

Composition chimique :

Suivant : EN 573-3:2009(F)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	remarqs	Autres		Aluminium min
												Chacun	total	
0,30 - 0,60	0,10 - 0,30	0,10	0,1	0,35 - 0,60	0,05	...	0,15	0,1	...	...	...	0,05	0,15	Reste

Propriétés physiques typiques :

Suivant : "mill products general properties" Pechiney

1MPa = 1N/mm²

Masse volumique g/cm ³	2,7	Coefficient de Poisson	0,33
Intervalle de fusion °C	615 - 655	Conductivité thermique (0 to 100°C)- W/m °C (Etat T5)	200
Coefficient de dilatation linéique (0 to 100°C)-°C-1 x 10(6)	23,4	Résistivité at 20°C - μΩ cm (Etat T5)	3,3
Modulus d'élasticité MPa (average)	69 500	Capacité thermique massique (0 to 100°C) J/kg °C	945

Aptitudes technologiques :

Suivant : "mill products general properties" Pechiney

(A)-Très bon (B)-Bon (C)-Acceptable (D)-Mauvais ou à éviter

Soudage	Emboutissage profond	Comportement naturel	Anodisation
Par faisceau d'électron	Etat recuit	Aux agents atmosphériques	De protection
A l'arc sous argon (TIG or MIG)	Etat 1/2 dur H116/H32	En milieu marin	Brillante
Par résistance	Etat 4/4 dur	Usinage Etat T5	Anodisation dure
Par soudage-brasage	Repoussage Etat 0	Fragmentation du copeau	

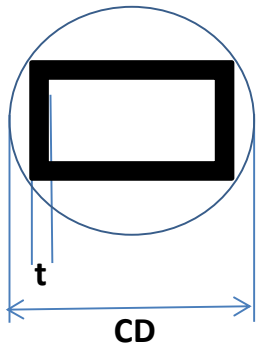
Tolérances Largeur, profondeur ou largeur sur plats

Suivant : EN 755-8 2008 (F)

Extraits de la norme , consulter la norme pour avoir les spécifications complètes

Dimensions en millimètres

TUBE CARRE / RECTANGLE :



Largeur, Profondeur ou largeur sur plats		Tolérances sur largeur, Profondeur ou largeur sur plats a) b)							
		CD <= 100		100 < CD <= 200		200 < CD <= 300		300 < CD <= 350	
Supérieur à	Inférieur ou égal à	Colonne I c)	Colonne II d)	Colonne I c)	Colonne II d)	Colonne I c)	Colonne II d)	Colonne I c)	Colonne II d)
...	10	± 0,25	± 0,40	± 0,30	± 0,50	± 0,35	± 0,55	± 0,40	± 0,60
10	25	± 0,30	± 0,50	± 0,40	± 0,70	± 0,50	± 0,80	± 0,60	± 0,90
25	50	± 0,50	± 0,80	± 0,60	± 0,90	± 0,80	± 1,00	± 0,90	± 1,20
50	100	± 0,70	± 1,00	± 0,90	± 1,20	± 1,10	± 1,30	± 1,30	± 1,60
100	150	...	...	± 1,10	± 1,50	± 1,30	± 1,70	± 1,50	± 1,80
150	200	...	...	± 1,30	± 1,90	± 1,50	± 2,20	± 1,80	± 2,40
200	300	...	...	...	...	± 1,70	± 2,50	± 2,10	± 2,80
300	350	...	...	...	...	...	...	± 2,80	± 3,50

(a) Non applicable aux tubes ayant une épaisseur inférieure à 2,5% de la Largeur, Profondeur ou largeur sur plat extérieure spécifiée (voir la norme pour ces conditions particulières)

(b) : Ces tolérances ne s'appliquent pas aux états O et Tx510. Pour ces états, les tolérances doivent faire l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'acheteur.

(c) La colonne I s'applique aux alliages 6060, 6005 (voir norme pour autres nuances)

(d) La colonne II s'applique aux alliages AW-6082 (voir norme pour autres nuances)

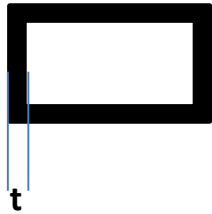
Tolérances épaisseurs :

a) La colonne I s'applique aux alliages AW-6060, AW-6005 (autres alliages voir norme)

b) La colonne II s'applique aux alliages AW-6082 (autres alliages voir norme)

Suivant : EN 755-8 2008 (F)

Extraits de la norme , consulter la norme pour avoir les spécifications complètes

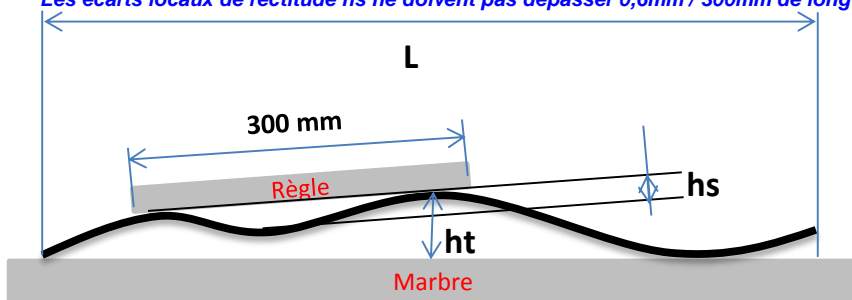


Epaisseur de paroi nominale t		Tolérances sur épaisseur de parois pour cercle circonscrit CD					
		CD <= 100		100 < CD <= 300		300 < CD <= 350	
Supérieure à	Inférieure ou égale à	Colonne I c)	Colonne II d)	Colonne I c)	Colonne II d)	Colonne I c)	Colonne II d)
>= 0,5	1,5	± 0,20	± 0,30	± 0,30	± 0,40	,,,	,,,
1,5	3	± 0,25	± 0,35	± 0,40	± 0,50	± 0,60	± 0,70
3	6	± 0,40	± 0,55	± 0,60	± 0,70	± 0,80	± 0,90
6	10	± 0,60	± 0,75	± 0,80	± 1,00	± 1,00	± 1,20
10	15	± 0,80	± 1,00	± 1,00	± 1,30	± 1,20	± 1,50
15	20	± 1,20	± 1,50	± 1,50	± 1,80	± 1,70	± 2,00
20	30	± 1,50	± 1,80	± 1,80	± 2,20	± 2,00	± 2,50
30	40	,,,	,,,	± 2,00	± 2,50	± 2,00	± 3,00

Tolérances de rectitude :

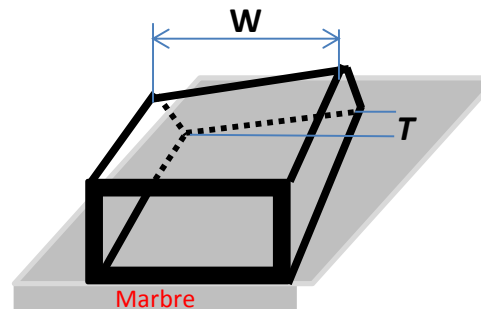
La tolérance de rectitude ht ne doit pas dépasser 1,5 mm / m de longueur

Les écarts locaux de rectitude hs ne doivent pas dépasser 0,6mm / 300mm de long



Tolérances de vrillage :

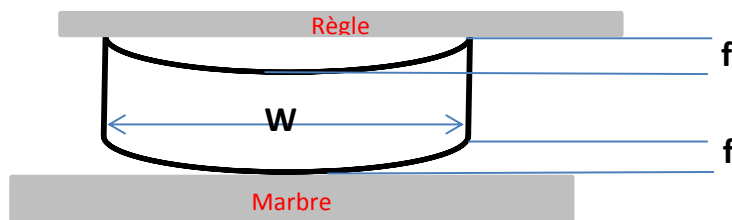
La tolérance de rectitude ht ne doit pas dépasser 1,5 mm



Dimensions en millimètres

Largeur W		Tolérances de vrillage T		
		Sur une longueur de 1000 mm	Sur longueur Totale	
> à	<= à		<= à 6000 mm	> à 6000 mm
>= 10	30	1,2	2,5	3,0
30	50	1,5	3,0	4,0
50	100	2,0	3,5	5,0
100	200	2,5	5,0	7,0
200	350	2,5	6,0	8,0

Tolérances de concavité - convexité :



Dimensions en millimètres

Largeur W		Ecart maximal admissible f	
> à	< ou = à	Epaisseur paroi <= 5	Epaisseur paroi > 5
,,,	30	0,30	0,20
30	60	0,40	0,30
60	100	0,60	0,40
100	150	0,90	0,60
150	200	1,20	0,80
200	350	1,80	1,20

Caractéristiques mécaniques à température ambiante :

Suivant : EN 755-2 : 2008 (F)

en MPA 1mpa = 1 N/m/m2

*Valeurs offertes simplement comme un guide

Tube filé CARRE et RECTANGLE

Produit	Etat métallurgique	Epaisseur paroi t mm	CARACTERISTIQUES MECANQUES							Dureté
			Rm-UTS min (Mpa)	Rm-UTS max (Mpa)	Rp0,2MPa-0,2%ps	A% min	A% 50mm			HBW *
Tube filé 6060	T4 c)	<= 15	120	'''	60	16	14			50
Tube filé 6060	T5	<= 15	160	'''	120	8	6			60
Tube filé 6060	T6 c)	<= 15	190	'''	150	8	6			70
Tube filé 6060	T64 c)d)	<= 15	180	'''	120	12	10			60
Tube filé 6060	T66 c)	<= 15	215	'''	160	8	6			75

c) Les caractéristiques peuvent être obtenues par trempé sur presse

d) Qualité du pliage