

ASTM B-210

Les tubes sont produits en étirant un tube extrudé fabriqué à partir d'un tube extrudé creux sans soudure (percé et extrudé par l'utilisation de la méthode de matrice et de mandrin). Tous les alliages et états de dureté de tubes en aluminium standard sont couverts.

Les désignations d'alliage et d'état de dureté sont conformes à la dernière version de la norme ANSI H35.1

Les tolérances pour les tubes que nous fournissons sont indiquées dans l'onglet tolérance (<https://alfiniti.com/wp-content/uploads/2022/11/STANDARD-TOLERANCES-Extruded-Tube.pdf>) et sont conformes à la dernière révision de la norme ANSI H35.2 et des normes et données relatives à l'aluminium.

Une copie complète de cette spécification peut être achetée sur www.ASTM.org

Une copie des normes ANSI H35.1 et H35.2 est disponible auprès de l'American National Standards Institute @ www.ansi.org.

Une copie des normes et données de l'aluminium est disponible auprès de l'Aluminum Association à l'adresse www.aluminum.org

Limites de composition chimique

Alliage	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Bi	Sn	Pb	Autres éléments		Al, min
												Chacun	Total	
1060	0.25	0.35	0.05	0.03	0.03	...	0.05	0.03				0.03	...	99.60 min
1100	-0.95 Si + Fe		0.05-0.20	0.05	...	...	0.10	...				0.05	0.15	99.00 min
3003 Alclad 3003	0.6	0.7	0.05-0.20	1.0-1.5	...	...	0.10	...				0.05	0.15	rem
3102 Alclad 3102	0.40	0.7	0.10	0.05-0.40	...	...	0.30	0.10				0.05	0.15	rem
6061	0.40-0.8	0.7	0.15-0.40	0.15	0.8-1.2	0.04-0.35	0.25	0.15				0.05	0.15	rem
6063	0.20-0.6	0.35	0.10	0.10	0.45-0.9	0.10	0.10	0.10				0.05	0.15	rem

Limites de propriété de traction (coutumier aux É.-U.)

État de dureté	Épaisseur de paroi spécifiée en pouces	Résistance à la traction, ksi		Limite d'élasticité (décalage de 0,2 %), min, ksi	Allongement en 2 po ou 4× diamètre, min, %	
		min	max		Spécimen de coupe complète	Spécimen de découpe
Aluminium 1060						
O	0.014–0.500	8.5	13.5	2.5	...	...
H12		10.0	...	4.0	...	...
H14		12.0	...	10.0	...	...
H18		16.0	...	13.0	...	...
H113		8.5	...	2.5	...	...
Aluminium 1100						
O	0.010–0.500	11.0	15.5	3.5	...	...
H12		14.0	...	11.0	...	...
H14		16.0	...	14.0	...	...
H16		19.0	...	17.0	...	...
H18		22.0	...	20.0	...	...
H113		11.0	...	3.5	...	...
Alliage 2011						
T3	0.018–0.049	47.0	...	40.0	...	...
	0.050–0.500	47.0	...	40.0	10	8
T4511	0.018–0.049	44.0	...	25.0	...	...
	0.050–0.259	44.0	...	25.0	20	18
	0.260–0.500	44.0	...	25.0	20	20
T8	0.018–0.500	58.0	...	46.0	10	8

Limites de propriété de traction (coutumier aux É.-U.)

État de dureté	Épaisseur de paroi spécifiée en pouces	Résistance à la traction, ksi		Limite d'élasticité (décalage de 0,2 %), min, ksi	Allongement en 2 po ou 4× diamètre, min, %	
		min	max		Spécimen de coupe complète	Spécimen de découpe
Alliage 3003						
O	0.010–0.024	14.0	19.0	5.0	...	...
	0.025–0.049	14.0	19.0	5.0	30	20
	0.050–0.259	14.0	19.0	5.0	35	25
	0.260–0.500	14.0	19.0	5.0	...	30
H12	0.010–0.500	17.0	...	12.0	...	...
H14	0.010–0.024	20.0	...	17.0	3	...
	0.025–0.049	20.0	...	17.0	5	3
	0.050–0.259	20.0	...	17.0	8	4
	0.260–0.500	20.0	...	17.0	...	...
H16	0.010–0.024	24.0	...	21.0	...	...
	0.025–0.049	24.0	...	21.0	3	2
	0.050–0.259	24.0	...	21.0	5	4
	0.260–0.500	24.0	...	21.0	...	...
H18	0.010–0.024	27.0	...	24.0	2	...
	0.025–0.049	27.0	...	24.0	3	2
	0.050–0.259	27.0	...	24.0	5	3
	0.260–0.500	27.0	...	24.0	...	...
H113	0.010–0.500	14.0	...	5.0	...	...

Limites de propriété de traction (coutumier aux É.-U.)

État de dureté	Épaisseur de paroi spécifiée en pouces	Limite d'élasticité (décalage de 0,2 %), min, ksi			Spécimen de coupe complète	Spécimen de découpe
		min	max			
Alliage Alclad 3003						
O	0.010–0.024	13.0	19.0	4.5	...	...
	0.025–0.049	13.0	19.0	4.5	30	20
	0.050–0.259	13.0	19.0	4.5	35	25
	0.260–0.500	13.0	19.0	4.5	...	30
H14	0.010–0.024	19.0	...	16.0	...	...
	0.025–0.049	19.0	...	16.0	5	3
	0.050–0.259	19.0	...	16.0	8	4
	0.260–0.500	19.0	...	16.0	...	...
H18	0.010–0.500	26.0	...	23.0	...	...
H113	0.010–0.500	13.0	...	4.5	...	...

Limites de propriété de traction (coutumier aux É.-U.)

État de dureté	Épaisseur de paroi spécifiée en pouces	Limite d'élasticité (décalage de 0,2 %), min, ksi			Spécimen de coupe complète	Spécimen de découpe
		min	max			
O	0.018–0.049	12.0	17.0	4.0	30	20
	0.050–0.065	12.0	17.0	4.0	35	25
Alliage Alclad 3102						
O	0.018–0.049	10.0	17.0	3.5	30	20
	0.050–0.065	10.0	17.0	3.5	35	25
Alliage 6061						
O	0.018–0.500	...	22.0	14.0 max	15	15
T4	0.025–0.049	30.0	...	16.0	16	14
	0.050–0.259	30.0	...	16.0	18	16
	0.260–0.500	30.0	...	16.0	20	18
T42	0.025–0.049	30.0	...	14.0	16	14
	0.050–0.259	30.0	...	14.0	18	16
	0.260–0.500	30.0	...	14.0	20	18
T6, T62	0.025–0.049	42.0	...	35.0	10	8
	0.050–0.259	42.0	...	35.0	12	10
	0.260–0.500	42.0	...	35.0	14	12
T8	0.035–0.350	45.0	...	40.0	8	...
Alliage 6063						
O	0.018–0.500	...	19.0	...	...	...
T4, T42	0.025–0.049	22.0	...	10.0	16	14
	0.050–0.259	22.0	...	10.0	18	16
	0.260–0.500	22.0	...	10.0	20	18
T6, T62	0.025–0.049	33.0	...	28.0	12	8
	0.050–0.259	33.0	...	28.0	14	10
	0.260–0.500	33.0	...	28.0	16	12
T83	0.025–0.259	33.0	...	30.0	5	...
T831	0.025–0.259	28.0	...	25.0	5	...
T832	0.025–0.049	41.0	...	36.0	8	5
	0.050–0.259	40.0	...	35.0	8	5