

TuffDOM Tubing

Tubes de précision soudés étirés à froid

GAMME DIMENSIONNELLE																															
DE	épaisseur mm																														
mm.	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,8	16,5	17,5	18,5	19	
25																															
30																															
35																															
40																															
45																															
50																															
55																															
60																															
65																															
70																															
75																															
80																															
90																															
100																															
110																															
120																															
130																															
140																															
150																															
155																															
160																															
170																															
180																															
185																															
190																															
200																															
210																															
220																															
230																															
240																															
250																															
260																															
270																															
290																															
300																															
305																															

standard
Sur demande

COMPOSITION CHIMIQUE								
Acier	C	Mn	P	S	Si	V e/o Nb	Al	Céivalent
TuffDOM520	0.13/0.18	1.20/1.50	0.20 max	0.015 max	0.35 max		0.02 min	0.40
TuffDOM620	0.13/0.18	1.20/1.50	0.20 max	0.015 max	0.35 max	0.15 max	0.02 min	0.41
SAE 1026	0.22/0.28	0.60/0.90	0.025 max	0.015 max	0.15 max		0.02 min	0.39

LES PROPRIETES MECANIQUES (tubes à l' état recuit de détente) (*)						
Acier	Résistance	Rupture	Allongement min. in 50 mm	Dureté minimum	Résilience valeurs selon ASTM A370	
	N/mm2	N/mm2	%	Rb	-20°c	+20°c
TuffDOM520	520	590	18	85	41 J	108 J
TuffDOM620	620	690	15	92	14 J	81 J
SAE 1026	520	590	15	85	3 J	14 J

(*) Les valeurs sus-indiquées sont à titre indicatif et ne doivent pas être prises comme valeurs minimum.
Toute demande particulière doit être spécifiée.

TuffDOM Tubing

Tubes de précision soudés étirés à froid

TOLERANCES					
TOLERANCES SUR EPAISSEUR					
EPAISSEUR mm	DIAMETRE EXTERNE mm				
	22 ÷ 46.99	47 ÷ 94.99			95 ÷ 304.99
1.75	+0.05/-0.08	+0.05/-0.08			+0.10/-0.10
2.25 : 2.50	+0.05/-0.08	+0.08/-0.08			+0.10/-0.13
2.75 : 3.50	+0.05/-0.10	+0.08/-0.08			+0.13/-0.13
4.00	+0.08/-0.10	+0.08/-0.10			+0.13/-0.15
4.50	+0.10/-0.10	+0.08/-0.13			+0.15/-0.15
5.00	+0.10/-0.13	+0.10/-0.13			+0.15/-0.18
5.50	+0.10/-0.15	+0.10/-0.15			+0.18/-0.18
6.00 : 7.00	+0.13/-0.15	+0.13/-0.15			+0.18/-0.18
7.50	+0.15/-0.15	+0.15/-0.15			+0.18/-0.18
8.00	+0.18/-0.18	+0.18/-0.18			+0.20/-0.20
8.75	+0.20/-0.20	+0.20/-0.20			+0.23/-0.23
9.50		+0.23/-0.23			+0.23/-0.23
10.00		+0.25/-0.25			+0.25/-0.25
11.00		+0.28/-0.28			+0.28/-0.28
12.00		+0.30/-0.30			+0.30/-0.30
13.50		+0.33/-0.33			+0.33/-0.33
14.25					+0.33/-0.33
14.75					+0.36/-0.36
15.75					+0.41/-0.41
TOLERANCES SUR DE ET DI mm (tolérances réduites sur demande)					
DE mm	Rapport épaisseur/DE	DE mm			DI mm
		+	-	0.00	+
A partir de 44	Tous	0.13	0.00	0.00	0.13
45÷54	Tous	0.15	0.00	0.00	0.15
55÷64	Tous	0.18	0.00	0.00	0.18
65÷74	Tous	0.20	0.00	0.00	0.20
75÷84	Tous	0.23	0.00	0.00	0.23
85÷94	Tous	0.25	0.00	0.00	0.25
95÷104	Tous	0.28	0.00	0.00	0.28
105÷114	Tous	0.30	0.00	0.00	0.30
115÷124	Tous	0.33	0.00	0.00	0.33
125÷134	Tous	0.36	0.00	0.00	0.36
135÷140	Tous	0.38	0.00	0.00	0.38
141÷150	< 6	0.25	0.25	0.25	0.25
	> 6	0.23	0.23	0.23	0.23
151÷165	< 6	0.33	0.33	0.33	0.33
	> 6	0.25	0.25	0.25	0.25
166÷179	< 6	0.38	0.38	0.38	0.38
	> 6	0.30	0.30	0.30	0.30
180÷189	< 6	0.46	0.46	0.46	0.46
	> 6	0.33	0.33	0.33	0.33
190÷205	< 6	0.51	0.51	0.51	0.51
	> 6	0.38	0.38	0.38	0.38
206÷215	< 6	0.58	0.58	0.58	0.58
	> 6	0.41	0.41	0.41	0.41
216÷229	< 6	0.64	0.64	0.64	0.64
	> 6	0.43	0.43	0.43	0.43
230÷240	< 6	0.71	0.71	0.71	0.71
	> 6	0.48	0.48	0.48	0.48
241÷250	< 6	0.76	0.76	0.76	0.76
	> 6	0.51	0.51	0.51	0.51
251÷280	< 6	0.86	0.86	0.86	0.86
	> 6	0.56	0.56	0.56	0.56
281÷305	< 6	0.89	0.89	0.89	0.89
	> 6	0.64	0.64	0.64	0.64

TuffDOM Tubing

Tubes de précision soudés étirés à froid

L'ovalité est comprise dans les tolérances spécifiées ci-dessus, à l'exception du cas où l'épaisseur est inférieure au 3% du DE. Dans ce cas, l'ovalité supplémentaire spécifiées ci-dessous est à considérer.

DE mm	ovalité	DE mm	ovalité
Jusqu'à 50	0.25	de 151 à 175	0.90
de 51 à 75	0.40	de 176 à 200	1.00
de 76 à 100	0.50	de 201 à 225	1.15
de 101 à 125	0.65	de 226 à 250	1.30
de 126 à 150	0.75	plus de 251	1.50

SUR-EPAISSEURS

TOURNAGE SUR DE ET DI

DE fini mm	Epaisseur finie mm				
	Jusqu'à 4.75	4.75 ÷ 6.00	6.01 ÷ 9.00	9.01 ÷ 11.50	11.51 ÷ 15.75
Jusqu'à 38.00	0.40	0.50	0.65	0.65	
de 38.01 à 76.00	0.50	0.65	0.75	0.75	
de 76.01 à 120.00	0.65	0.75	0.90	0.90	1.00
de 120.01 à 152.00	0.75	0.90	1.00	1.00	1.15
de 152.01 à 175.00	0.90	1.00	1.15	1.15	1.25
de 175.01 à 200.00			1.20	1.20	1.35
de 200.01 à 265.00			1.25	1.25	1.40
de 265.01 à 305.00			1.40	1.40	1.50

Flèche: pour compenser la flèche, il faut ajouter tous les 300 mm de la longueur d'usinage, ou fraction, une épaisseur supplémentaire de 0,25 mm.

RODAGE SUR DIAMETRE INTERIEUR

DI fini mm	Epaisseur finie mm					
	3.00	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00
32	0.28	0.41	0.46			
40	0.30	0.41	0.46			
50	0.30	0.41	0.46			
63	0.30	0.41	0.48	0.53	0.58	0.58
80	0.33	0.43	0.48	0.53	0.61	0.61
100	0.36	0.46	0.51	0.56	0.64	0.64
125	0.38	0.48	0.53	0.58	0.64	0.64
160	0.41	0.51	0.56	0.61	0.66	0.66
200			0.58	0.64	0.69	0.69
250			0.58	0.66	0.71	0.71
280			0.61	0.66	0.71	0.71

Sur-épaisseurs réduites peuvent être réalisées sur demande spécifique.

RECTIFICATION CENTERLESS SUR DIAMETRE EXTERIEUR

DI fini mm	Epaisseur finie mm					
	jusqu'à 3.25	3.25 ÷ 4.50	4.51 ÷ 6.00	6.00 ÷ 9.00	9.00 ÷ 11.50	11.50 ÷ 17.75
jusqu'à 76.00	0.30	0.35	0.40	0.50	0.55	
de 76.01 à 120.00	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65
de 120.01 à 152.00	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70
de 152.01 à 175.00	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75
de 175.01 à 200.00			0.65	0.70	0.75	0.80
de 200.01 à 265.00				0.70	0.75	0.80
de 265.01 à 305.00				0.75	0.80	0.85