

Annexe E1-a
Galets combinés avec cale d'épaisseur ajustable



Figure E1.1 : Vues des galets combinés

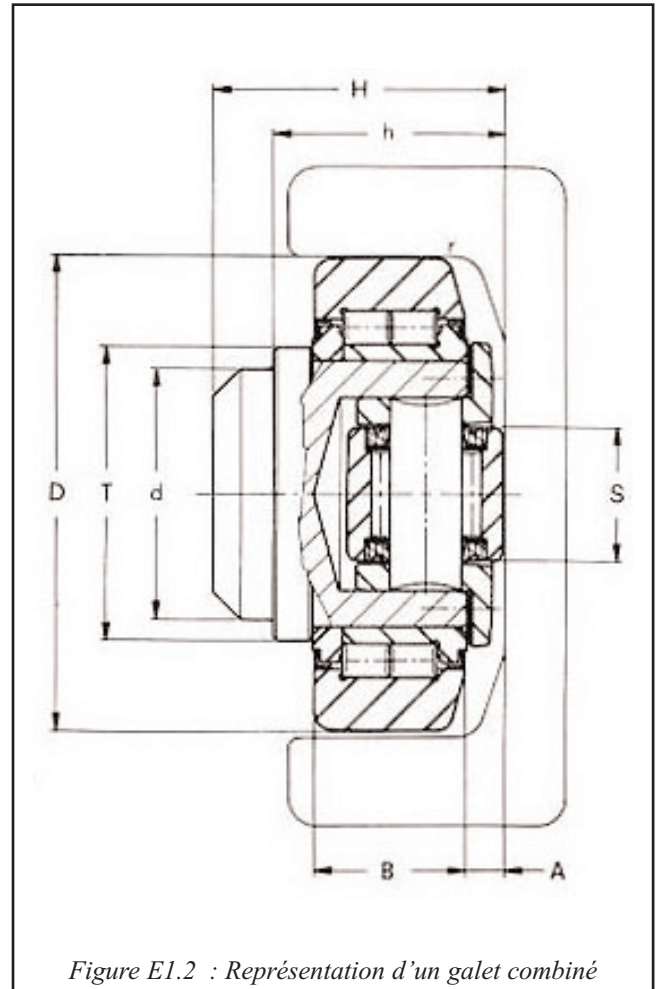


Figure E1.2 : Représentation d'un galet combiné

Références des galets	D	T	d	H	h	B	A	S	r	C	C ₀	C _a	C _{0a}	D _r	Références des profilés
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	mm	
4072	62	42	30	43	33	20	5,5	16	3	31	35,5	8	8	62,4	2890
4073	70,1	48	35	48	40	23	6,5	21	4	45,5	51	14	14	70,7	2867
4074	77,7	54	40	50,5	39,5	23	7	21	4	48	56,8	14	14	78,1- 78,5	2810
4075	77,7	54	40	45	34	23	7	21	4	48	56,8	14	14	78,1- 78,5	3019
4076	88,4	59	45	61	48	30	7	21	3	68	72	15	15	88,9	2811
4077	101,2	67	50	50,5	37,5	28	7	21	3	73	82	18	19	101,9	2912
4078	107,7	71	55	58,5	44,5	31	8	33	5	81	95	31	36	108,2	3100
4079	123	80	60	75,8	59,5	37	8	33	5	110	132	31	36		2891
4080	149	103	60	89	69	41	15	50	5	151	192	68	71		2757

Figure E1.3 : Tableau dimensionnel

Annexe E1-b
Plaque support et rails de guidage

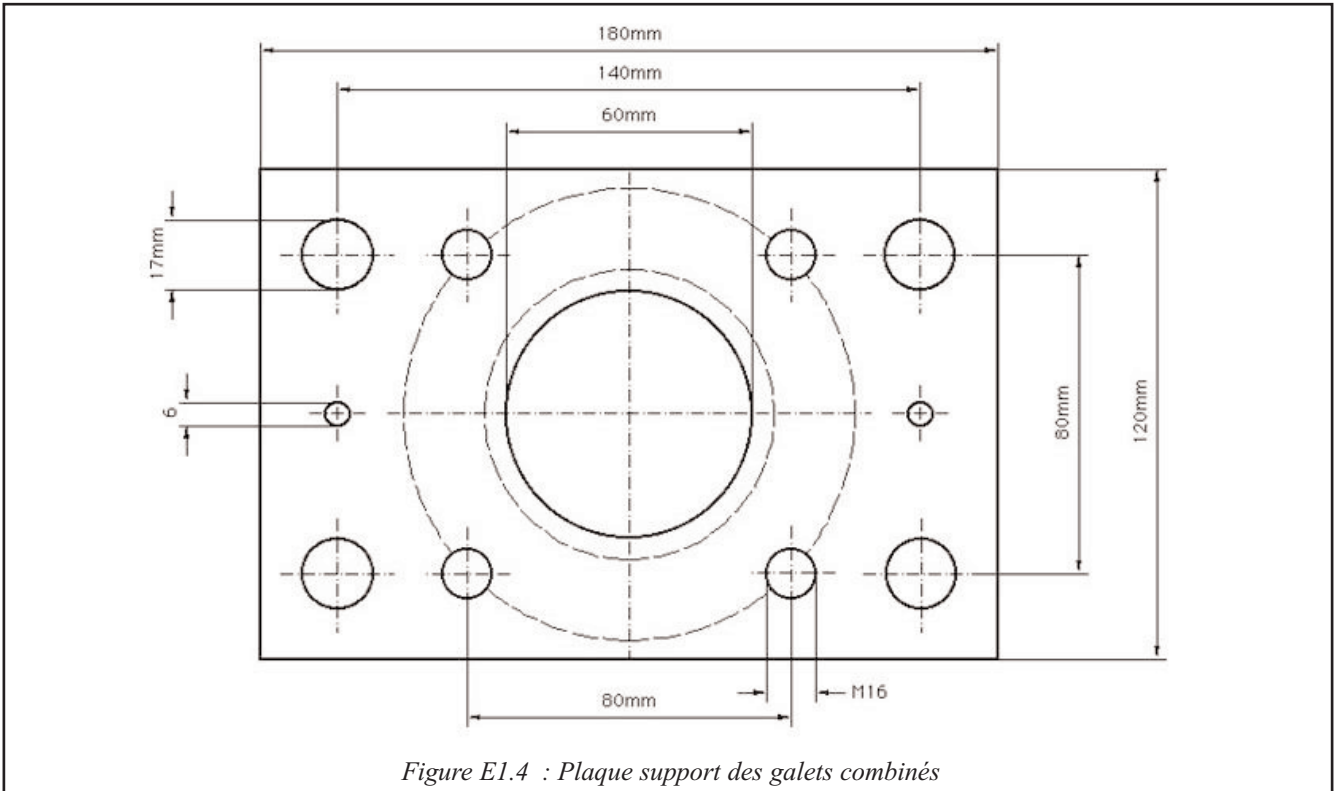


Figure E1.4 : Plaque support des galets combinés

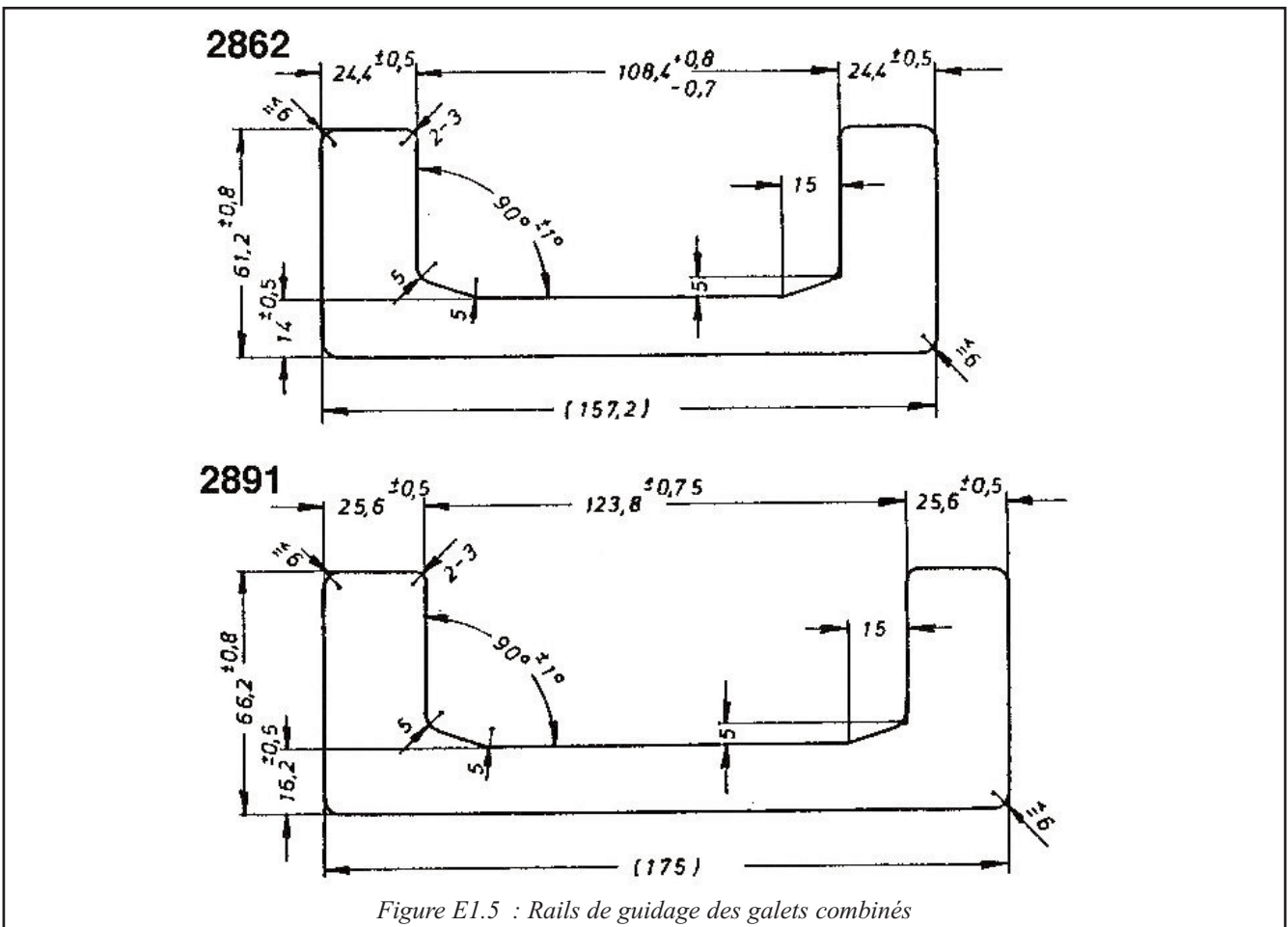


Figure E1.5 : Rails de guidage des galets combinés

Annexe E2.a

Écrou-Vis à billes – Caractéristiques techniques

“SN”

Vis de précision

**Vis à filet roulé,
recyclage interne des
billes par pions.**

- version standard : pions composite
- en option : pions en acier pour sécurité renforcée (nous consulter).



- Diamètre nominal
16 à 63 mm
- Pas
5 à 20 mm
- Ecrou compact à collerette pour montage simplifié, avec **jeu axial**
- Ecrou à collerette rectifié : excellent centrage
- Racleurs disponibles
- Vis phosphatée sur demande
- Accessoires de vis : FLBU - PLBU & BUF (voir pages 30 à 35)

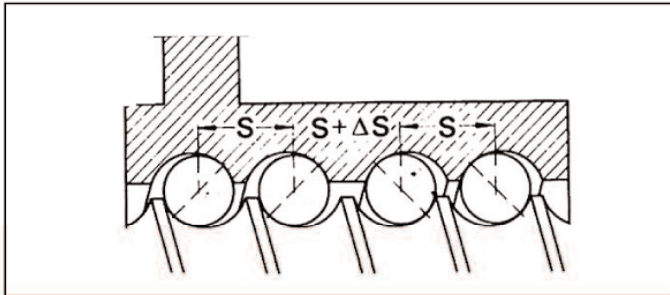
Caractéristiques techniques

Diamètre nominal	Pas à droite	Longueur maxi.	Charges de base		Nombre de circuits de billes	Jeu axial maxi.	Jeu axial réduit (sur demande)	Masse de l'écrou	Masse de la vis	Inertie pour 1 m de vis	Désignation
			dynamique	statique							
d_0	P_h		C_a	C_{0a}							
mm	mm	mm	kN		—	mm	kg	kg/m	kgmm ²		
16	5	2100	8,1	12,4	3	0,08	0,05	0,25	1,3	33	SN 16 x 5 R
20	5	5000	11,7	18,3	3	0,10	0,05	0,31	2,0	85	SN 20 x 5 R
25	5	5000	13,0	22,7	3	0,10	0,05	0,36	3,3	224	SN 25 x 5 R
25	10	5000	25,8	43,7	4	0,12	0,08	0,68	3,5	255	SN 25 x 10 R
32	5	6000	19,1	40,4	4	0,10	0,05	0,44	5,6	641	SN 32 x 5 R
32	10	6000	22,6	41,8	3	0,12	0,08	1,1	5,6	639	SN 32 x 10 R
40	5	6000	25,4	63,2	5	0,10	0,05	0,62	9,0	1639	SN 40 x 5 R
40	10	6000	63,6	127,1	5	0,12	0,08	1,62	8,4	1437	SN 40 x 10 R
50	10	6000	70,6	157,6	5	0,12	0,08	1,95	13,6	3736	SN 50 x 10 R
63	10	6000	78,4	202,9	5	0,12	0,08	2,70	22,0	9913	SN 63 x 10 R

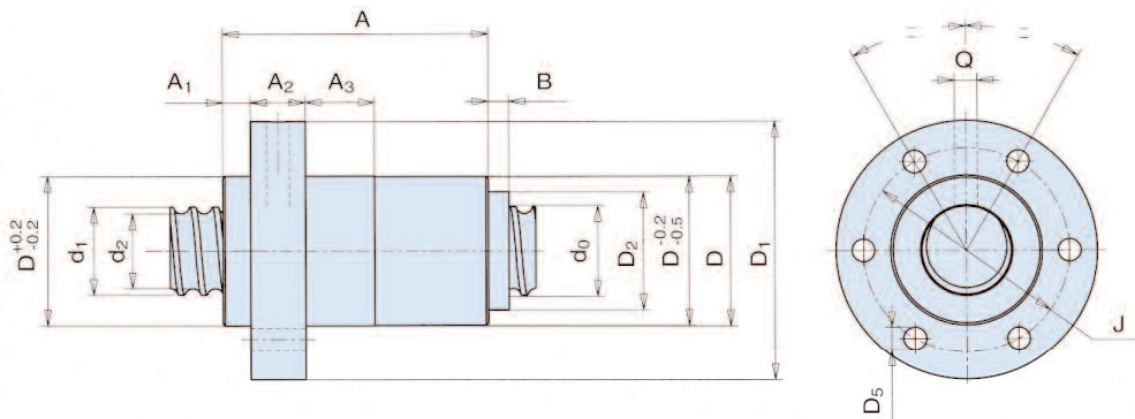
Annexe E2.b

Écrou-Vis à billes – Caractéristiques dimensionnelles

Annulation de jeu ou précharge



Un décalage Δ_s est réalisé entre deux groupes de circuits de billes et dans une zone non utilisée du filet de l'écrou. Ainsi les billes n'ont que deux points de contact même sous faible charge extérieure.



Désignation	Vis		Ecrou		A	A ₃	A ₂	A ₁	J js12	Lubrification		Racleur	
	d ₂	d ₁	D g9	D ₁						D ₅	Q	B	D ₂ js13
— mm													
TN/PN 16 x 5 R	12,7	15,2	28	48	52	11	10	6	38	6 x 5.5	M6	0	21
TN/PN 20 x 5 R	16,7	19,4	33	57	58	15	12	6	45	6 x 6.6	M6	0	26
TN/PN 25 x 5 R	21,7	24,6	38	62	70	15	12	6	50	6 x 6.6	M6	0	31
TN/PN 25 x 10 R	20,5	24,6	43	67	85	15	12	6	55	6 x 6.6	M6	0	34
TN/PN 32 x 5 R	28,7	31,6	45	70	80	15	12	6	58	6 x 6.6	M6	0	38
TN/PN 32 x 10 R	27,8	32,0	54	87	113	20	16	6	70	6 x 9	M8 x 1	0	41
TN/PN 40 x 5 R	36,7	39,6	53	80	94	15	14	6	68	6 x 6.6	M6	0	46
TN/PN 40 x 10 R	34	39,4	63	95	134	20	16	6	78	6 x 9	M8 x 1	5	50
TN/PN 50 x 10 R	44	49,7	72	110	157	20	16	6	90	6 x 11	M8 x 1	5	60
TN/PN 63 x 10 R	57	62,8	85	125	161	20	20	6	105	6 x 11	M8 x 1	5	73

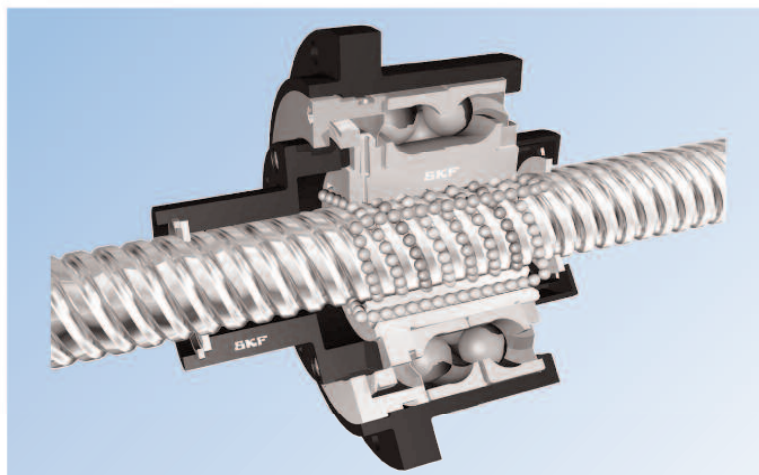
Annexe E3.a

Écrou tournant – Généralités

Écrou tournant

Principe

L'écrou tournant est monté dans un boîtier de roulements et se déplace le long d'une vis (immobile) à grand pas. Il est entraîné en rotation par le moteur embarqué sur le chariot mobile. On limite ainsi les problèmes d'inertie et de vitesse critique liés à la rotation des grandes vis.



option, par la vis Transrol.

Conception

- ▶ Roulements à contact oblique, série 72, directement montés sur l'écrou.
- ▶ Roulements avec précharge en «0» pour reprendre le couple de déversement généré par la tension de la poulie.
- ▶ 2 joints Nilos protègent les roulements de la pollution et assurent la lubrification à vie.
- ▶ Deux versions disponibles :
 - * Écrou tournant avec jeu axial : SLT
 - * Écrou tournant avec élimination de jeu : TLT
- ▶ 2 racleurs brosse sont montés dans la configuration standard pour une meilleure protection.
- ▶ Lubrification de la vis à billes : par le graisseur placé sur le diamètre extérieur du boîtier en version standard, ou, en

Bénéfices

- ▶ Engineering plus rapide.
- ▶ Solution compacte prête à l'emploi.
- ▶ Vis fixe → montage simplifié.
- ▶ Inertie considérablement réduite : 3800 kgmm² au lieu de 6000 kgmm² pour une vis 40x40 de 4,5 m par exemple.
- ▶ Vitesse linéaire élevée : jusqu'à 110 m/min.
- ▶ Motorisation plus légère.

Performances

Dimensions	Capacités de la vis à billes				Capacités des roulements	
	Capacité dynamique	Capacité statique	Capacité dynamique	Capacité statique	Capacité dynamique	Capacité statique
	kN	kN	kN	kN	kN	kN
	SL		TL			
25x20	31,6	96,6	17,4	48,3	61,8	56,0
25x25	26,8	80,5	14,8	40,2	61,8	56,0
32x20	39,9	141,2	22,0	70,6	78,0	76,5
32x32	25,7	87,3	14,1	43,7	78,0	76,5
32x40	24,0	81,7	13,2	40,8	78,0	76,5
40x20	43,7	176,7	24,1	88,3	93,6	91,5
40x40	42,6	133,8	23,5	66,9	114,0	118,0
50x50	75,8	238,2	41,8	119,1	156,0	166,0

Annexe E3.b

Écrou tournant – Caractéristiques

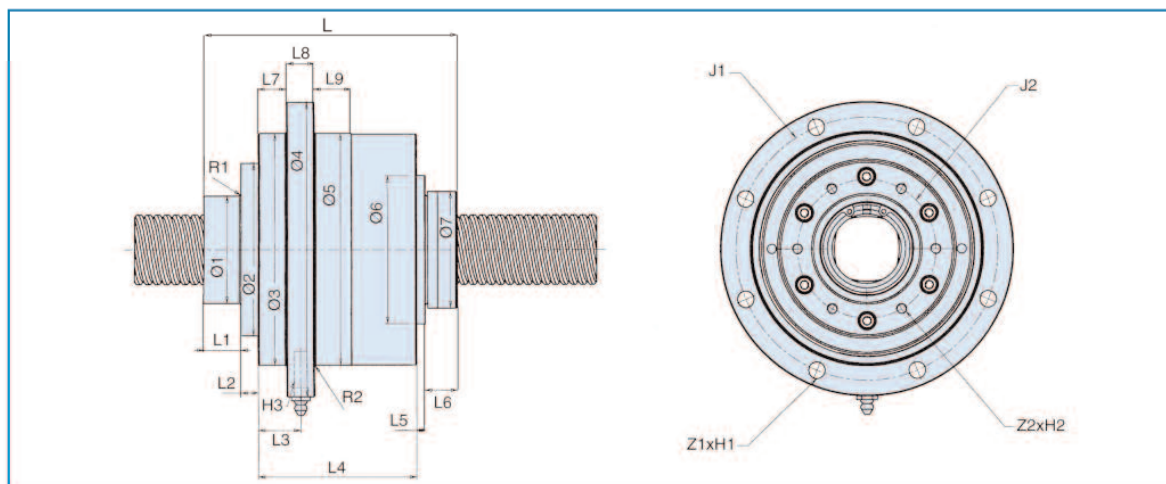
Inertie de l'écrou tournant

Dimensions	Inertie	
	avec support de poulie en acier	en aluminium
	kgmm ²	kgmm ²
25x20	1012	707
25x25	1023	718
32x20	1935	1478
32x32	1919	1462
32x40	1949	1492
40x20	3095	2252
40x40	3784	2947
50x50	11482	8799

Capacités de l'écrou tournant

Dimension	Couple maximum transmissible	Charge axiale maximum transmissible
	Nm	kN
25x20	180	68,3
25x25	180	68,3
32x20	209	107
32x32	209	87,3
32x40	209	81,7
40x20	240	116
40x40	246	93,3
50x50	803	162

Dimensions



Désignation	h8	g6															max		max		Z1xH1	Z2xH2 longueur utile	H3 ... mm	
		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	R1	R2				J1
SLT/TLT 25x20	40	72,5	100	133	100	65	48	121,0	15	12,4	19,9	74	2,9	16,8	12,4	15	15	0,8	0,8	116	55	6xO9	6xM6x20	M6x1
SLT/TLT 25x25	40	72,5	100	133	100	65	48	126,2	15	12,4	19,9	74	2,9	21,9	12,4	15	15	0,8	0,8	116	55	6xO9	6xM6x20	M6x1
SLT/TLT 32x20	50	82	119,5	150	120	76	56	132,4	20	3,8	27,5	89	2,2	17,4	20	15	20	0,8	0,8	135	68	6xO9	6xM6x20	M6x1
SLT/TLT 32x32	50	82	119,5	150	120	76	50	126,8	20	3,8	27,5	89	2,2	11,8	20	15	20	0,8	0,8	135	68	6xO9	6xM6x20	M6x1
SLT/TLT 32x40	50	82	119,5	150	120	76	53	125,7	20	3,8	27,5	89	2,2	10,7	20	15	20	0,8	0,8	135	68	6xO9	6xM6x20	M6x1
SLT/TLT 40x20	58	93	125	159	125	80	63	136,4	20	9,3	22,5	85	4,7	17,4	15	15	20	0,8	0,8	142	75	8xO9	6xM6x20	M8x1
SLT/TLT 40x40	60	93	137	168	137	102	72	159,3	47	8,8	19	83	0	20,5	11,5	15	20	1,6	1,6	153	80	8xO9	6xM6x20	M8x1
SLT/TLT 50x50	70	120	170	210	170	110	85	163,3	20	15,5	25,4	100	4,5	23,5	15,7	20	25	1,6	1,6	190	106	8xO11	6xM8x30	M8x1

Toutes tolérances js13, sauf spécifié autrement