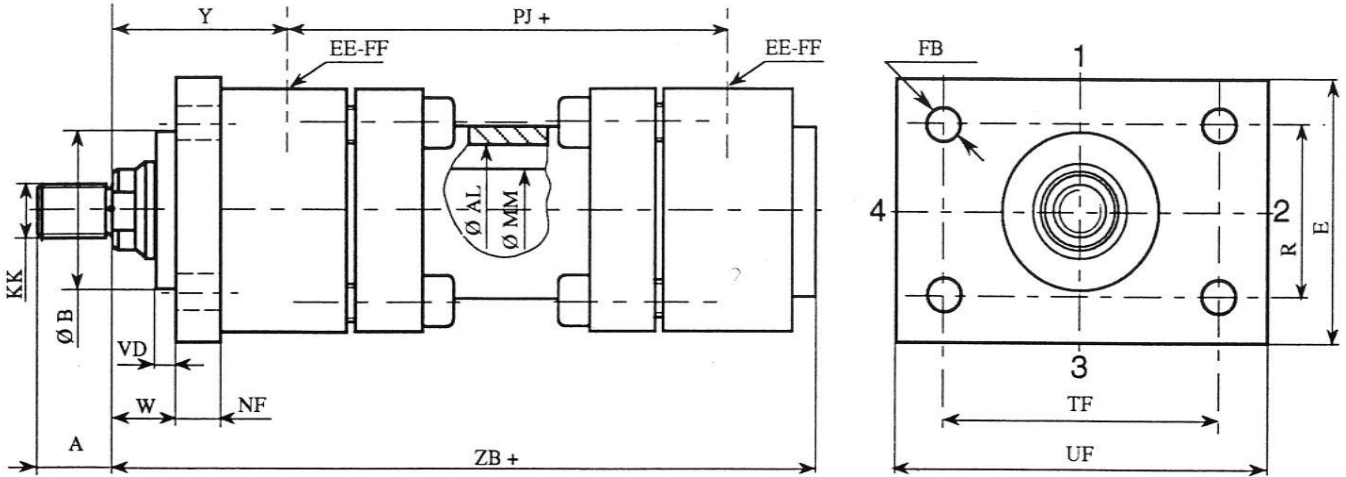
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Bride avant rectangulaire
Head rectangular flange

MF1



\emptyset AL	\emptyset MM	A h15	\emptyset B f9	EB max	EE FF	FB H13	KK 6g	NF	PJ + $\pm 1,25$	R	TF js13	UF max	VD max	W (1)	Y ± 2	ZB + max
32	18	18	40	67	Voir détails des orifices page n° Vent details refer to page n°	9	M14x1,5	16	92	35,2	85	105	3	16	60	178
	22															
40	22	22	50	78		9	M16x1,5	16	102	40,6	98	115	3	16	66	198
	28															
50	28	28	60	96		11	M20x1,5	20	100	48,2	116,4	140	4	18	83	213
	36															
63	36	36	70	115		13,5	M27x2	25	104	55,5	134	160	4	20	90	234
	45															
80	45	45	85	132		17,5	M33x2	32	124	63,1	152,5	185	4	22	101	260
	56															
100	56	56	106	157	22	M42x2	32	154	76,5	184,8	225	5	25	114	310	
	70															
125	70	63	132	190	22	M48x2	32	171	90,2	217,1	255	5	28	122	335	
	90															

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



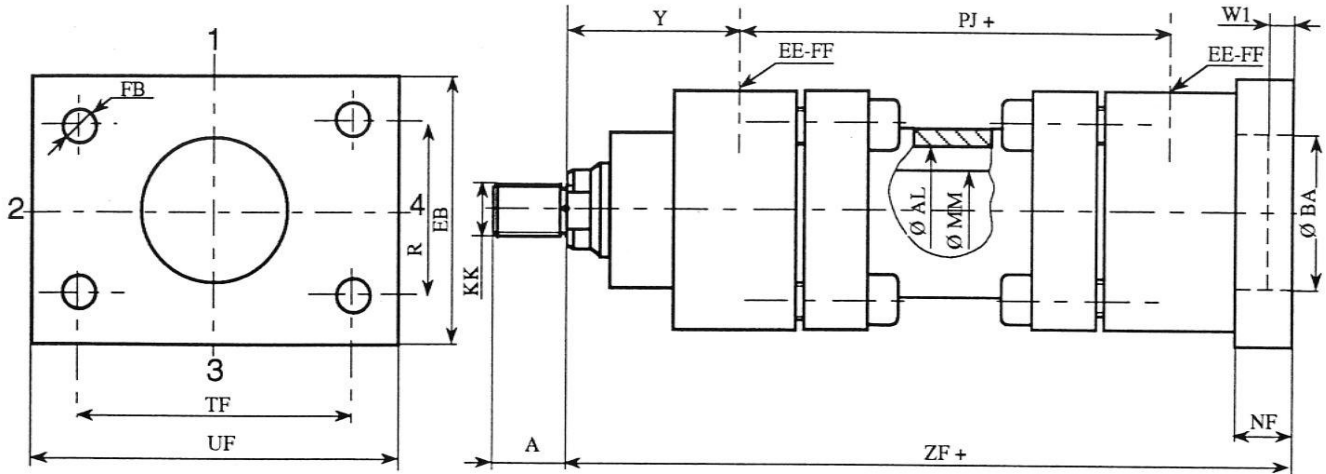
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Bride arrière rectangulaire
Cap rectangular flange

MF2



\varnothing AL	\varnothing MM	A h15	\varnothing BA H9	EB max	EE FF	FB H13	KK 6g	NF	PJ + $\pm 1,25$	R js13	TF js13	UF max	Y ± 2	ZF + (1)	W1 max
32	18	18	40	67	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	9	M14x1,5	16	92	35,2	85	105	60	186	8
	22														
40	22	22	50	78		9	M16x1,5	16	102	40,6	98	115	66	206	8
	28														
50	28	28	60	96		11	M20x1,5	20	100	48,2	116,4	140	83	225	12
	36														
63	36	36	70	115		13,5	M27x2	25	104	55,5	134	160	90	249	15
	45														
80	45	45	85	132		17,5	M33x2	32	124	63,1	152,5	185	101	282	22
	56														
100	56	56	106	157	22	M42x2	32	154	76,5	184,8	225	114	332	22	
	70														
125	70	63	132	190	22	M48x2	32	171	90,2	217,1	255	122	357	22	
	90														

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



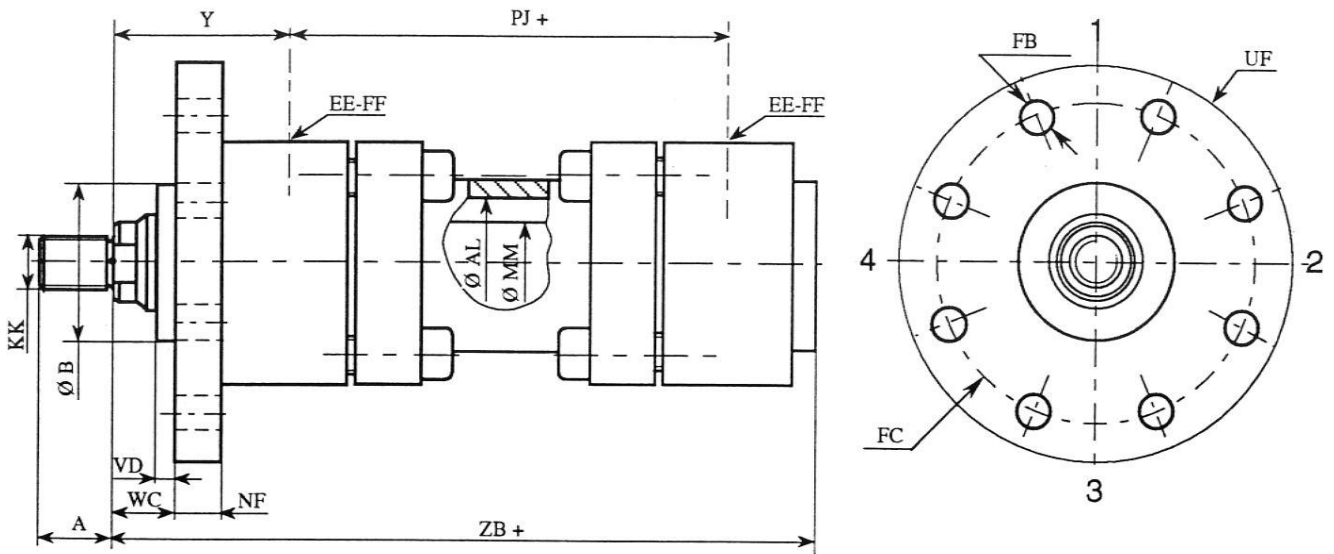
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Bride avant circulaire
Head circular flange

MF3



Ø AL	Ø MM	A h15	Ø B f9	EE FF	FB H13	FC js13	KK 6g	NF	PJ + ± 1,25	UF max	VD min	WC (1)	Y ± 2	ZB + max
32	18	18	40	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	9	92	M14x1,5	16	92	110	3	16	60	178
	22													
40	22	22	50		9	106	M16x1,5	16	102	125	3	16	66	198
	28													
50	28	28	60		11	126	M20x1,5	20	100	148	4	18	83	213
	36													
63	36	36	70		13,5	145	M27x2	25	104	170	4	20	90	234
	45													
80	45	45	85		17,5	165	M33x2	32	124	195	4	22	101	260
	56													
100	56	56	106		22	200	M42x2	32	154	238	5	25	114	310
	70													
125	70	63	132		22	235	M48x2	32	171	272	5	28	122	335
	90													
160	90	85	160	22	280	M64x3	36	189	316	5	30	143	380	
	110													
200	110	95	200	26	340	M80x3	40		385	5	35		480	
	140													

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

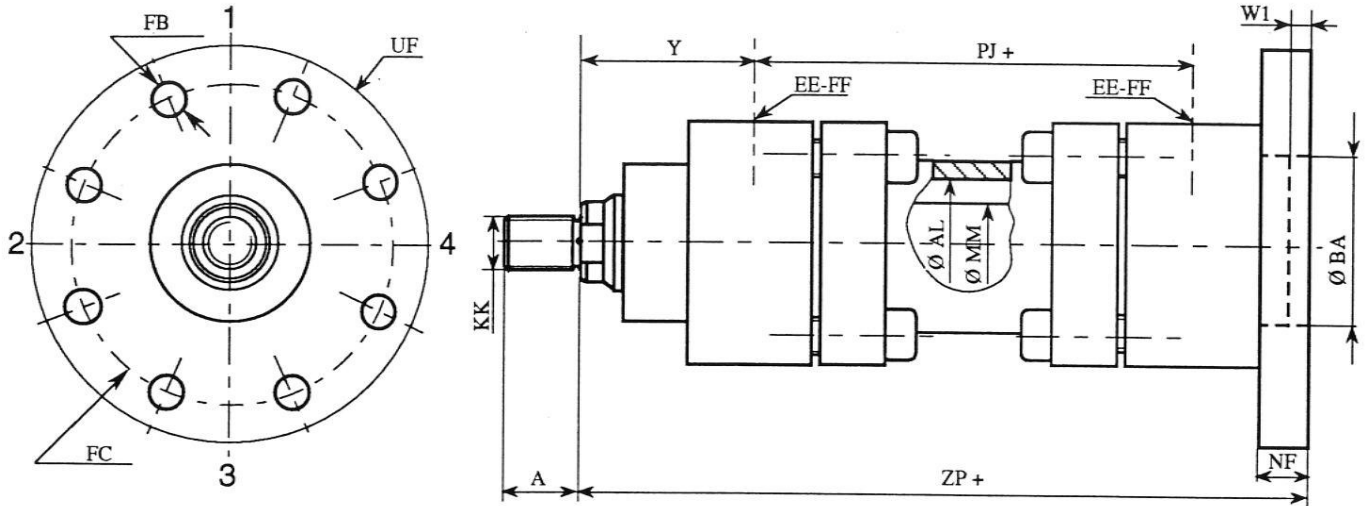
Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré

Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

3 bride arrière circulaire
Cap circular flange

MF4



Ø AL	Ø MM	A h15	Ø B f9	EE FF	FB H13	FC js13	KK 6g	NF	PJ + ± 1,25	UF max	Y ± 2	ZP + (1)	W1 max
32	18	18	40	Voir détails des orifices page n° port details refer to page n°	9	92	M14x1,5	16	92	110	60	186	8
	22												
40	22	22	50		9	106	M16x1,5	16	102	125	66	206	8
	28												
50	28	28	60		11	126	M20x1,5	20	100	148	83	225	12
	36												
63	36	36	70		13,5	145	M27x2	25	104	170	90	249	15
	45												
80	45	45	85		17,5	165	M33x2	32	124	195	101	282	22
	56												
100	56	56	106		22	200	M42x2	32	154	238	114	332	22
	70												
125	70	63	132	22	235	M48x2	32	171	272	122	357	22	
	90												
160	90	85	160	22	280	M64x3	36	189	316	143	406	5	
	110												
200	110	95	200	26	340	M80x3	40		385		490	5	
	140												

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



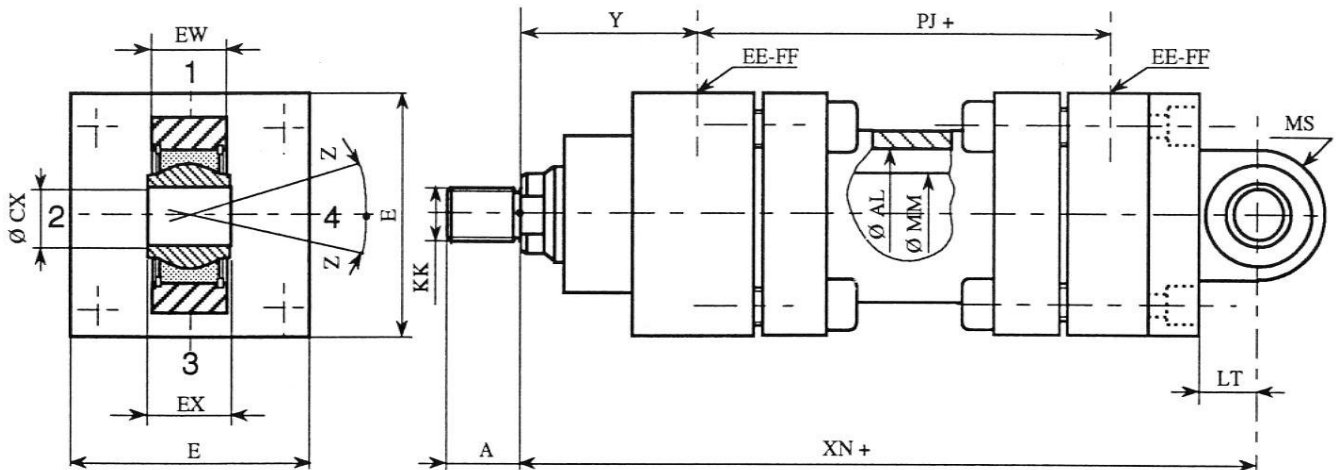
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforrière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Tenon arrière avec rotule
Cap detachable eye with spherical plain bearing

MP6



Ø AL	Ø MM	A h15	Ø CX H7	E	EE FF	EX h12	KK 6g	LT min	PJ + ± 1,25	XN + (1)	Y ± 2	Z	MS max	EW
32	18	18	16	60	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	16	M14x1,5	20	92	206	60	4°	20	13
	22													
40	22	22	20	75		20	M16x1,5	25	102	231	66	4°	25	17
	28													
50	28	28	25	80		25	M20x1,5	32	100	257	83	4°	32	21
	36													
63	36	36	32	90		32	M27x2	40	104	289	90	4°	40	27
	45													
80	45	45	40	120		40	M33x2	50	124	332	101	4°	50	32
	56													
100	56	56	50	130		50	M42x2	63	154	395	114	4°	63	40
	70													
125	70	63	63	160	63	M48x2	71	171	428	122	4°	71	52	
	90													
160	90	85	80	200	80	M64x3	90	189	505	143	4°	90	66	
	110													
200	110	95	100	250	100	M80x3	112		615		4°	112	84	
	140													

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

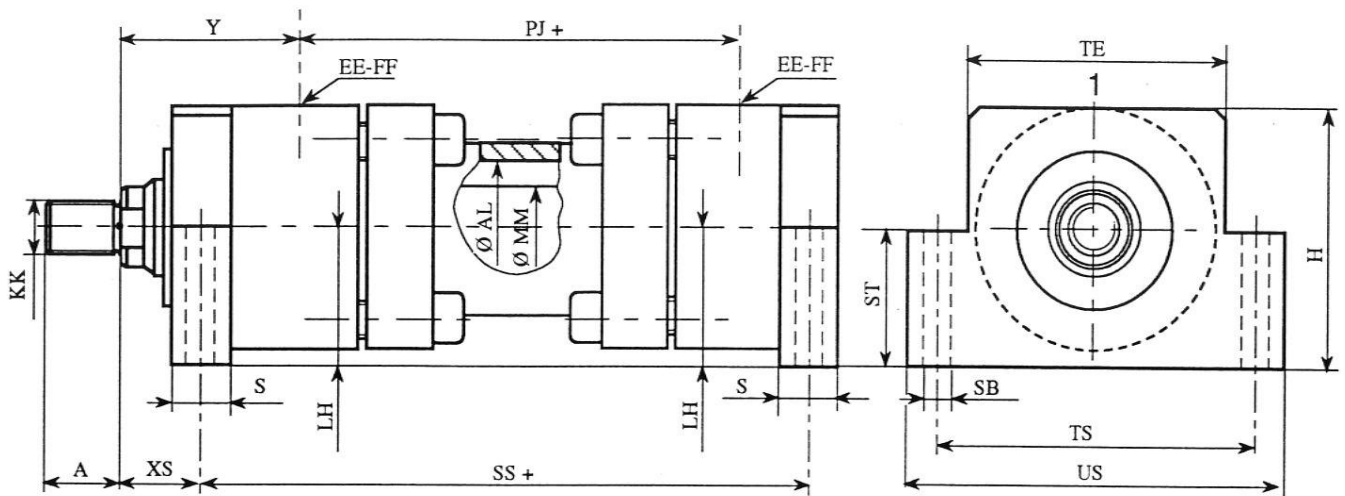
Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré

Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Pattes sur côté
Side lugs

MS2



Ø AL	Ø MM	A h15	EE FF	H max	KK 6g	LH Js13	PJ + ± 1,25	S	SB H13	SS ± 1	ST	TE max	TS Js13	US max	XS ± 2	Y ± 2	
32	18	18	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	74	M14x1,5	38	92	25	11	163	38	71	92	115	19,5		
	22																
40	22	22		92	M16x1,5	48		25	11	183	48	87	110	130	19,5		
	28																
50	28	28		101	M20x1,5	52		32	14	199	52	97	120	145	22		
	36																
63	36	36		121	M27x2	62		32	18	211	62	116	145	180	29		
	45																
80	45	45		137	M33x2	70		40	22	236	70	134	170	210	34		
	56																
100	56	56	162	M42x2	82		50	26	293	82	162	200	245	32			
	70																
125	70	63	197	M48x2	100		56	33	321	100	191	245	300	32			
	90																
160	90	85	237	M64x3	119		60	33	364	119	232	287	345	36			
	110																
200	110	95	290	M80x3	145		72	39	447	145	285	351	421	39			
	140																

(1) Les tolérances, fonction de la course, sont données page n°



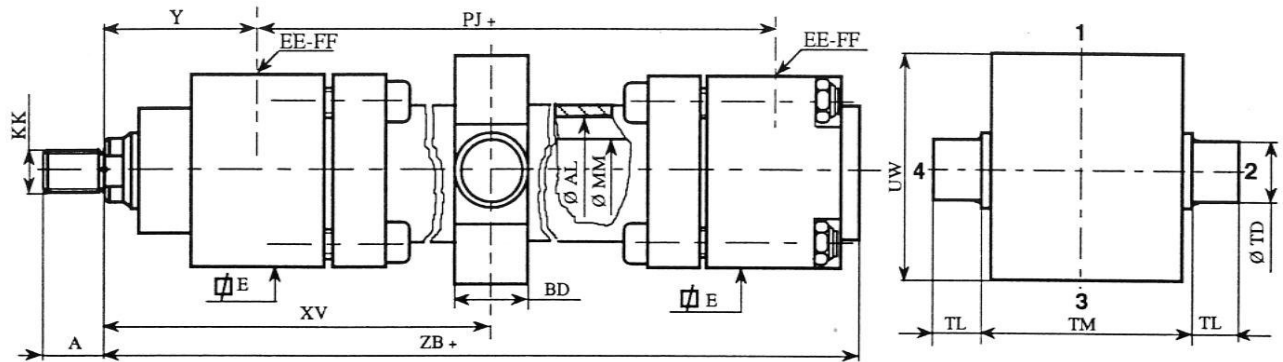
Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Tourillons mâles intermédiaires
Intermediate fixed or moveable trunnion

MT4



Ø AL	Ø MM	A h15	BD	Ø E	EE FF	KK 6g	PJ + ± 1,25	ØTD f8	TL j15	TM h14	UW max	XV ±2 min max+	COURSE mini	Y ± 2	ZB + max																																													
32	18	18	20	60	Voir détails des orifices page n° Port details refer to page n°	M14x1,5	92	16	12	75	75	98	175	60	60	178																																												
	22																																																											
40	22	22	30	75													M16x1,5	102	20	16	90	86	114	204	85	66	198																																	
	28																																																											
50	28	28	35	80																								M20x1,5	100	25	20	105	100	134	229	95	83	213																						
	36																																																											
63	36	36	40	90																																			M27x2	104	32	25	120	126	147	256	115	90	234											
	45																																																											
80	45	45	50	120																																														M33x2	124	40	32	135	145	163	320	155	101	260
	56																																																											
100	56	56	60	130	M42x2	154	50	40	160	175	183	358	160	114	310																																													
	70																																																											
125	70	63	70	160												M48x2	171	63	50	195	215	193	428	205	122	335																																		
	90																																																											
160	90	85	95	200																							M64x3	189	80	63	240	250	232	541	300	143	380																							
	110																																																											
200	110	95	115	250																																		M80x3		100	80	295	300					480												
	140																																																											



Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

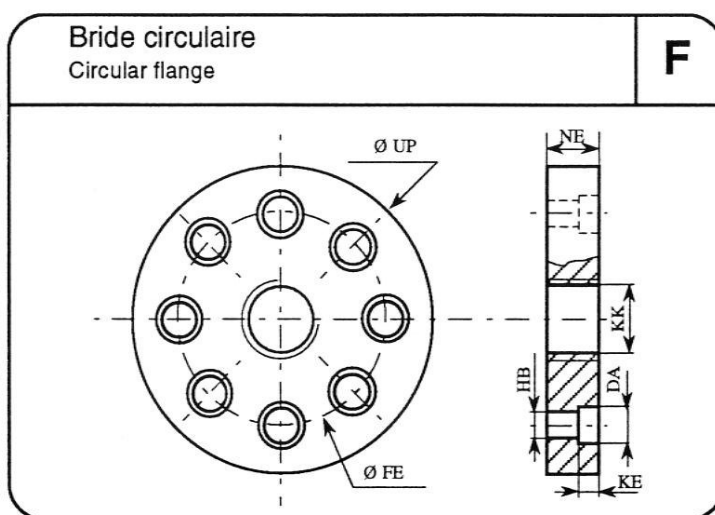
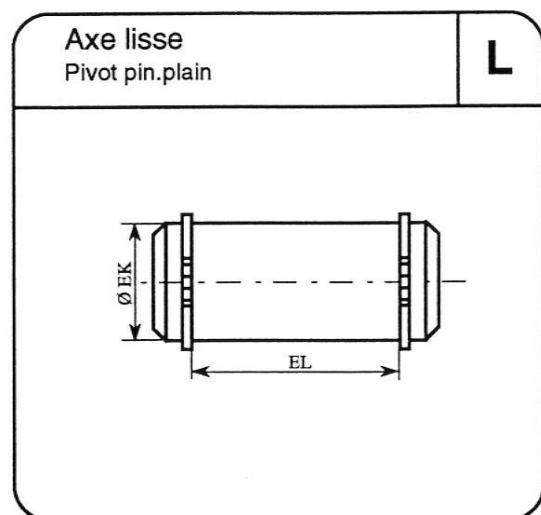
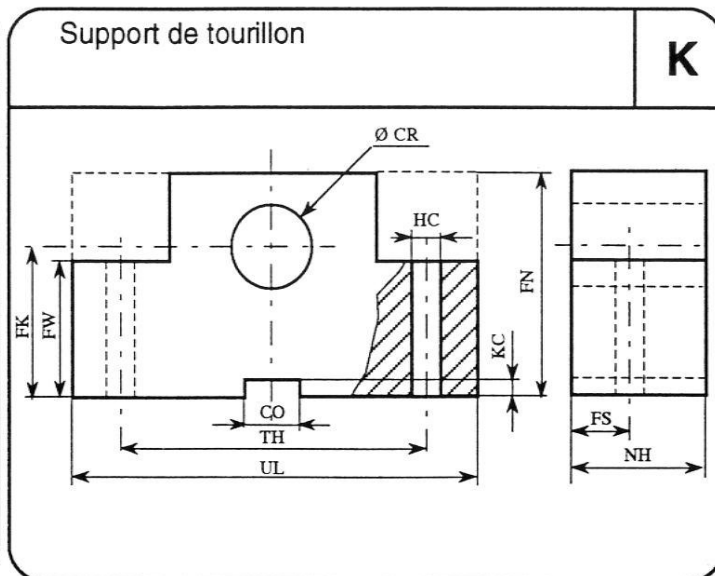
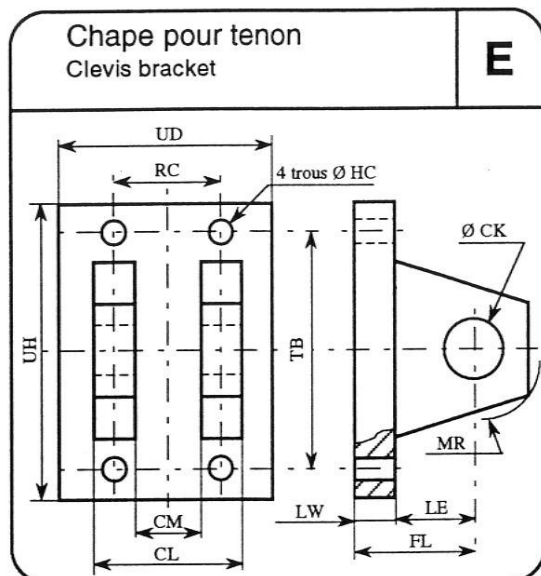
Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré

Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

Accessoires Complémentaires

NF E 48 501



Ø AL	CK CR	CL h16	CM A12	CO N9	DA H13	EL H16	Ø EK f8	Ø FE Js	FK FL Js	FN max	FS Js	Ø HB H13	Ø HC H13	KC +0,3 0	KE +0,4 0	KK 6H	LE min	LW max	MR h13	NE max	NH max	RC Js	TB Js	TH Js	UD max	UH max	UL max	UP max
32	16	36	16	16	14,5	37	16	45	40	60	10	9	11	4,3	9	M14x1,5	27	13	16	19	21	26	65	50	50	90	80	63
40	20	45	20	16	14,5	46	20	54	45	70	10	9	11	4,3	9	M16x1,5	30	15	20	23	21	32	75	60	58	98	90	72
50	25	56	25	25	14,5	57	25	63	55	80	12	9	13,5	5,4	9	M20x1,5	37	18	25	29	26	40	85	80	70	113	110	82
63	32	70	32	25	17,5	72	32	78	65	100	15	11	17,5	5,4	11	M27x2	43	22	32	37	33	50	110	110	85	143	150	100
80	40	90	40	36	20	92	40	95	76	120	16	13,5	22	8,4	13	M33x2	52	24	40	46	41	65	130	125	108	170	170	120
100	50	110	50	36	26	112	50	120	95	140	20	17,5	26	8,4	17,5	M42x2	65	30	50	57	51	80	170	160	130	220	210	150
125	63	140	63	50	33	142	63	150	112	180	25	22	33	11,4	21,5	M48x2	75	37	63	64	61	100	210	200	160	270	265	190
160	80	170	80	50	39	172	80	180	140	220	31	26	39	11,4	25,5	M64x3	95	45	80	86	81	125	250	250	210	320	325	230
200																												



Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

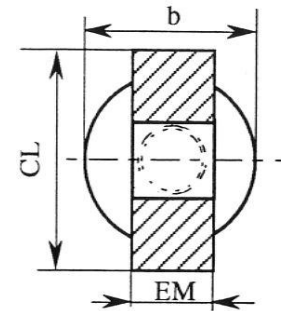
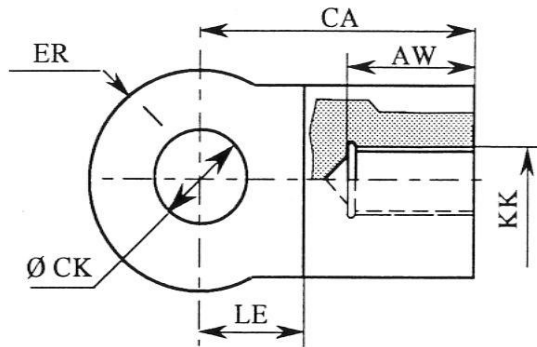
Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré
Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

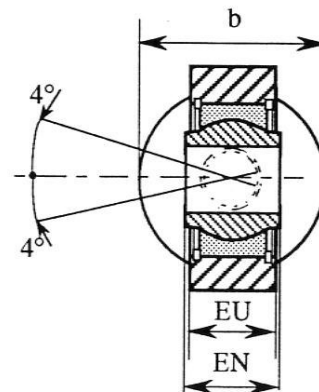
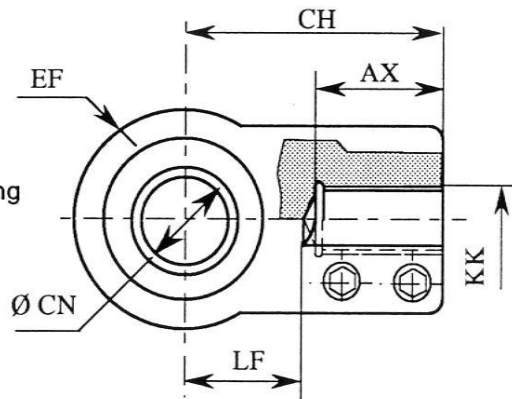
NF E 48 501

Accessoires de tiges

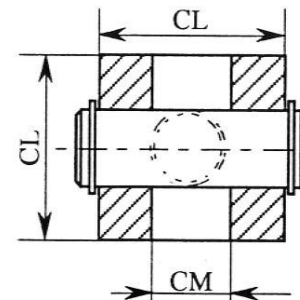
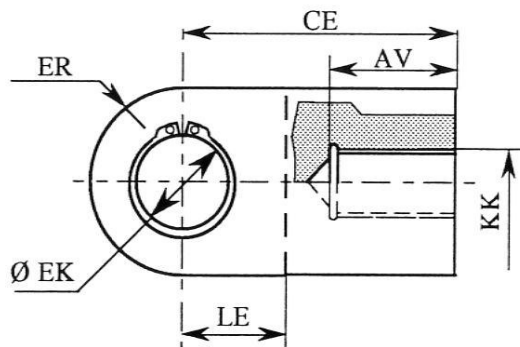
Tenon simple B
Single pin



Tenon à rotule C
Rod eye with spherical bearing



Chape D
Plain rod clevis



Ø	AV-AW-AX	b	CA-CE-CH	Ø CK/CN	CL	CM	EF	EK	EM - EN	ER	EU	KK	LE	LF
AL	min	≅	js 13	H 7	max	A 16	max	f 8	h 12 - h 13	max	h13	6 H	min	min
32	19	21	44	16	36	16	20	16	16	20	13	M14x1,5	18	18
40	23	25	52	20	45	20	25	20	20	25	17	M16x1,5	22	22
50	29	30	65	25	56	25	32	25	25	32	21	M20x1,5	27	27
63	37	36	80	32	70	32	40	32	32	40	27	M27x2	32	32
80	46	47	97	40	90	40	50	40	40	50	32	M33x2	41	41
100	57	58	120	50	110	50	63	50	50	63	40	M42x2	50	50
125	64	70	140	63	140	63	71	63	63	71	52	M48x2	62	62
160	86	90	180	80	170	80	90	80	80	90	66	M64x3	78	78
200	96	110	210	100	210	100	112	100	100	112	84	M80x3	98	98



Rue Francisco Ferrer - Zi de Bellefrière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

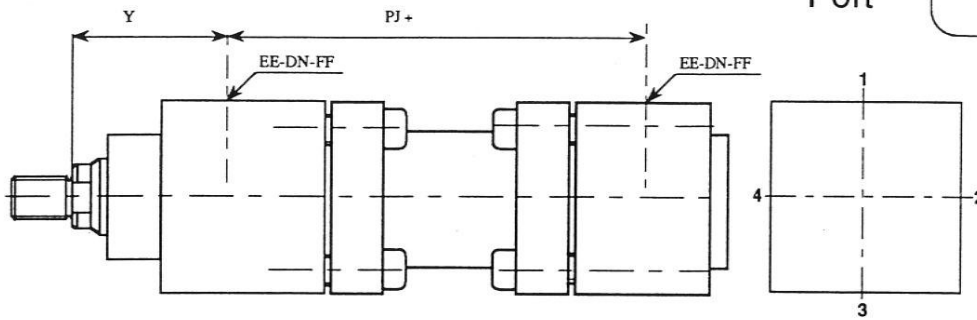
Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré

Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

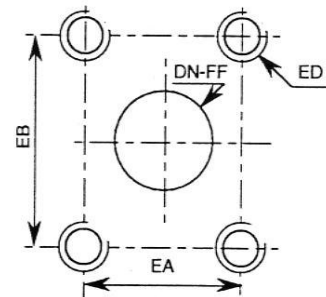
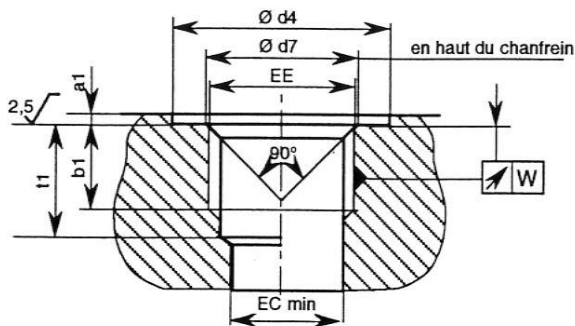
H 160 MC

Orifices
Port

ISO 8136
ISO 6162



POSITIONS des ORIFICES Ports positions			E E		DN - FF	
			Filetage intérieur Gaz BSP Internal thread gas BSP NF E 03.005		Bride rectangulaire Rectangular flange NF E 48.055	
Ø AL	Y	PJ +	G	GS	R	RS
			NORMAUX ISO 8136	SURDIMENSIONNE OPTION	NORMAUX ISO 8136	SURDIMENSIONNE OPTION
32	60	92	G3/8			
40	66	102	G1/2			
50	83	100	G1/2	G3/4		
63	90	104	G3/4	G1"	13	19
80	101	124	G3/4	G1"	13	19
100	114	154	G1"	(G1"1/4)	19	25
125	122	171	G1"		19	25
160	143	189	(G1"1/4)		25	32
200	190	224	(G1"1/4)		25	32



Filetage intérieur Gaz BSP							G
internal thread gas BSP NF E03.005 CNOMO E05.01.180N							
EE Gaz-BSP	EC min	Ø d7 + 0,2 0	b1 min	t1 min	Ø d4 + 0,4 0	a1 max	W
G 3/8	10	17,2	12	18,5	28	2	0,1
G 1/2	12	21,5	14	22	34	2,5	
G 3/4	16	27,2	16	24	42	2,5	
G 1"	20	34	18	27	47	2,5	0,2
G 1" 1/4	25	42,5	20	29	58	2,5	
G 1" 1/2	32	48,5	22	31	65	2,5	

Bride rectangulaire				R
Rectangular flange NF 48.055 ISO 6162				
TYPE	DN - FF	EA	EB	ED
type		± ,025	± ,025	6H
DN 250	13	17,50	38,10	M8x1,25
	19	22,25	47,65	M10x1,5
	25	26,20	52,35	M10x1,5
	32	30,20	58,70	M12x1,75



Rue Francisco Ferrer – Zi de Bellefrière - 59286 Roost Warendin
Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21

Vérins Hydrauliques ISO 160 bar Médium carré

Medium Square Hydraulic Cylinders ISO 160 bar

H 160 MC

NF E 48-031

Désignation des vérins

R	CARACTERISTIQUES	DESCRIPTIONS	OPTIONS	NORMES	SYMBOLES
1	Série	Vérins 160 bar médium		NF. E48.015	H200 M
2	Alésage du vérin Ø AL	Ø 32 à 200. A indiquer en mm		NF. ISO 7181	
3	Diamètre de la tige Ø MM	Ø 18 à 140. A indiquer en mm		NF. ISO 7181	
4	Type de fixation du vérin	Simple tige	Tarudages dans la tête		MX5
			Bride avant rectangulaire jusqu'à Ø 125		MF1
			Bride arrière rectangulaire jusqu'à Ø 125		MF2
			Bride avant circulaire		MF3
			Bride arrière circulaire		MF4
			tenon arrière avec rotule		MP6
			Pattes sur côté		MS2
		Double tige	Tourillons mâles intermédiaires		MT4
			Tarudages dans la tête		MDX5
			Bride rectangulaire		MDF1
			Bride ronde		MDF3
			Pattes sur côté		MDS2
			Tourillons intermédiaires		MDT4
			5	Conditions d' utilisation	Conditions normales
Haute température					V
Fluide difficilement inflammable		NF. E48.602			F
6	Etanchéité du piston	Joint double effet	Standard	NF. E48.039	D
		Joint garniture simple	Option	NF. E48.040	J
		Joint composite	Option	NF. E48.035	P
7	Etanchéité de la tige	Joint garniture simple		NF. E48.040	J
		Joint composite	Option	NF. E48.034	P
8	Amortissement	sans amortissement			0
		Amortissement avant et arrière			3
9	Orifices d' alimentation	Tarudage Gaz (Bsp)		NF. E03.005	G
		Tarudage Gaz (Bsp) surdimensionné	Option	NF. E03.005	GS
		Bride rectangulaire de Ø 63 à 200		NF. E48.055	R
		Bride rectangulaire de Ø 63 à 200 surdimensionné	Option	NF. E48.055	RS
10	Course	Course . A indiquer en mm		NF. ISO.4393	
11	Entretoise pour course longue	Ajouter la valeur L à l'encombrement du vérin		(tableau)	E
		Sans entretoise			S
12	Extrémité de la tige	Filetage extérieur			A
		Filetage extérieur avec tenon simple			B
		Filetage extérieur avec tenon à rotule			C
		Filetage extérieur chape femelle			D
		Filetage extérieur avec tenon + chape			E
		Filetage intérieur			F
		Embout extérieur + écrou			G
Position des Orifices			Ø AL → 32 à 200 Fixations	Tête Fond 1,2,3 ou 4 1,2,3 ou 4 1 1 1,2,3 ou 4 1,2,3 ou 4	Tête Fond Positions 1, 2, 3, ou 4
14	Position des tourillons intermédiaires	MT4 : à indiquer XV en mm			
15	Options spéciales	à indiquer			
Exemple : H 200M - 63x45 - MF1 - NPJ - 3G - 630 - SA - 12					



Rue Francisco Ferrer – Zi de Belleforière - 59286 Roost Warendin
 Tél : +33 (0)3 27 99 12 20 Fax : +33 (0)3 27 99 12 21