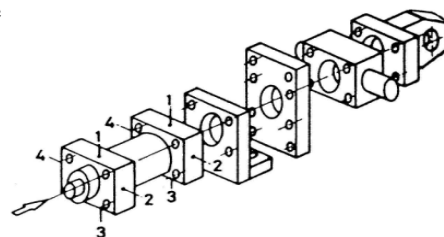


Catalogue
des vérins hydrauliques
CNOMO(200 bars) MRB MFB

CODIFICATION

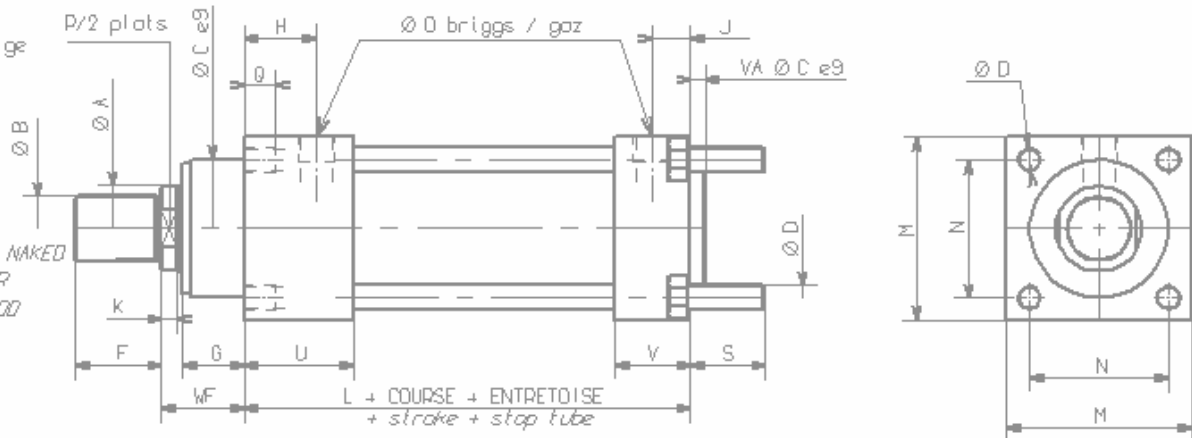
Ø ALESAGE	mm	32	40	50	63	80	100	125	160									
Ø TIGE	mm	16	22	22	28	28	36	36	45	45	56	56	70	70	90	90	110	
SERIE	MR MF	Metamaac 200 bar - à tirants Metamaac 200 bar - à contre brides																
INDICE	B	Indice de fabrication																
TIGE	1 2 3	A simple tige A double tige - même diamètre A double tige - diamètres différents																
EXTREMITE TIGE	F S	Embout standard Embout ou fixation hors standard										L T	Equipé d'un tenon à rotule Equipé d'un tenon bagué					
AMORTISSEUR	0 1 2 3 4 9	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Sans amortisseur</p> <p>Amortisseur avant</p> <p>Amortisseur arriere</p> <p>Amortisseur AV+AR</p> <p>Amortisseur AV+AR</p> <p>Amortisseur spéciaux</p> </div> <div style="margin-right: 20px;"> </div> </div>																
FIXATION SUR CORPS	SF1 B1 B2	Vérin de base - trous taraudés en tête Bride rectangulaire avant Bride rectangulaire arrière																
	PS	Pattes latérales intérieures																
	T5 T5R	Tenon arrière bagué Tenon arrière à rotule																
	TR6	Tourillon intermédiaire (voir Nota)																
	MM9	Fixation spéciale																
ORIFICES	B G S	Taraudés NPT "Briggs" Taraudés BSPP "Gaz" Spéciaux																
ETANCHEITE TIGE	7 8 9	Joints à lèvres (standard) Joints à chevrons spéciale																
ETANCHEITE PISTON	H C S	Segments métalliques Joints composites Spéciale																
CLASSE DES JOINTS	1 6 9	Buna N Viton Spéciale																
OPTIONS	S N	Toute variation au standard catalogue: Ex: - Position amort. (autre que standard position 4)avant - arrière - Position orifices (autre que standard position 1)avant - arrière - Modification dimensions ou forme extrémité tige - Epaisseur chrome différent du standard - Drain de cartouche - Traitement spécial de la tige - Longueur d'amortissement - Chromage du tube - Capteur de fin de course Sans option																
COURSE ENTRETOISE	en mm	A la demande - voir tableaux des Mini et Maxi																
	en mm	A la demande - voir tableau : détermination de l'entretoise																
NOTA : Dans le cas d'un vérin avec fixation sur corps par tourillon intermédiaire TR6 indiquer RQ ou RW= (en mm)																		
Exemple : 80 * 56.MR.B.1.F.2.TR6.B.7.H.1.N / 1250 + 200 RQ = 430																		



VERIN SANS FIXATION A TIRANTS / BASIC CYLINDER TIE ROD MOUNTING

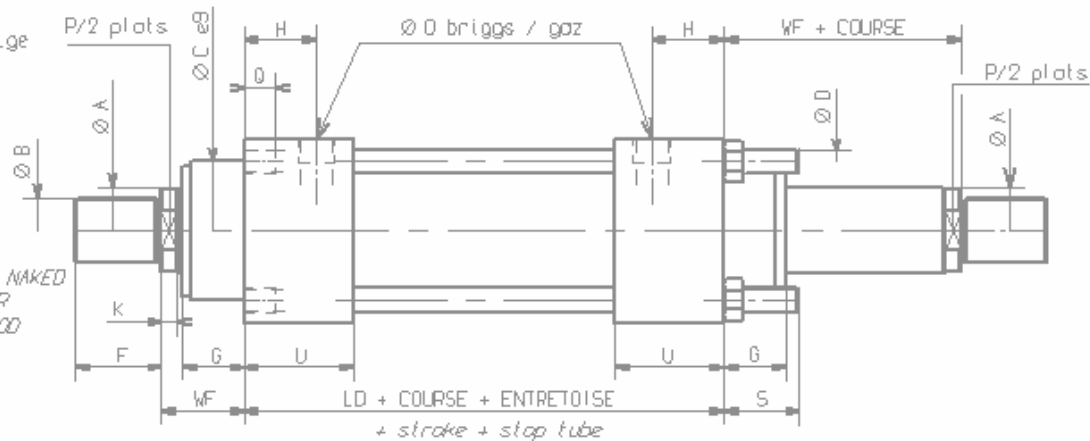
Vérin nu
série MR
simple tige
code SF1

CYLINDRE NAKED
serie M R
SINGLE ROD
CODE SF1



Vérin nu
série MR
double tige
code SF1

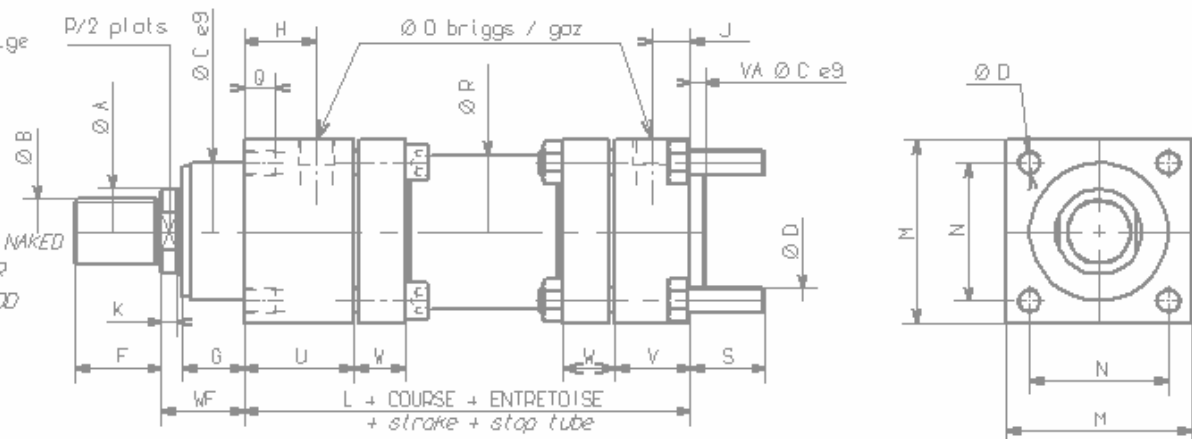
CYLINDRE NAKED
serie M R
DOUBLE ROD
CODE SF1



VERIN SANS FIXATION A CONTRE-BRIDES / BASIC CYLINDER RETAINER ASSEMBLY

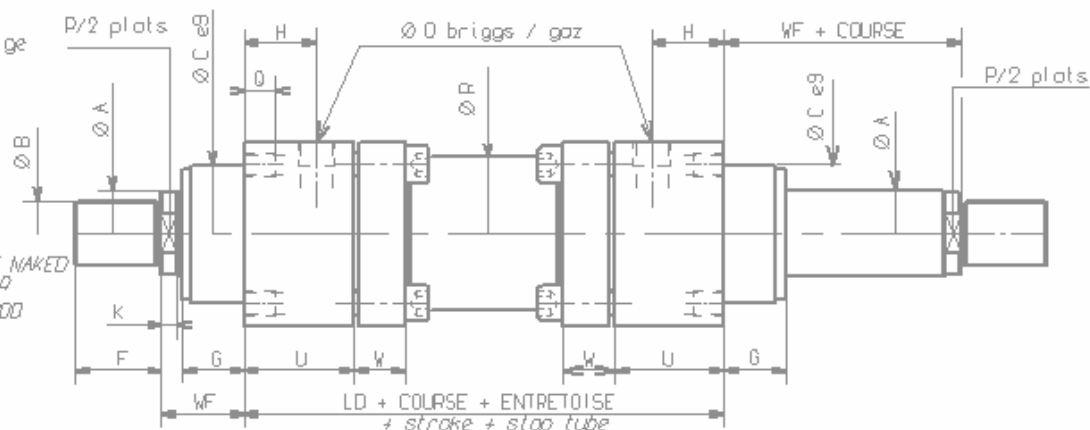
Vérin nu
série MF
simple tige
code SF1

CYLINDRE NAKED
serie M R
SINGLE ROD
CODE SF1



Vérin nu
série MF
double tige
code SF1

CYLINDRE NAKED
serie M R
DOUBLE ROD
CODE SF1



Cotes d'encombrement

Dimensions

Alésage	∅ Af7	∅ B	WF	F	K	P sur 2 plats	R
32	16	M12*1,25	35	20	6	13	45
	22	M16*1,5		25		19	
40	22	M16*1,5	40	25	6	19	55
	28	M20*1,5		30		22	
50	28	M20*1,5	40	30	6	22	65
	36	M27*2		36		30	
63	36	M27*2	49	36	10	30	78
	45	M33*2	50	45		36	
80	45	M33*2	55	45	10	36	100
	56	M42*2	54	56		50	
100	56	M42*2	64	56	10	50	120
	70	M52*2	65	70		15	
125	70	M52*2	70	70	15	60	150
	90	M68*3		90		75	
160	90	M68*3	80	90	15	75	190
	110	M90*3		110		100	

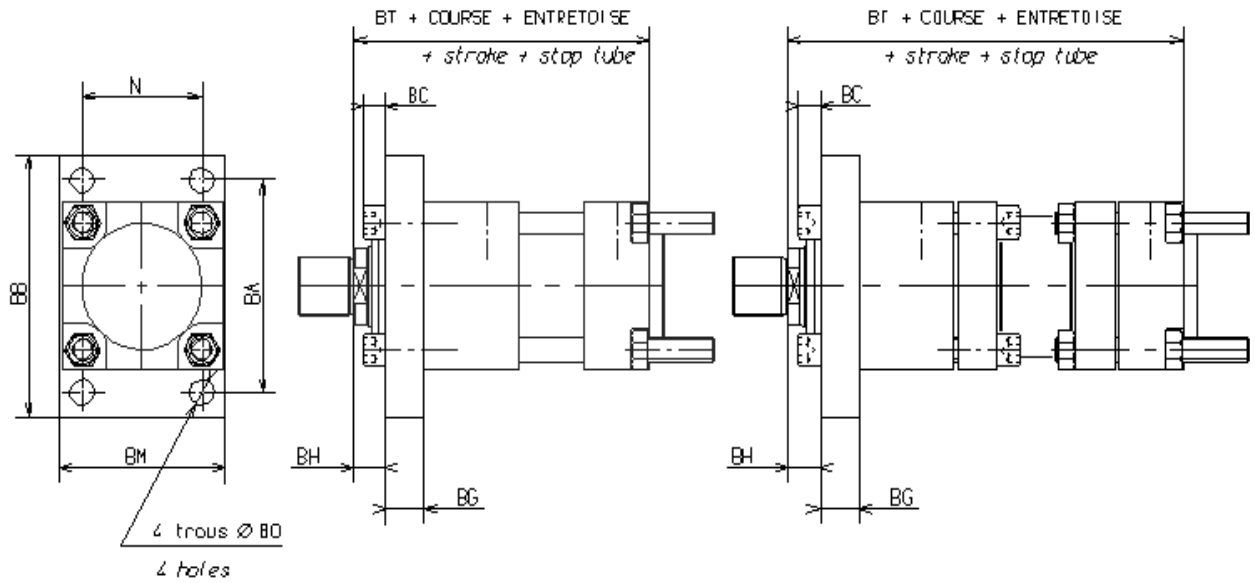
Cotes d'encombrement

Dimensions

Alésage	∅ Ce 9	∅ D	G	H	J	L+course	LD+course	M	N	O Briggs Gaz	Q	S	U	V	VA	W
32	45	M8*1,25	27	28	18	128	138	60	45	3/8"	15	27	42,5	32,5	8	22
40	55	M10*1,5	30	34	22	148	160	75	56	1/2"	18	32	53,5	41,5	8	27
50	65	M10*1,5	30	45	22	168	191	80	62	1/2"	18	37	65	42	8	32
63	75	M12*1,75	35	45	25	178	198	90	70	3/4"	20	40	67	47	1	37
80	90	M16*2	40	47	25	190	212	120	90	3/4"	20	49	71	49	10	42
100	110	M18*2,5	45	57	32	225	250	130	102	1"	27	57	86,5	61,5	10	52
125	140	M20*2,5	50	62	32	239	269	160	125	1"	28	63	92,5	62,5	10	62
160	160	M27*3	55	77	38	273	310	200	162	1"1/4	30	76	109,5	72,5	10	82

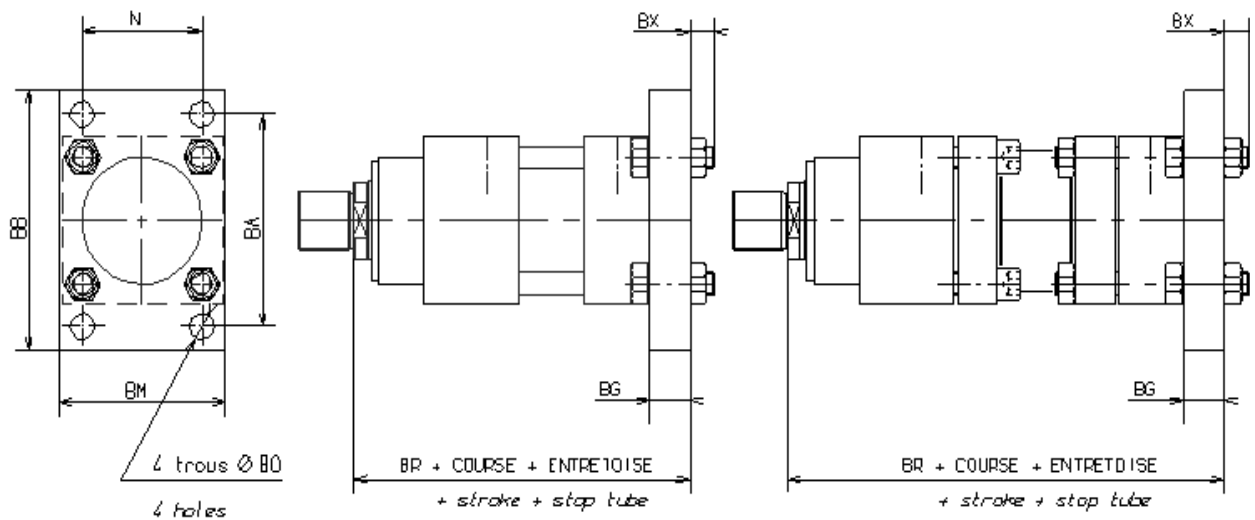
BRIDE RECTANGULAIRE AVANT / FRONT RECTANGULAR FLANGE

code B 1



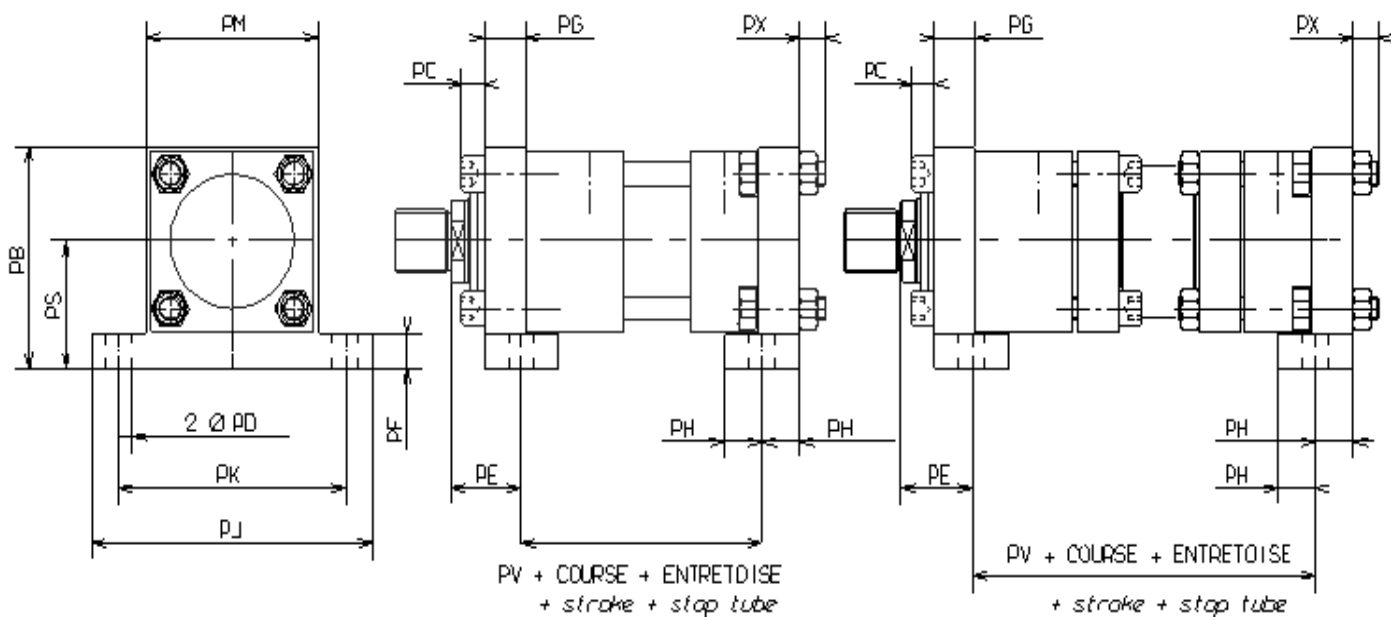
code B 2

BRIDE RECTANGULAIRE ARRIERE / REAR RECTANGULAR FLANGE



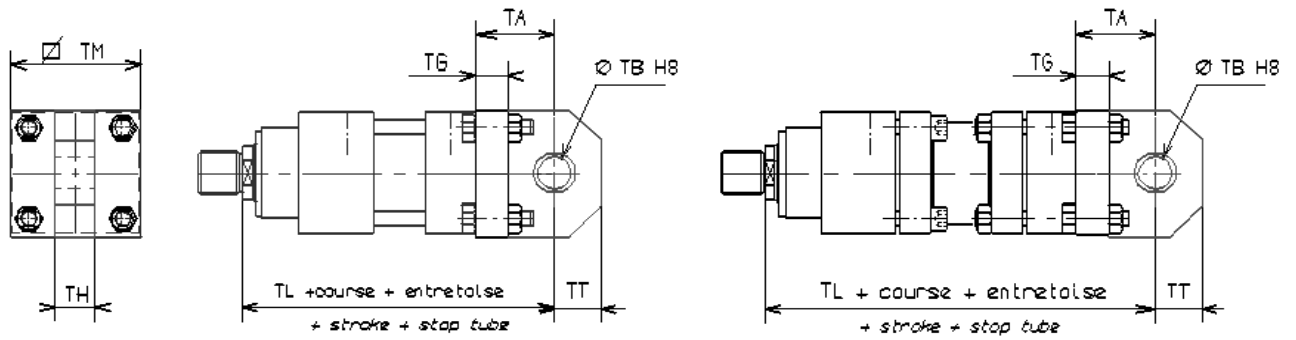
Alésage	Tige	BH	BR course	+ BT course	+	BA	BB	BC	BG	BM	BO	BX	N
32	16	18	180	163	+	80	100	8	17	65	9	10	45
	22												
40	22	20	208	188	+	100	125	10	20	82	11	12	56
	28												
50	28	15	233	208	+	105	130	10	25	90	11	12	62
	36												
63	36	24	252	227	+	120	145	12	25	100	14	15	70
	45	25	253	228									
80	45	25	275	245	+	150	185	16	30	125	18	19	90
	56	24	274	244									
100	56	29	324	289	+	170	205	18	35	140	20	22	102
	70	30	325	290									
125	70	30	349	309	+	205	245	20	40	175	22	23	125
	90												
160	90	35	398	353	+	260	320	27	45	215	30	31	162
	110												

code P 5 PATTES LATÉRALES INTÉRIEURES / *INSIDE FEET BRACKET*

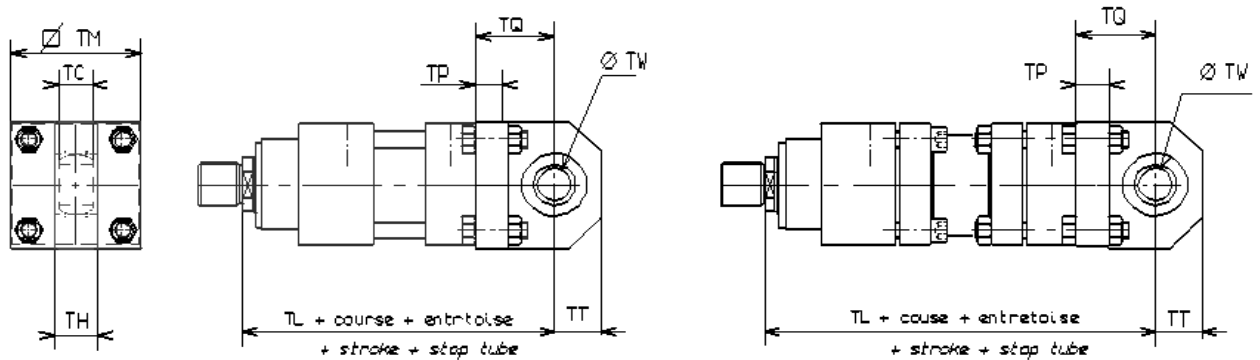


Alésage	Tige	PE	PB	PC	PD	PF	PG	PH	PJ	PK	PM	PS	PV + course	PX	N
32	16	33	77,5	8	10	12	17	15	110	90	65	45	132	10	45
	22														
40	22	40	101	10	13	20	20	20	140	110	82	60	148	12	56
	28														
50	28	40	107	10	13	20	20	20	152	122	90	62	168	12	62
	36														
63	36	46,5	122	12	15	24	25	22,5	165	135	100	72	183	15	70
	45	47,5													
80	45	52,5	147,5	16	19	24	30	27,5	205	165	125	85	195	19	90
	56	51,5													
100	56	61,5	170	18	21	30	35	32,5	230	185	140	100	230	22	102
	70	62,5													
125	70	65	207,5	20	23	35	40	35	280	230	175	120	249	23	125
	90														
160	90	75	252,5	27	31	40	45	40	350	285	215	145	283	31	162
	110														

REAR MALE BRUSHED CLEVIS / TENON ARRIERE BAGUE Code : T 5



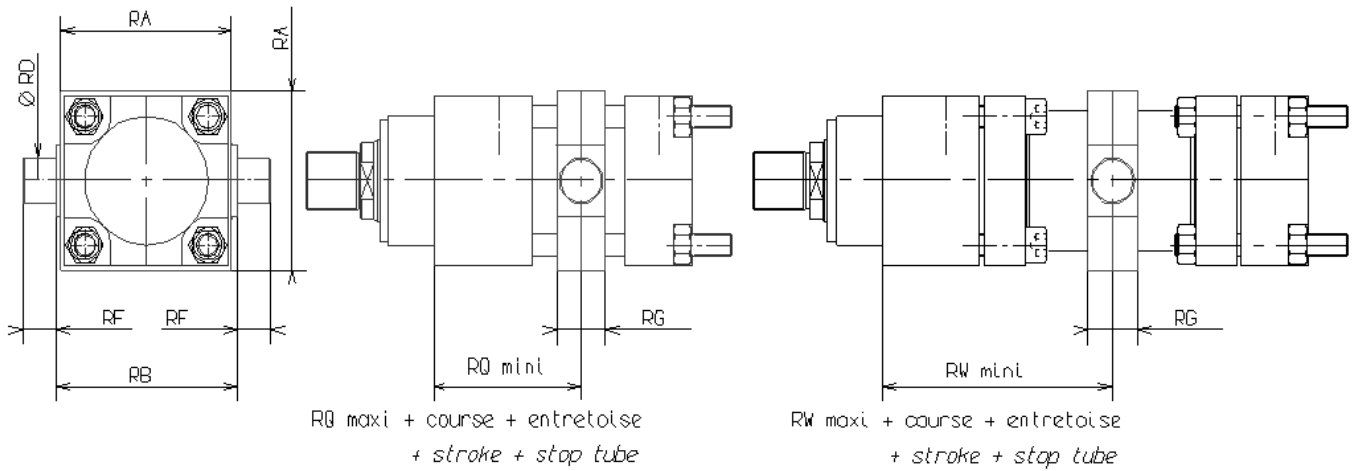
REAR MALE PIVOTING CLEVIS / TENON ARRIERE A ROTULE Code : T 5 R



Nota : Tolérances des rotules suivant norme DIN 648 série E
 pivoting eye according to DIN 648 serial E norm

Alésage	Ø Tige	TA	TB	TC	TG	TH	TL + course	TM	TT	TW*	N
32	16	48	17	14	18	18	211	65	30	17	45
	22										
40	22	55	25	20	18	23	243	82	40	25	56
	28										
50	28	65	30	22	20	28	273	90	45	30	62
	36										
63	36	77	35	25	20	30	304	100	50	35	70
	45						305				
80	45	91	40	28	25	35	336	125	60	40	90
	56						335				
100	56	103	50	35	27	40	392	140	70	50	102
	70						393				
125	70	120	60	44	35	50	429	175	80	60	125
	90										
160	90	147	80	55	40	60	500	215	105	80	162
	110										

INTERMEDIATE TRUNNION / TOURILLON INTERMEDIAIRE code T R 6

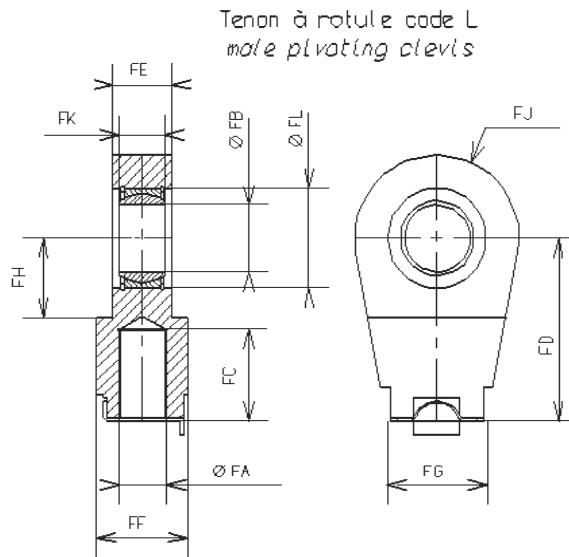
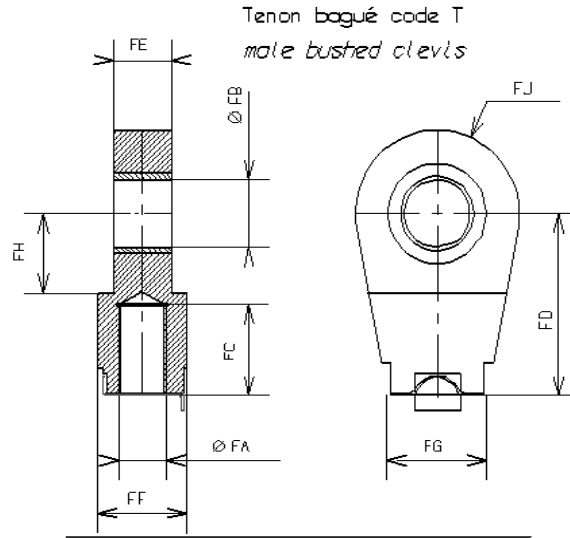


- NOTA : ajouter la valeur de la course du vérin à la cote
RW maxi pour obtenir la position maximum réalisable du tourillon
_ Vérifier que le tourillon est positionné entre les valeurs
RW mini et RW maxi + course
_ Attention aux courses mini réalisable.

Alésage	Tige	RA	RB	RD f8	RF	RG	RQ mini	RQ maxi + course	RW mini	RW maxi + course
32	16	65	71	20	17	30	60	78	128	46
	22									
40	22	95	100	30	23	40	76	84	157	45
	28									
50	28	100	105	35	26	45	90	101	176	57
	36									
63	36	100	120	40	30	50	94	104	193	52
	45									
80	45	130	145	50	36	60	103	109	230	48
	56									
100	56	150	170	70	50	80	129	121	268	47
	70									
125	70	190	220	80	57	100	145	124	304	39
	90									
160	90	240	270	100	72	120	172	138	370	25
	110									

ACCESSOIRES DE TIGE

ROD EQUIPMENT



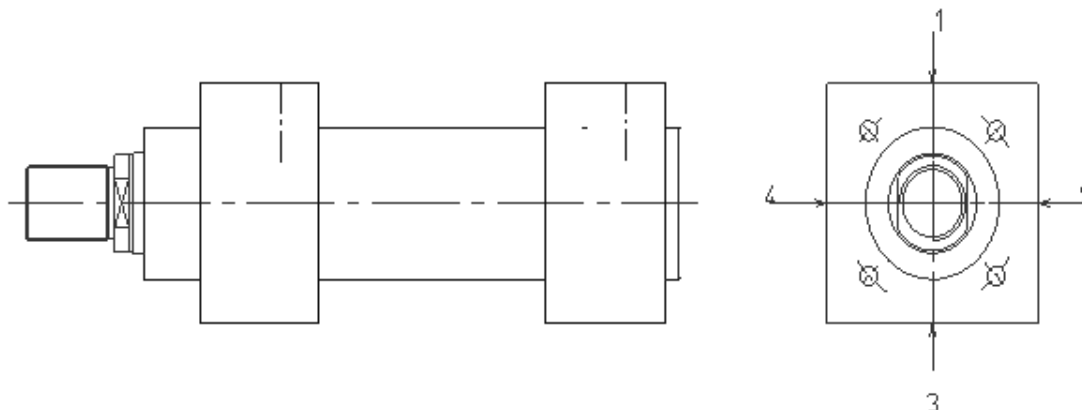
Alésage	Tige	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	Rayon FJ	FK	FL*	FM H8
32	16	M12 * 1,25	17 -0,008	21	56	18	24	24	25	22,5	14	30	17
	22	M16 * 1,5		26									
40	22	M16 * 1,5	25 -0,010	26	65	23	29	37	30	30	20	42	25
	28	M20 * 1,5		31									
50	28	M20 * 1,5	30 -0,010	31	76	28	39	40	35	34	22	47	30
	36	M27 * 2		37									
63	36	M27 * 2	35 -0,012	37	96	30	44	45	45	42	25	55	35
	45	M33 * 2		47									
80	45	M33 * 2	40 -0,012	47	112	35	54	55	50	50	28	62	40
	56	M42 * 2		58									
100	56	M42 * 2	50 -0,012	58	137	40	69	76	60	63	35	75	50
	70	M52 * 2		72									
125	70	M52 * 2	60 -0,015	72	168	50	89	89	70	70	44	90	60
	90	M68 * 3		92									
160	90	M68 * 3	80 -0,015	92	209	60	115	115	90	95	55	120	80
	110	M 90 * 3		112									

Les vérins Hydrauliques MAAC de la série MR et MF sont en conformité avec la norme AFNOR NFE 48001 et 48002 et aux recommandations CNOMO 05.07.02 à 05.07.10

POSITION DES ORIFICES :

En standard, les orifices sont en position 1 et les purges et vis de réglage d'amortisseurs sont en position 4.

Sur demande, nous pouvons changer l'orientation des orifices, purges et vis de réglage.



COURSES

Alésage	32	40	50	63	80	100	125	160
maxi série MR	500	600	70	800	900	1000	1100	1200
mini série MF	100	150	150	200	200	200	300	300

PRESSION :

La pression maximale de travail est de 200 Bars.

La pression d'épreuve statique est de 300 Bars.

La pression interne maxi est de 270 Bars.

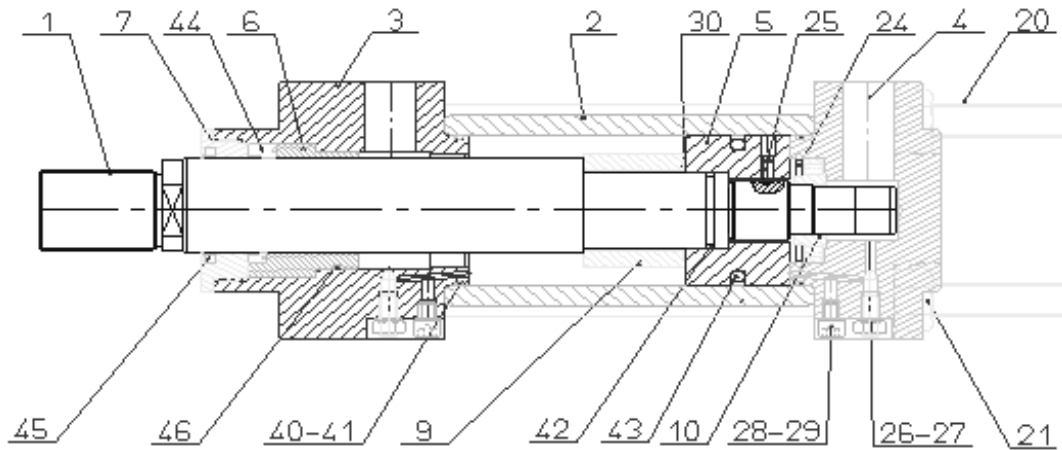
TABLEAU DES POIDS des vérins en Kgs

Alésage	Dia. de tige	Vérin nu pour course = 0	Poids supplément par 100mm de course	Fixations standards			
				Bride R. AV ou AR	Pattes AV+ AR	Tourillon	Tenon AR.
32	16	4,8	0,8	0,86	1,4	0,7	0,9
	22	4,9	1				
40	22	6,2	1,5	1,35	2,8	2,4	1,4
	28	6,3	1,7				
50	28	8,2	1,7	2,1	4	2,7	2,3
	36	8,3	2				
63	36	11,4	2,7	2,5	5,6	4,4	3,4
	45	11,8	3,2				
80	45	20,7	4,1	4,7	8,8	7,7	5,7
	56	21	4,8				
100	56	28,9	6,2	7,3	17,8	14,3	8,3
	70	29,6	7,3				
125	70	45,5	8,3	12,5	29	23,8	14,8
	90	47,1	10,3				
160	90	88,3	13,3	25	51,6	51,7	25
	110	91,2	15,9				

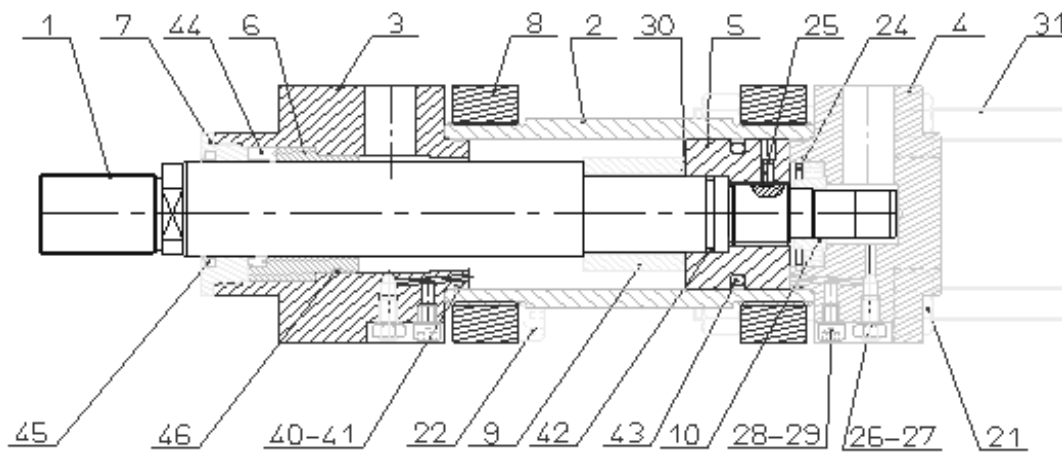
Nota : Les valeurs figurant sur ce tableau ne sont données qu'à titre indicatif pour le calcul approximatif du poids des vérins avec leurs fixations.

NOMENCLATURE PIÈCES ET JOINTS

MONTAGE A TIRANT



MONTAGE A CONTRE BRIDE



REP	DESIGNATION	Matière	REP	DESIGNATION	Matière
1	Tige	Acier + chrome	25	Vis d'arrêt	Acier
2	Cylindre	Tu 52 b	26	Vis de réglage d'amortisseur	Classe 10.9
3	Tête	XC38	27	Ecrou étanche	Acier + polyamide
4	Fond	XC38	28	Vis de purge	Classe 10.9
5	Piston	FGS	29	Joint cuivre	Cu recuit
6	Bague de guidage	FGS	30	Rondelle élastique	Acier à ressort
7	Bride garniture	FGS	31	Tirant arrière	38 CD 4
8	Contre-bride	XC38	40	Joint torique	Buna N/Viton
9	Amortisseur avant	XC48 traité	41	Bague anti-extrusion	Buna N/Viton
10	Amortisseur arrière	XC48 traité	42	joint torique tige	Buna N/Viton
20	Tirant	38 CD4	43	Joint piston	Buna N/Viton
21	Ecrou	Classe 10	44	Joint à lèvres tige	Buna N/Viton
22	Vis de tête	Classe 10.9	45	Joint racleur	Buna N/Viton
24	Anneau d'arrêt	Acier	46	Joint torique	Buna N/Viton

Couple de serrage des vis d'assemblage en m.daN

Alésage	32	40	50	63	80	100	125	160
dia. vis : mm	M8*1,25	M10*1,5	M10*1,5	M12*1,75	M16*2	M18*2,5	M20*2,5	M27*3
Couple : m.daN	2,2	4,5	4,5	8	19	25	38	88