

Vérins hydrauliques

Double effet



SERIE H160 Co

ISO 6020/2. DIN 24554.NF E 48.016 Compact

Pression de Service maximum : 160 bar

Alésages : Ø25 à 200 mm





CARACTERISTIQUES GENERALES

Vérin à tirants

Norme ISO 6020/2, DIN 24554, NFE 48.016

- Pression d'utilisation,dynamique : 160 bar maxi
- Pression d'épreuve : 240 bar
- Fluide : Huile minérale
Autres fluides sur demande
- Température : 20 °C...+80 °C : joints classe N
Jusqu'à 200 °C : joints classe V
Eau glycol maxi 90°C : joints classe G

- Filtration :
Pollution de l'huile suivant classe 9...10 -
A obtenir sans filtre B25 = 75 (Joints N-V-G)
Pollution de l'huile suivant classe 7...8 -
A obtenir sans filtre B10 = 75 (Joints composite P)
- Viscosité : 12 à 90 mm²/s
- Lamage des orifices de raccordement :
DIN 3852/ CNOMO E0501 180 N

Ø Alésage	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200										
Ø Tige	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140
Forces radiales maxi. Adm [N] sur bague guid.				25	40	63		63	100		100	160		160	250		250	400		400	630		630	1000		1000	1600		1600
Vitesse maxi. (m/s)	N	0,5								0,4								0,25											
	P	1,00																											
Longueur d'amortissement La (mm)	avant	19				20	24		25	25		28	28		27	27		31	31		25	25		30	30		28	50	45
	arrière	16				16	26		26	26		26	26		26	29		29	29		29	29		29	40		40	53	53
Course mini (mm)	sans amortis.	-				-	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-
	avec amortis.	40				45			55			55			60			60			65			65			70		105
Course maxi. Conseillée (mm) Courses plus longues sur demande		250		300		400		500		600		700		800		1000		1100		1250									
Tolérance sur course	+ 2 mm (selon ISO 8131)																												

FORCES

• Forces développées en poussant (daN)

Ø Alésage	Section alésage	Pression en bar					
		30	60	90	120	140	160
25	4,90	147	294	441	588	686	784
32	8,04	241	482	723	964	1 120	1 286
40	12,56	376	753	1 130	1 500	1 750	2 009
50	19,63	589	1 170	1 766	2 350	2 740	3 140
63	31,17	935	1 870	2 805	3 740	4 363	4 987
80	50,26	1 507	3 015	4 523	6 031	7 036	8 040
100	78,54	2 356	4 712	7 065	9 420	10 995	12 565
125	122,72	3 681	7 363	11 045	14 725	17 180	19 635
160	201,06	6 030	12 060	18 095	24 125	28 145	32 170
200	314,16	9 420	18 845	28 275	37 695	43 980	50 265

Toutes les cotes sont en mm

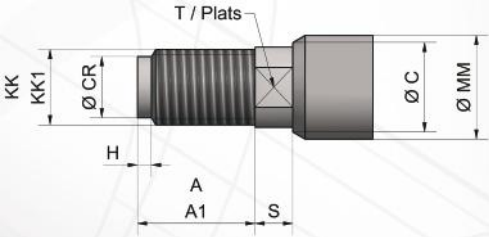
• Forces développées en tirant (daN)

Ø Alésage	Ø MM	Section annulaire	Pression en bar					
			30	60	90	120	140	160
25	12	3,77	113,10	226,20	339,30	452,40	527,80	605
	18	2,35	70,50	141	211,50	282	329	376
32	14	6,50	195	390	585	780	910	1 040
	18	5,50	165	330	495	660	770	880
	22	4,24	127	254	381	509	593	678
40	18	10,02	300	601	902	1 202	1 403	1 603
	22	8,76	262	525	788	1 051	1 226	1 401
	28	6,41	192	385	577	769	897	1 025
50	22	15,83	475	950	1 425	1 900	2 216	2 533
	28	13,48	404	808	1 212	1 616	1 887	2 156
	36	9,46	283	567	851	1 135	1 324	1 513
63	28	25,01	750	1 500	2 250	3 000	3 500	4 000
	36	20,99	629	1 259	1 888	2 517	2 938	3 358
	45	15,27	458	916	1 374	1 830	2 135	2 440
80	36	40,09	1 202	2 405	3 607	4 810	5 610	6 410
	45	34,36	1 030	2 060	3 090	4 120	4 810	5 497
	56	25,63	769	1 538	2 305	3 075	3 585	4 100
100	45	62,63	1 879	3 758	5 637	7 516	8 768	10 020
	56	53,92	1 617	3 234	4 852	6 469	7 548	8 627
	70	40,06	1 201	2 400	3 600	4 805	5 608	6 405
125	56	98,09	2 940	5 885	8 827	11 770	13 730	15 690
	70	84,24	2 527	5 054	7 581	10 108	11 793	13 478
	90	59,11	1 773	3 545	5 317	7 090	8 270	9 455
160	70	162,58	4 877	9 754	14 630	19 500	22 760	26 010
	90	137,44	4 123	8 246	12 369	16 492	19 241	21 990
	110	106,03	3 180	6 360	9 540	12 720	14 840	16 960
200	90	250,04	7 516	15 030	22 540	30 060	35 070	40 090
	110	219,13	6 573	13 147	19 720	26 293	30 678	35 060
	140	160,22	4 807	9 615	14 422	19 230	22 436	25 641

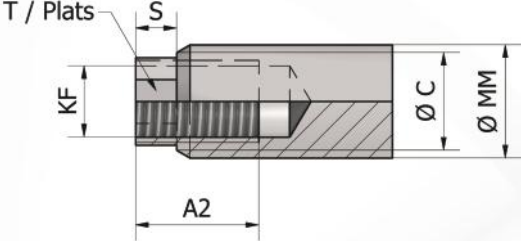
Toutes les cotes sont en mm

■ EXTREMITÉ DE TIGE

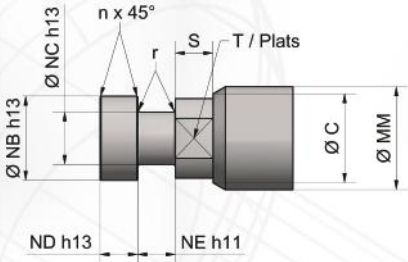
FILETÉE (Code KK ou KK1)



TARAUDÉE (Code KF)

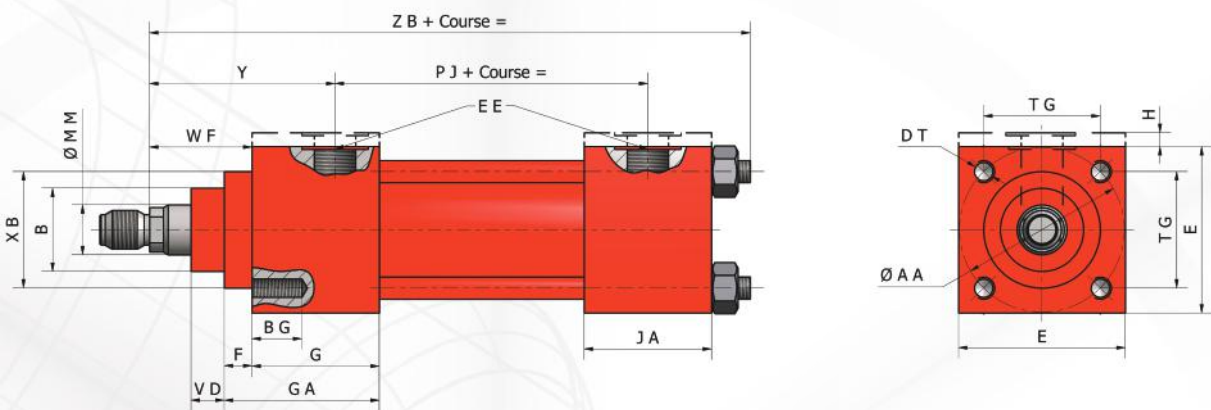


TENON (Code T)



Ø Alésage	Ø MM	KK1 DIN 24554	A	KK ISO 6982	A1	KF	A2	Ø C	S	T-0.7	Ø CR	h	Ø NB	Ø NC	ND-NE	n	r
25	12	-	-	M10X1,25	14	M8X1	14	11	5	10	7,5	1	-	-	-	-	-
	18	M10X1,25	14	M14X1,5	18	M12X1,25	18	15	5	13	7,5	1	16	10	6	0,2	0,5
32	14	-	-	M12X1,25	16	M10X1,25	16	13	5	12	9,5	2	-	-	-	-	-
	18	M12X1,25	16	M14X1,5	18	M12X1,25	20	15	5	13	9,5	2,5	16	10	6	0,2	0,5
	22			M16X1,5	22	M16X1,5	22	19	5	17			18	11,2	8	0,2	0,5
40	18	-	-	M14X1,5	18	M12X1,25	18	15	5	13	11	2	16	10	6	0,2	0,5
	22	-	-	M16X1,5	22	M16X1,5	24	19	5	17			18	11,2	8	0,2	0,5
	28	M14X1,5	18	M20X1,5	28	M20X1,5	28	25	5	22			22,4	14	10	0,2	0,5
50	22	-	-	M16X1,5	22	M16X1,5	22	19	5	17	13	3	18	11,2	8	0,2	0,5
	28	M16X1,5	22	M20X1,5	28	M20X1,5	28	25	5	22			22,4	14	10	0,2	0,5
	36			M27X2	36	M27X2	36	33	8	30			28	18	12,5	0,3	0,8
63	28	-	-	M20X1,5	28	M20X1,5	28	25	7	22	17	3	22,4	14	10	0,2	0,5
	36	M20X1,5	28	M27X2	36	M27X2	36	33	7	30			28	18	12,5	0,3	0,8
	45			M33X2	45	M33X2	45	42	10	36			35,5	22,4	16	0,3	0,8
80	36	-	-	M27X2	36	M27X2	36	33	8	30	23,5	3	28	18	12,5	0,3	0,8
	45	M27X2	36	M33X2	45	M33X2	45	42	8	36			35,5	22,4	16	0,3	0,8
	56			M42X2	56	M42X2	56	53	10	46			45	28	20	0,5	1,2
100	45	-	-	M33X2	45	M33X2	45	42	10	36	29,5	4	35,5	22,4	16	0,3	0,8
	56	M33X2	45	M42X2	56	M42X2	56	53	10	46			45	28	20	0,5	1,2
	70			M48X2	63	M48X2	63	67	15	60			56	35,5	25	0,5	1,2
125	56	-	-	M42X2	56	M42X2	56	53	10	46	38,5	5	45	28	20	0,5	1,2
	70	M42X2	56	M48X2	63	M48X2	63	67	10	60			56	35,5	25	0,5	1,2
	90			M64X3	85	M64X3	85	86	15	75			78	45	30	0,5	1,5
160	70	-	-	M48X2	63	M48X2	63	67	15	60	44,5	3	56	35,5	25	0,5	1,2
	90	M48X2	63	M64X3	85	M64X3	85	86	15	75			78	45	30	0,5	1,5
	110			M80X3	95	M80X3	95	106	18	92			96	55	35	0,5	1,5
200	90	-	-	M64X3	85	M64X3	85	86	15	75	59	4,5	78	45	30	0,5	1,5
	110	M64X3	85	M80X3	95	M80X3	95	106	15	92			96	55	35	0,5	1,5
	140			M100X3	112	M100X3	112	136	18	125			136	70	45	0,5	1,5

■ FIXATION MX5 - TARAUDAGE DANS LA TÊTE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

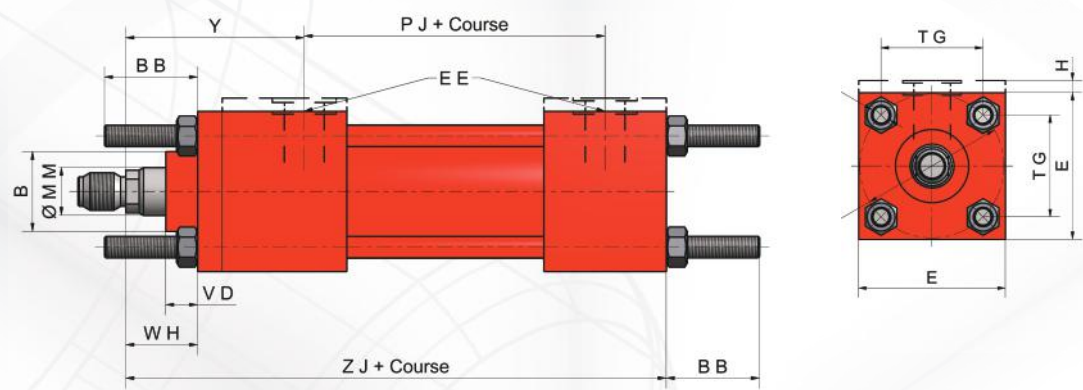
Ø Alésage	Ø MM	Ø AA	B	BG	DT	E	EE	F	G	GA	JA	PJ	TG	VD Max.	WF	XB	Y	ZB
25	12	40	24	12	M5X0,8	40	G 1/4	10	32	42	32	49*	28	6	25	30	45*	121+
	18		30															
32	14	47	26	15	M6X1	45	G 1/4	10	36	46	36	47*	33	12	35	34	58*	138+
	18		30															
	22		34															
40	18	59	30	18	M8X1,25	60	G 3/8	10	46	56	46	58*	42	12	35	42	65*	166+
	22		34															
	28		42															
50	22	74	34	18	M12X1,75	75	G 1/2	16	45	61	45	62*	52	9	41	50	69*	176+
	28		42															
	36		50															
63	28	91	42	18	M12X1,75	90	G 1/2	16	45	61	45	64*	64	13	48	60	76*	185+
	36		50															
	45		60															
80	36	117	50	24	M16X2	115	G 3/4	20	52	72	52	77*	83	9	51	72	82*	213+
	45		60															
	56		72															
100	45	137	60	24	M16X2	130	G 3/4	22	55	77	55	78*	97	10	57	88	91*	226+
	56		72															
	70		88															
125	56	178	72	30	M22X2,5	165	G 1"	0	87	65	117	126	10	35	-	86	262+	
	70		88															
	90		108															
160	70	219	88	35	M27X3	200	G 1"	0	95	70	130	155	7	32	-	86	280+	
	90		108															
	110		133															
200	90	269	108	35	M30X3,5	245	G 1"1/4	0	115	92	165	190	7	32	-	98	336+	
	110		133															
	140		163															

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2

Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MX1 - GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DE CHAQUE EXTRÉMITÉ



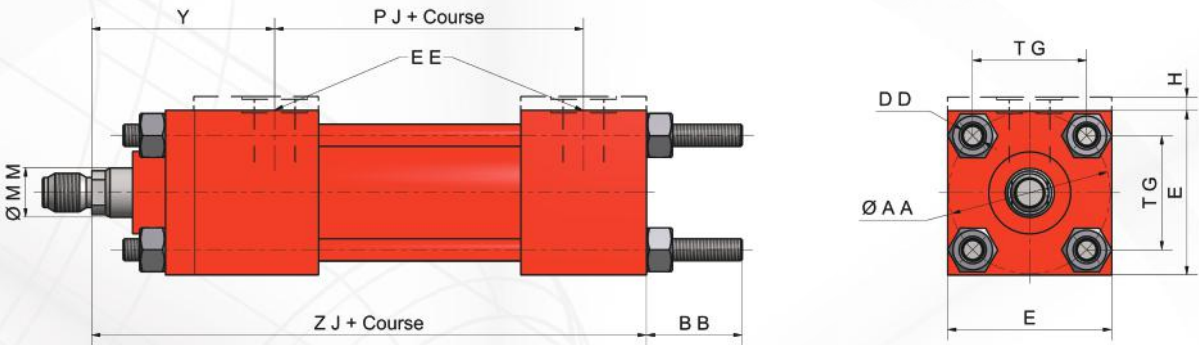
Côte H = 5 pour $\varnothing 25$ et 32

$\varnothing$ Alésage	$\varnothing$ MM	$\varnothing$ AA	B	BB	DD	E	EE	PJ	TG	VD Max.	WH	Y	ZJ
25	12	40	24	19	M5X0,8	40	G 1/4	49*	28,3	6	15	45*	114+
	18		30										
32	14	47	26	24	M6X1	45	G 1/4	47*	33,2	12	25	58*	128+
	18		30										
	22		34										
40	18	59	30	35	M8X1	60	G 3/8	58*	41,7	12	25	65*	153+
	22		34										
	28		42										
50	22	74	34	46	M12X1,25	75	G 1/2	62*	52,3	9	25	69*	159+
	28		42										
	36		50										
63	28	91	42	46	M12X1,25	90	G 1/2	64*	64,3	13	32	76*	168+
	36		50										
	45		60										
80	36	117	50	59	M16X1,5	115	G 3/4	77*	82,7	9	31	82*	190+
	45		60										
	56		72										
100	45	137	60	59	M16X1,5	130	G 3/4	78*	96,9	10	35	91*	203+
	56		72										
	70		88										
125	56	178	72	81	M22X1,5	165	G 1"	117	125,9	10	35	86	232+
	70		88										
	90		108										
160	70	219	88	92	M27X2	200	G 1"	130	154,9	7	32	86	245+
	90		108										
	110		133										
200	90	269	108	115	M30X3	245	G 1"1/4	165	190,2	7	32	98	299+
	110		133										
	140		163										

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MX2 - GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DU FOND



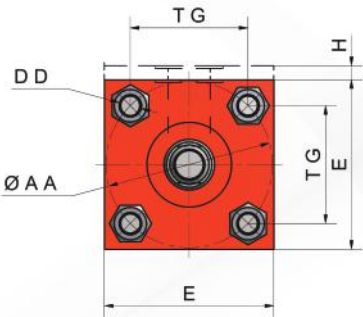
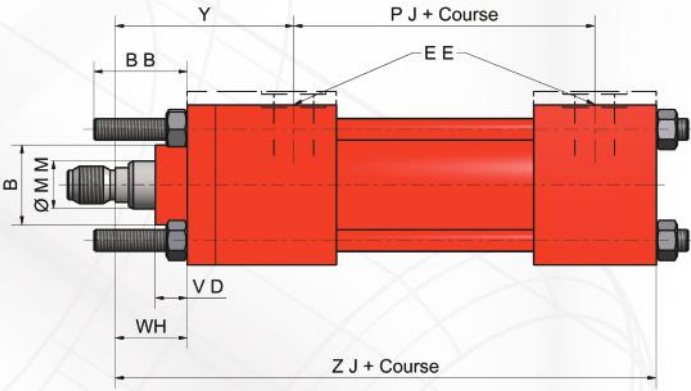
Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

Ø Alésage	Ø MM	Ø AA	BB	DD	E	EE	PJ	TG	Y	ZJ
25	12	40	19	M5X0,8	40	G 1/4	49*	28,3	45*	114+
	18									
32	14	47	24	M6X1	45	G 1/4	47*	33,2	58*	128+
	18									
	22									
40	18	59	35	M8X1	60	G 3/8	58*	41,7	65*	153+
	22									
	28									
50	22	74	46	M12X1,25	75	G 1/2	62*	52,3	69*	159+
	28									
	36									
63	28	91	46	M12X1,25	90	G 1/2	64*	64,3	76*	168+
	36									
	45									
80	36	117	59	M16X1,5	115	G 3/4	77*	82,7	82*	190+
	45									
	56									
100	45	137	59	M16X1,5	130	G 3/4	78*	96,9	91*	203+
	56									
	70									
125	56	178	81	M22X1,5	165	G 1"	117	125,9	86	232+
	70									
	90									
160	70	219	92	M27X2	200	G 1"	130	154,9	86	245+
	90									
	110									
200	90	269	115	M30X3	245	G 1"1/4	165	190,2	98	299+
	110									
	140									

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MX3 - GOUJONS OU TIRANTS DÉPASSANT DE LA TÊTE



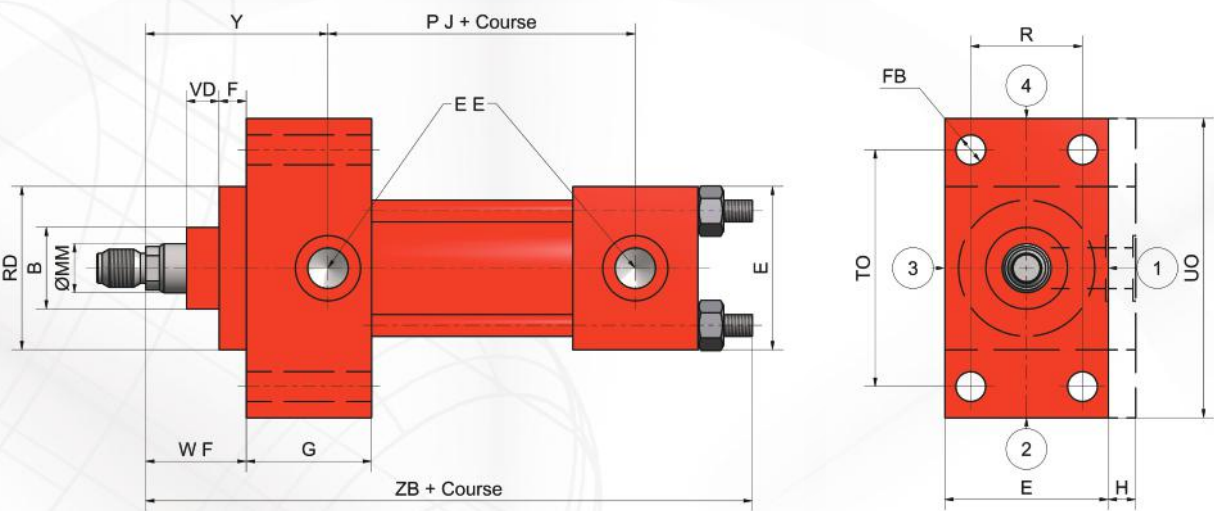
Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

Ø Alésage	Ø MM	Ø AA	B	BB	DD	E	EE	PJ	TG	VD Max.	WH	Y	ZJ
25	12	40	24	19	M5	40	G 1/4	49*	28,3	6	15	45*	114+
	18		30										
32	14	47	26	24	M6	45	G 1/4	47*	33,2	12	25	58*	128+
	18		30										
	22		34										
40	18	59	30	35	M8X1	60	G 3/8	58*	41,7	12	25	65*	153+
	22		34										
	28		42										
50	22	74	34	46	M12X1,25	75	G 1/2	62*	52,3	9	25	69*	159+
	28		42										
	36		50										
63	28	91	42	46	M12X1,25	90	G 1/2	64*	64,3	13	32	76*	168+
	36		50										
	45		60										
80	36	117	50	59	M16X1,5	115	G 3/4	77*	82,7	9	31	82*	190+
	45		60										
	56		72										
100	45	137	60	59	M16X1,5	130	G 3/4	78*	96,9	10	35	91*	203+
	56		72										
	70		88										
125	56	178	72	81	M22X1,5	165	G 1"	117	125,9	10	35	86	232+
	70		88										
	90		108										
160	70	219	88	92	M27X2	200	G 1"	130	154,9	7	32	86	245+
	90		108										
	110		133										
200	90	269	108	115	M30X3	245	G 1"1/4	165	190,2	7	32	98	299+
	110		133										
	140		163										

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION ME5 - TÊTE RECTANGULAIRE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

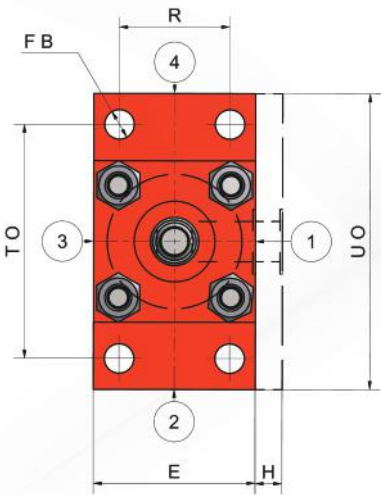
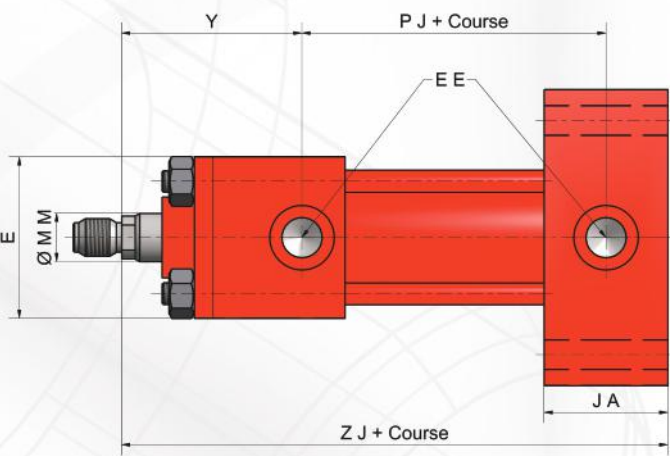
Ø Alésage	Ø MM	B	E	EE	F	FB	G	PJ	R	RD	TO	UO	VD Max.	WF	Y	ZB
25	12	24	40	G 1/4	10	5,5	32	49*	27	38	51	65	6	25	45*	121+
	18	30														
32	14	26	45	G 1/4	10	6,5	35,5	47*	33	42	58	70	12	35	58*	138+
	18	30														
	22	34														
40	18	30	60	G 3/8	10	11	46	58*	41	62	87	110	12	35	65*	166+
	22	34														
	28	42														
50	22	34	75	G 1/2	16	14	45	62*	52	74	105	130	9	41	69*	176+
	28	42														
	36	50														
63	28	42	90	G 1/2	16	14	45	64*	65	75	117	145	13	48	76*	185+
	36	50								88						
	45	60														
80	36	50	115	G 3/4	20	18	52	77*	83	82	149	180	9	51	82*	213+
	45	60								105						
	56	72														
100	45	60	130	G 3/4	22	18	55	78*	97	92	162	200	10	57	91*	226+
	56	72								125						
	70	88														
125	56	72	165	G 1"	22	22	65	117	126	105	208	250	10	57	86	262+
	70	88								150						
	90	108														
160	70	88	200	G 1"	25	26	70	130	155	125	253	300	7	57	86	280+
	90	108								170						
	110	133														
200	90	108	245	G 1"1/4	25	33	92	165	190	150	300	360	7	57	98	336+
	110	133								210						
	140	163														

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2

Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION ME6 - FOND RECTANGULAIRE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

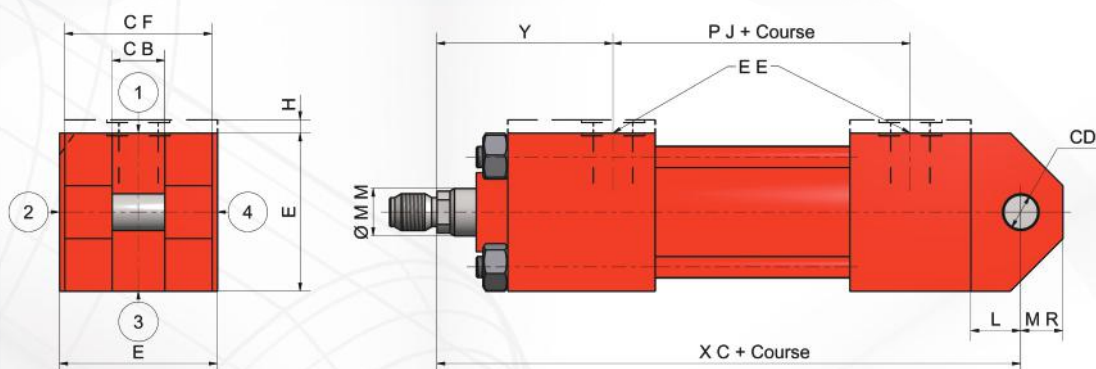
Ø Alésage	Ø MM	E	EE	FB	JA	PJ	R	TO	UO	Y	ZJ
25	12	40	G 1/4	5,5	32	49*	27	51	65	45*	114+
	18										
32	14	45	G 1/4	6,5	35,5	47*	33	58	70	58*	128+
	18										
	22										
40	18	60	G 3/8	11	46	58*	41	87	110	65*	153+
	22										
	28										
50	22	75	G 1/2	14	45	62*	52	105	130	69*	159+
	28										
	36										
63	28	90	G 1/2	14	45	64*	65	117	145	76*	168+
	36										
	45										
80	36	115	G 3/4	18	52	77*	83	149	180	82*	190+
	45										
	56										
100	45	130	G 3/4	18	55	78*	97	162	200	91*	203+
	56										
	70										
125	56	165	G 1"	22	65	117	126	208	250	86	232+
	70										
	90										
160	70	200	G 1"	26	70	130	155	253	300	86	245+
	90										
	110										
200	90	245	G 1 1/4	33	92	165	190	300	360	98	299+
	110										
	140										

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

SERIE H160 Co

■ FIXATION MP1 - CHAPE ARRIÈRE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

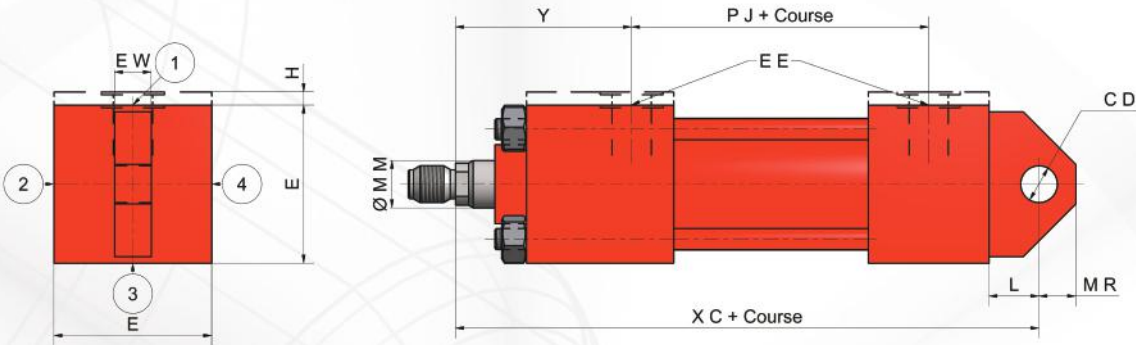
Ø Alésage	Ø MM	CB	CD	CF	E	EE	L	MR	PJ	XC	Y
25	12	16	10	40	40	G 1/4	13	12	49*	127+	45*
	18										
32	14	16	12	45	45	G 1/4	19	11	47*	147+	58*
	18										
	22										
40	18	20	14	60	60	G 3/8	19	16	58*	172+	65*
	22										
	28										
50	22	30	20	74	75	G 1/2	32	18	62*	191+	69*
	28										
	36										
63	28	30	20	90	90	G 1/2	32	18	64*	200+	76*
	36										
	45										
80	36	40	28	110	115	G 3/4	39	31	77*	229+	82*
	45										
	56										
100	45	50	36	130	130	G 3/4	54	46	78*	257+	91*
	56										
	70										
125	56	60	45	164	165	G 1"	57	43	117	289+	86
	70										
	90										
160	70	70	56	200	200	G 1"	63	57	130	308+	86
	90										
	110										
200	90	80	70	240	245	G 1 1/4	82	68	165	381+	98
	110										
	140										

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2

Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MP3 - TENON ARRIÈRE LISSE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

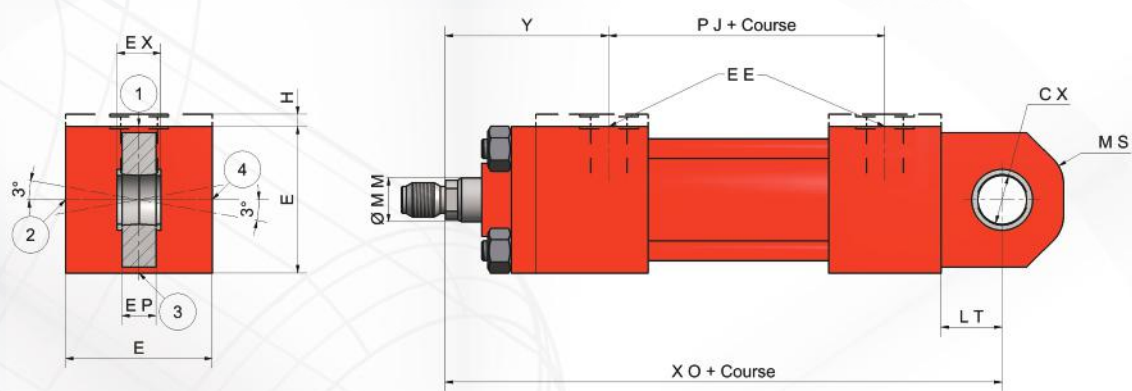
Ø Alésage	Ø MM	CD	E	EE	EW	L	MR	PJ	XC	Y
25	12	10	40	G 1/4	12	13	12	49*	127+	45*
	18									
32	14	12	45	G 1/4	16	19	11	47*	147+	58*
	18									
	22									
40	18	14	60	G 3/8	20	19	16	58*	172+	65*
	22									
	28									
50	22	20	75	G 1/2	30	32	18	62*	191+	69*
	28									
	36									
63	28	20	90	G 1/2	30	32	18	64*	200+	76*
	36									
	45									
80	36	28	115	G 3/4	40	39	31	77*	229+	82*
	45									
	56									
100	45	36	130	G 3/4	50	54	46	78*	257+	91*
	56									
	70									
125	56	45	165	G 1"	60	57	43	117	289+	86
	70									
	90									
160	70	56	200	G 1"	70	63	57	130	308+	86
	90									
	110									
200	90	70	245	G 1 1/4	80	82	68	165	381+	98
	110									
	140									

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

SERIE H160 Co

■ FIXATION MP5 - TENON ARRIÈRE AVEC ROTULE



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

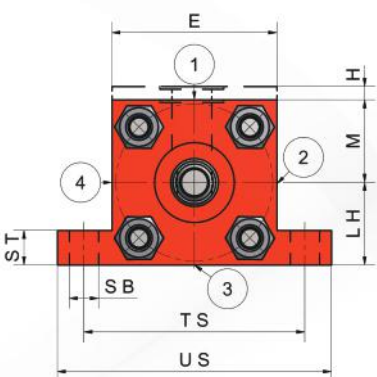
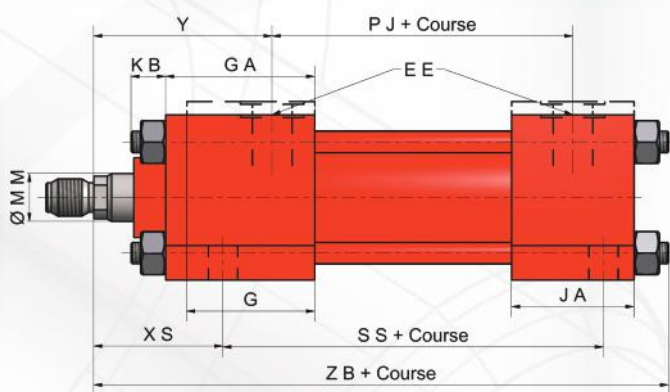
Ø Alésage	Ø MM	CX	E	EE	EP	EX	LT	MS	PJ	XO	Y
25	12	12	40	G 1/4	9	10	16	20	49*	130	45*
	18										
32	14	16	45	G 1/4	12	14	20	25	47*	148	58*
	18										
	22										
40	18	20	60	G 3/8	14	16	25	30	58*	178	65*
	22										
	28										
50	22	25	75	G 1/2	18	20	31	35	62*	190	69*
	28										
	36										
63	28	30	90	G 1/2	20	22	38	40	64*	206	76*
	36										
	45										
80	36	40	115	G 3/4	24	28	48	55	77*	238	82*
	45										
	56										
100	45	50	130	G 3/4	30	35	58	65	78*	261	91*
	56										
	70										
125	56	60	165	G 1"	38	44	72	90	117	304	86
	70										
	90										
160	70	80	200	G 1"	47	55	92	100	130	337	86
	90										
	110										
200	90	100	245	G 1 1/4	58	70	116	135	165	415	98
	110										
	140										

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

Prévoir le graissage de la rotule
par l'axe de fixation

■ FIXATION MS2 - PATTES SUR CÔTÉ



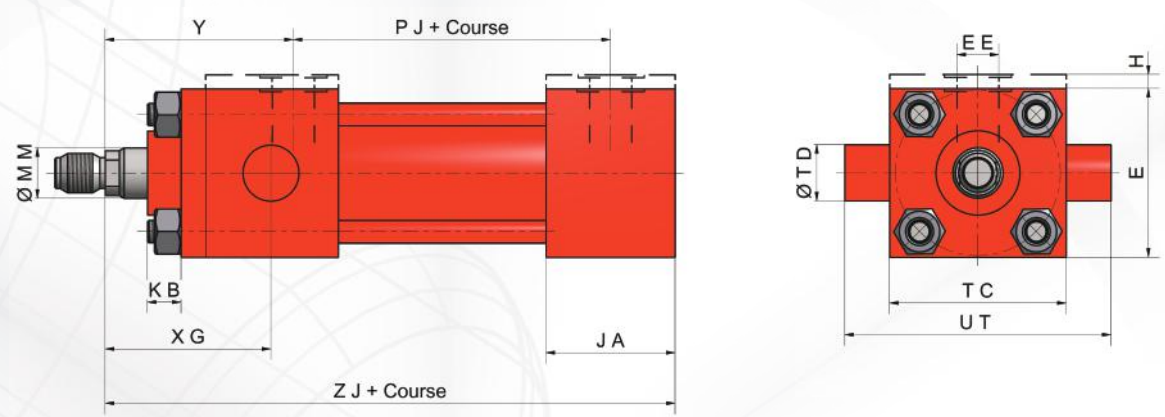
Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

Ø Alésage	Ø MM	E	EE	G	GA	JA	KB	LH	M	PJ	SB	SS	ST	TS	US	XS	Y	ZB
25	12	40	G 1/4	32	42	32	7	19	20	49*	6,5	73	10*	54	72	33	45*	121+
	18																	
32	14	45	G 1/4	35,5	46	36	10	22	23	47*	9	73	13	63	84	45	58*	138+
	18																	
	22																	
40	18	60	G 3/8	46	56	46	13	31	31	58*	11	98	13	83	103	45	65*	166+
	22																	
	28																	
50	22	75	G 1/2	45	61	45	17	37	38	62*	14	92	19	102	127	54	69*	176+
	28																	
	36																	
63	28	90	G 1/2	45	61	45	17	44	45	64*	18	86	26	124	161	65	76*	185+
	36																	
	45																	
80	36	115	G 3/4	52	72	52	23	57	57,5	77*	18	105	26	149	186	68	82*	213+
	45																	
	56																	
100	45	130	G 3/4	55	77	55	23	63	63	78*	26	102	32	172	216	79	91*	226+
	56																	
	70																	
125	56	165	G 1"	87		65	30	82	82,5	117	26	131	32	210	254	79	86	262+
	70																	
	90																	
160	70	200	G 1"	95		70	35	101	100	130	33	130	38	260	318	86	86	280+
	90																	
	110																	
200	90	245	G 1"1/4	117		92	37	122	123	165	39	172	44	311	381	92	98	336+
	110																	
	140																	

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MT1
- TOURILLONS MÂLES AVANT INCORPORÉS



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

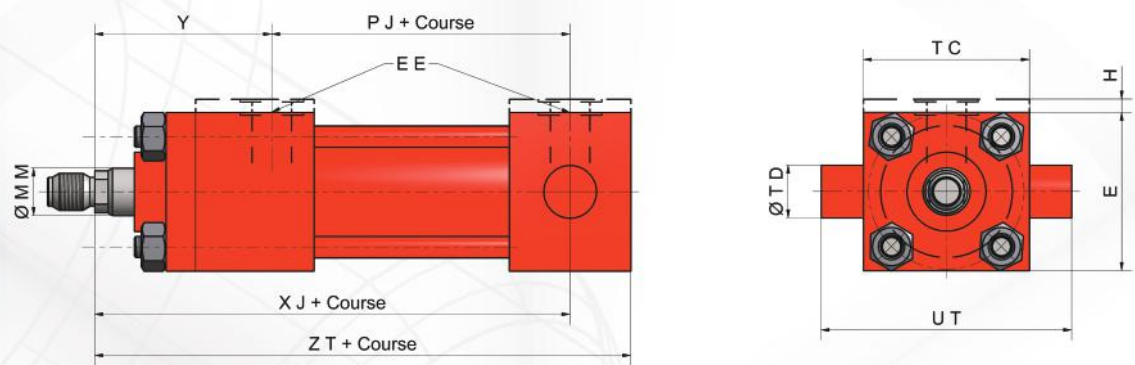
Ø Alésage	Ø MM	E	EE	JA	KB	PJ	TC	TD	UT	XG	Y	ZJ
25	12	40	G 1/4	32	7	49*	38	12	58	44	45*	114+
	18											
32	14	45	G 1/4	36	10	47*	44	16	68	54	58*	128+
	18											
	22											
40	18	60	G 3/8	46	13	58*	63	20	95	57	65*	153+
	22											
	28											
50	22	75	G 1/2	45	17	62*	76	25	116	64	69*	159+
	28											
	36											
63	28	90	G 1/2	45	17	64*	89	32	139	70	76*	168+
	36											
	45											
80	36	115	G 3/4	52	23	77*	114	40	178	76	82*	190+
	45											
	56											
100	45	130	G 3/4	55	23	78*	127	50	207	83*	91*	203+
	56											
	70											
125	56	165	G 1"	65	30	117	165	63	265	75	86	232+
	70											
	90											
160	70	200	G 1"	70	35	130	203	80	329	75	86	245+
	90											
	110											
200	90	245	G 1 1/4	92	37	165	241	100	401	85	98	299+
	110											
	140											

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ FIXATION MT2

- TOURILLONS MÂLES ARRIÈRE INCORPORÉS



Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

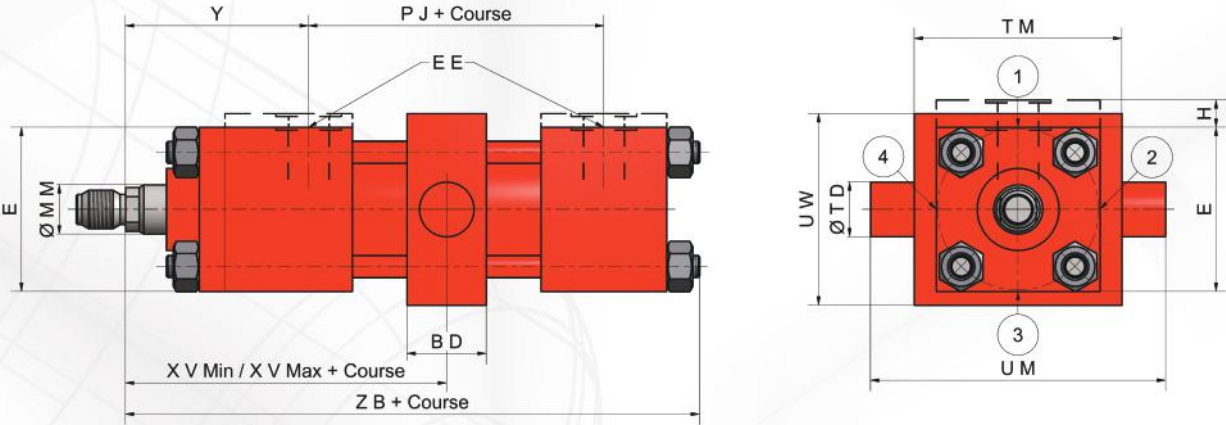
Ø Alésage	Ø MM	E	EE	PJ	TC	TD	UT	XJ	Y	ZT
25	12	40	G 1/4	49*	38	12	58	95*+	45*	114+
	18									
32	14	45	G 1/4	47*	44	16	68	109*+	58*	128+
	18									
	22									
40	18	60	G 3/8	58*	63	20	95	131*+	65*	153+
	22									
	28									
50	22	75	G 1/2	62*	76	25	116	136*+	69*	159+
	28									
	36									
63	28	90	G 1/2	64*	89	32	139	146*+	76*	168+
	36									
	45									
80	36	115	G 3/4	77*	114	40	178	165*+	82*	190+
	45									
	56									
100	45	130	G 3/4	78*	127	50	207	177*+	91*	203+
	56									
	70									
125	56	165	G 1"	117	165	63	265	209+	86	254+
	70									
	90									
160	70	200	G 1"	130	203	80	329	227+	86	270+
	90									
	110									
200	90	245	G 1 1/4	165	241	100	401	271+	98	354+
	110									
	140									

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

SERIE H160 Co

■ FIXATION MT4
- TOURILLONS MÂLES INTERMÉDIAIRES



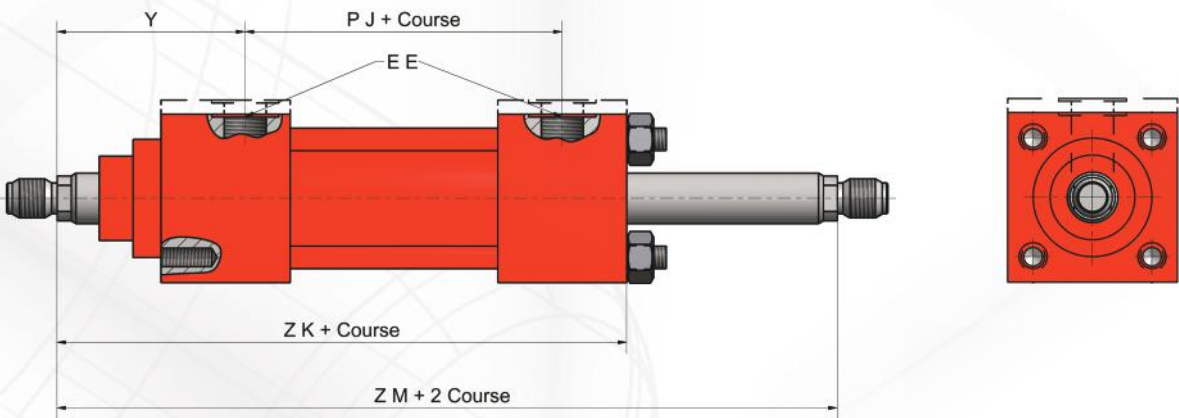
Côte H = 5 pour Ø 25 et 32

Ø Alésage	Ø MM	BD	E	EE	PJ	Ø TD	TM	UM	UW	XV		Y	ZB	Course mini
										Min	Max			
25	12	20	40	G 1/4	49*	12	48	68	45	67	72+	45*	121+	5
	18													
32	14	25	45	G 1/4	47*	16	55	79	50	83	80+	58*	138+	5
	18													
	22													
40	18	29	60	G 3/8	58*	20	76	108	70	96	92+	65*	166+	5
	22													
	28													
50	22	38	75	G 1/2	62*	25	89	129	90	106	94+	69*	176+	15
	28													
	36													
63	28	48	90	G 1/2	64*	32	100	150	100	118	98+	76*	185+	20
	36													
	45													
80	36	58	115	G 3/4	77*	40	127	191	130	133	108+	82*	213+	25
	45													
	56													
100	45	68	130	G 3/4	78*	50	140	220	140	147	113+	91*	226+	35
	56													
	70													
125	56	88	165	G 1"	117	63	178	278	180	166	123+	86	262+	45
	70													
	90													
160	70	108	200	G 1"	130	80	215	341	260 Max	182	120+	86	280+	94
	90													
	110													
200	90	125	245	G 1 1/4	165	100	279	439	355	213	142+	98	336+	96
	110													
	140													

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2
Côtes manquantes, voir extrémités de tige

■ VERIN DOUBLE TIGE



Uniquement pour fixations :
Taraudage dans la tête
Tête rectangulaire avant

MDX5
MDE5

Pattes sur côté
Tourillons mâles intermédiaires

MDS2
MDT4

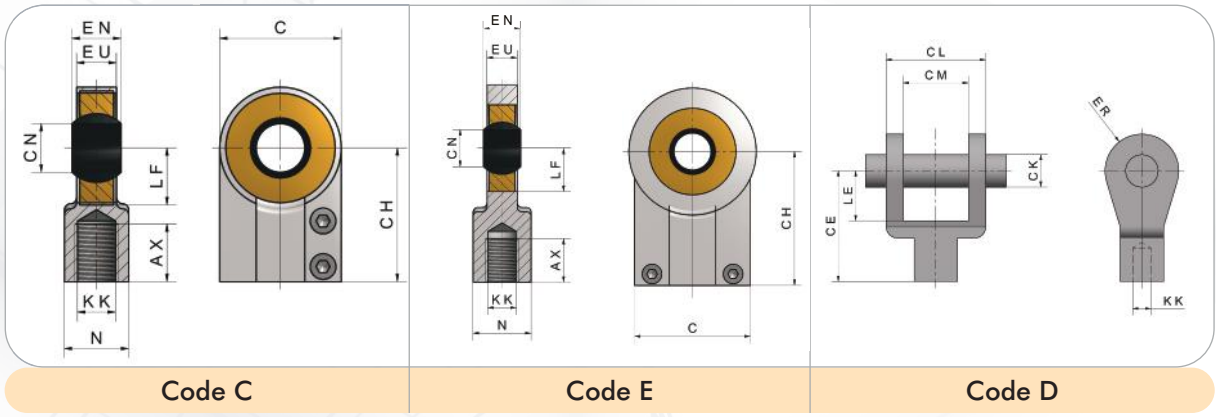
Ø Alésage	Ø MM	EE	PJ	Y	ZK	ZM
25	12	G 1/4	49*	45*	124+	139+
	18					
32	14	G 1/4	47*	58*	138+	163+
	18					
	22					
40	18	G 3/8	58*	65*	163+	188+
	22					
	28					
50	22	G 1/2	62*	69*	175+	200+
	28					
	36					
63	28	G 1/2	64*	76*	184+	216+
	36					
	45					
80	36	G 3/4	77*	82*	210+	241+
	45					
	56					
100	45	G 3/4	78*	91*	225	260+
	56					
	70					
125	56	G 1"	117	86	254+	289+
	70					
	90					
160	70	G 1"	130	86	270+	302+
	90					
	110					
200	90	G 1 1/4	165	98	324+	356+
	110					
	140					

Toutes les cotes sont en mm

*non-conforme à ISO 6020/2



■ ACCESSOIRES DE TIGE



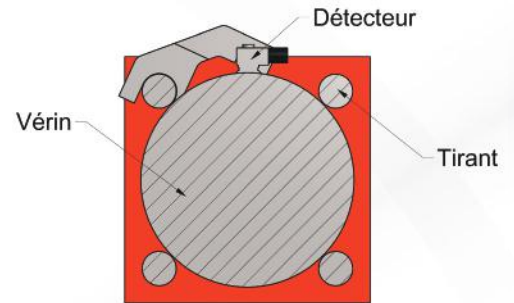
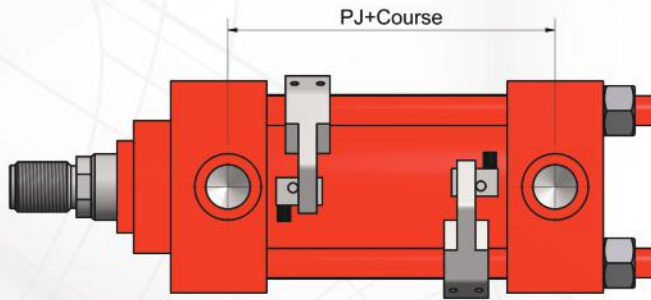
Code C	CODIFICATION A RAPPELER POUR TENON ROTULE (ISO 6982)								
	CS 12125	CS 1415	CS 1615	CS 2015	CS 272	CS 332	CS 422	CS 482	CS 643
C	32	40	47	58	70	89	108	132	168
CH	38	44	52	65	80	97	120	140	180
EN	12	16	20	25	32	40	50	63	80
EU	10,5	13	17	21	27	32	40	52	66
CN	12	16	20	25	32	40	50	63	80
LF	14	18	22	27	32	41	50	62	78
AX	17	19	23	29	37	46	57	64	86
KK	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
N	16	21	25	30	38	47	58	70	90
Charge DYN	10,8 KN	17,6 KN	30 KN	48 KN	67 KN	100 KN	156 KN	255 KN	400 KN
Charge STAT.	24,5 KN	36,5 KN	48 KN	78 KN	114 KN	204 KN	310 KN	430 KN	695 KN

Code E	CODIFICATION A RAPPELER POUR TENON ROTULE (DIN 24555)									
	TS 10125	TS 12125	TS 1415	TS 1615	TS 2015	TS 272	TS 332	TS 422	TS 482	TS 463
C	32	42	50	62	76	96	116	150	195	235
CH	42	48	58	68	85	105	130	150	185	240
EN	10	14	16	20	22	28	35	44	55	70
EU	8	11	13	17	19	23	30	38	47	57
CN	12	16	20	25	30	40	50	60	80	100
LF	18	22	28	34	38	48	62	74	98	122
AX	15	17	19	23	29	37	46	57	64	86
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
N	17	21	25	30	36	45	55	68	78	100
Charge DYN	10,8 KN	21,1 KN	30 KN	48 KN	62 KN	100 KN	156 KN			
Charge STAT.	17 KN	28,5 KN	42,5 KN	67 KN	108 KN	156 KN	156 KN			

Code D	CODIFICATION A RAPPELER POUR CHAPE AVEC AXE (ISO 8133)									
	CF 10125	CF 12125	CF 1415	CF 1615	CF 2015	CF 272	CF 332	CF 422	CF 482	CF 463
CE	32	36	38	54	60	75	99	113	126	168
CK	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70
CL	25	35	40	60	60	80	100	120	140	160
CM	12	16	20	30	30	40	50	60	70	80
ER	12	17	17	29	29	34	50	53	59	78
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3
LE	13	19	19	32	32	39	54	57	63	83

Toutes les cotes sont en mm

■ DETECTION MAGNETIQUE - OPTION DM



Note : Une course mini de 50 mm est obligatoire. Non réalisable en type MT4.

ATTENTION !!!

- Afin d'éviter toute erreur de contact, aucun champ magnétique extérieur supérieur à 1Ka/m ne doit entourer le cylindre.
- Aucun matériau ferrique ne doit se trouver directement à proximité des capteurs magnétiques.
- Prévoir des protections contre les copeaux ferriques.
- La température ambiante ne doit pas être supérieure à + 85 °C.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PNP
contact à fermeture / communication positive

Tension d'emploi U_B	10...30 V DC
Chute de tension U_d	$\leq 3.1V$
Tension d'isolement nominale U_i	75 V DC
Courant d'emploi nominal I_e	200 mA
Courant à vide I_o max.	< 30 mA
Protection contre les inversions de polarité	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Protection contre l'intervention	Oui
Intensité de communication nominale $ H_n $	1,2 kA/m
Intensité de travail $ H_o $	≥ 2 kA/m
Hystérésis de $ H_n $	$< 45\%$
Dérive thermique du point d'enclenchement de $ H_n $	$\leq 0,3\%$ /°C
Température ambiante T_a	-25 ... +85 °C
Classe de protection selon CEI 60529	IP67
Homologation	CE, cULus
Matériau du boîtier	Aluminium
Raccordement	Connecteur M8, 3 pôles

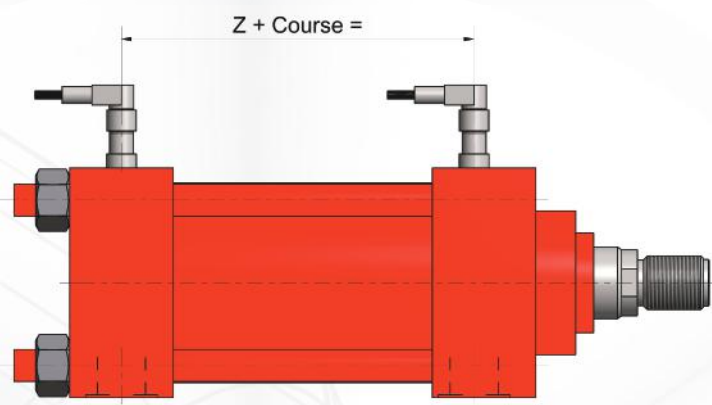
Connecteur coudé - 3 m de câble moulé dans la masse

Marron
Noir
Bleu

LED Jaune : Indicateur de fonctionnement

Verte : Tension de service

DETECTEURS INDUCTIFS - OPTION DI

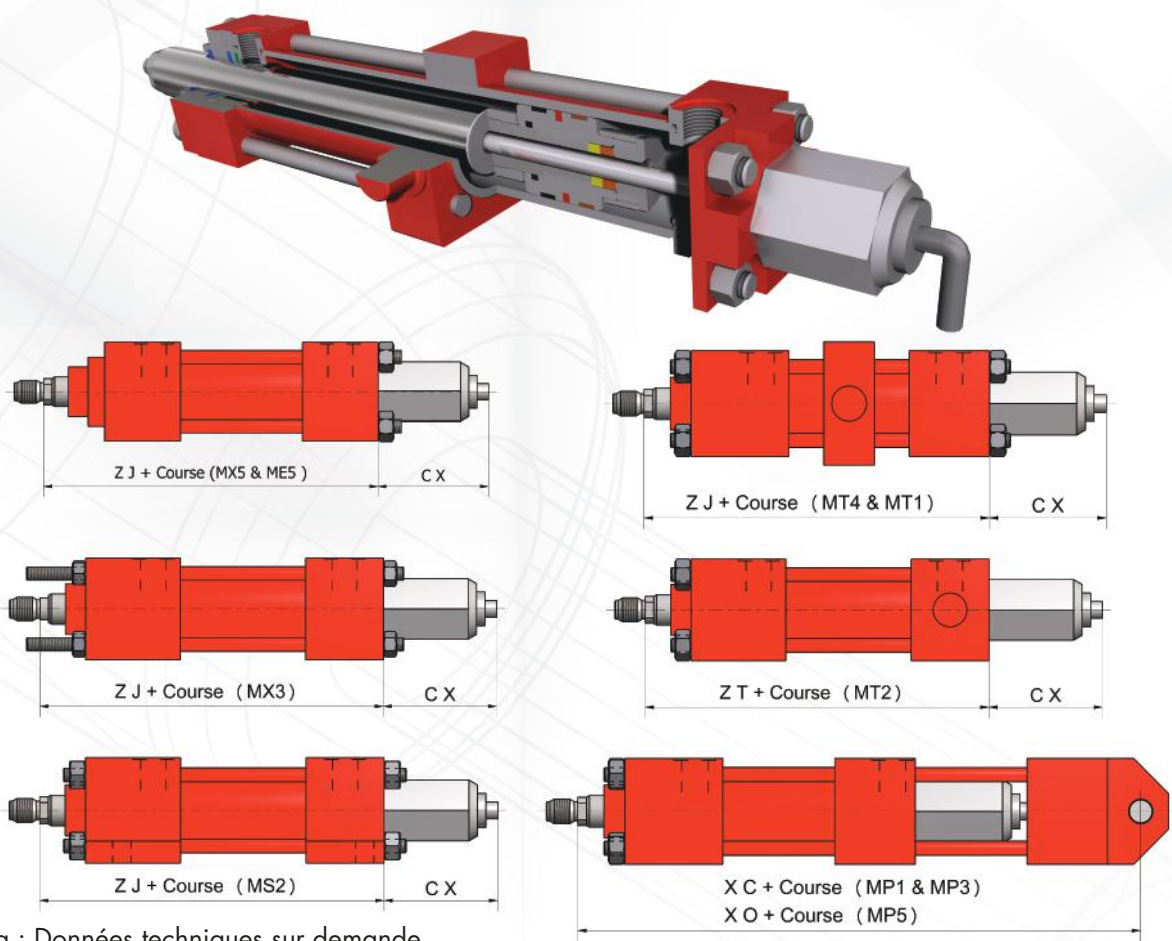


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PNP
 contact à fermeture /
 communication positive

Tension d'emploi U_B	10...30 V DC
Chute de tension U_d	2,5V
Tension d'isolement nominale U_i	75 V DC
Courant d'emploi nominal I_e	200 mA
Résistance de sortie R_a	33 k Ω
Protection contre les inversions de polarité	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
Protection contre l'interversion	Oui
Fréquence de communication f max.	2 kHz
Température ambiante T_a	-25 ... +120 °C
Classe de protection selon CEI 60529	IP 68 selon BWN PR. 20
Homologation	CE
Matériau du boîtier	Acier spécial inoxydable
Raccordement	Connecteur M12, 4 pôles

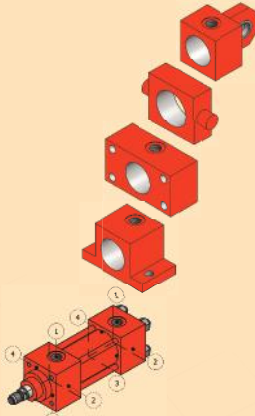
■ CAPTEUR DE DEPLACEMENT LINEAIRE
- OPTION CL



Nota : Données techniques sur demande

Ø Alésage	Ø MM	CX	XC	XO	ZJ	ZT	Pression Max. de service (Bar)
40	28	120	-	-	163	163	210
50	28	120	411	410	169	169	180
	36						210
63	28	120	420	426	178	178	110
	36						210
	45						210
80	36	120	447	456	200	200	130
	45						210
	56						210
100	45	120	475	479	213	213	130
	56						210
	70						210
125	56	120	514	529	242	264	210
	70						210
	90						210
160	70	120	541	570	255	280	180
	90						210
	110						210
200	90	120	632	666	309	364	140
	110						210
	140						210



Série		Vérin																H160 C0													
Ø Alésage		25	32	40	50	63	80	100	125	160	200					***															
Ø Tige		12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	***
Fixation	Simple tige	Taraudage dans la tête																MX5													
		Tirants dépassant de chaque extrémité																MX1													
		Tirants dépassant du fond																MX2													
		Tirants dépassant de la tête																MX3													
		Tête rectangulaire																ME5													
		Fond rectangulaire																ME6													
		Chape arrière																MP1													
		Tenon arrière trou lisse																MP3													
		Tenon arrière fixe avec rotule																MP5													
		Pattes sur côté																MS2													
		Tourillon mâle avant																MT1													
		Tourillon mâle arrière																MT2													
		Tourillon mâle intermédiaire																MT4													
		Double tige	Taraudage dans la tête																MDX5												
	Tête rectangulaire																MDE5														
	Pattes sur côté																MDS2														
	Tourillon mâle intermédiaire																MDT4														
	Etanchéité	Joints standard, +80° maxi																N													
		Joints Viton, +200° maxi																V													
		Eau glycol, +90° maxi																G													
Etanchéité du piston	Joint à double effet																D														
	Joint composite																P														
Etanchéité tige	Joint garniture simple à lèvre																J														
	Joint composite																P														
Mode de fonctionnement	Sans amortissement																0														
	Amortissement avant																1														
	Amortissement arrière																2														
	Amortissement avant arrière																3														
Orifices	Filetage intérieur Gaz																G														
Course	Indiquer la course en mm																***														
Entretoise pour course longue	Avec entretoise (sur demande)																E														
	Sans entretoise																S														
Extrémité de tige	Filetage extérieur ISO 6982																KK														
	Filetage extérieur DIN 24554																KK1														
	Taraudée																KF														
	Tenon																T														
	Filetage extérieur avec tenon à rotule ISO 6982																C														
	Filetage extérieur avec tenon à rotule DIN 24555																E														
Position des orifices d'alimentation	Filetage extérieur avec chape																D														
		Alésage	Ø 25 et 32		Ø 40 à 200		Positions 1,2,3,4 Tête *** Fond ***																								
			Tête	Fond	Tête	Fond																									
		ME5	1	1	1 ou 3	1,2,3 ou 4																									
		MT1																													
		ME6																													
		MP1	1	1	1,2,3 ou 4	1 ou 3																									
		MP5																													
		MT2																													
		MS2	1	1	1	1																									
MP3																															
MT4	1	1	1,2,3 ou 4	1,2,3 ou 4																											
MX2																															
MX5																															
Position des fixations variables	MT4 - Indiquer la valeur XV en mm																***														

Détection	Détecteurs magnétiques (Uniquement du Ø 25 au Ø 100, étanchéité joint N)	DM
	Détecteurs inductifs	DI
	Capteur Déplacement linéaire	CL



Hydraulique Production Systems

62, chemin de la Chapelle Saint-Antoine

Z.A.C. - 95300 ENNERY - FRANCE

Tél. : +33.1.34.35.38.38 - Fax : +33.1.30.75.08.08

E-mail : hps@hpsinternational.com

Web: www.hpsinternational.com