

Approbations et spécifications

Ce produit répond aux normes suivantes:

- Essai hydrostatique
- Essai non-destructif
- Essai d'écrasement pour le tube **NPS 3" et plus**
- Fabriqué au Canada

Marquage du produit

Chaque longueur de tube de 3" NPS et plus est estampée de façon continue et indique:

- Le nom du manufacturier
- "Fabriqué au Canada"
- La norme
- Le type
- La dimension
- La longueur
- Le numéro de lot (si galvanisé)
- La date
- Le numéro de coulée

Dimensions et poids

NPS	Diamètre externe	Épaisseur	Poids
	po	po	lb/pi
3	3,500	0,125	4,51
3½	4,000	0,134	5,53
4	4,500	0,142	6,61
4	4,500	0,188	8,67
5	5,563	0,188	10,80
6	6,625	0,188	12,94
6	6,625	0,219	15,00
6	6,625	0,250	17,04

Portée

La norme ASTM A589/A53-A comprend les tubes soudés par résistance électrique metal nu, noirs, et galvanisé a chaud. Ce type de tuyaux convient aux applications mécaniques et sous pression pour les puits d'eau. Les tubes sont produits selon les normes d'ASTM A589/A589M, d'ASTM A53/A53M, ASME SA53/SA53M, ASME B36.10M.

Galvanisation à chaud

Le poids moyen de la couche de zinc qui recouvre l'intérieur et l'extérieur du tube et ne devrait pas être inférieur à 1,8 oz/ pi² selon la méthode ASTM A90. Lorsque le tube galvanisé est plié ou déformé d'une certaine façon, à un degré tel que la couche de zinc est allongée ou comprimée au-delà de sa limite d'élasticité, de l'écaillage au niveau de la couche de zinc peut alors se produire.

Essai hydrostatique et essai non-déstructif

Les pressions d'essai hydrostatique pour les tubes sont indiquées ci-dessous (PSI). La pression est maintenue durant un minimum de 5 secondes. L'essai non-déstructif de la soudure est effectué pour chaque longueur de tube par résistance électrique de NPS 3" et plus.

NPS	Diamètre externe	Épaisseur	Pression du test
	po	po	psi
3	3,500	0,125	1 290
3.5	4,000	0,134	1 400
4	4,500	0,142	1 250
4	4,500	0,188	1 500
5	5,563	0,188	1 220
6	6,625	0,188	1 020
6	6,625	0,219	1 190
6	6,625	0,250	1 360

Finition des bouts

Bout ordinaire: NPS 3" et plus: bouts sont alésés à un angle de 30°, + 5° - 0° avec une face de 1/16 ± 1/32
Raccords: Norme ASTM A865

Exigences Chimiques

Composition, max % Carbone: 0,25, Manganèse: 0,95, Phosphore: 0,05, Soufre: 0,045, *Cuivre: 0,40, *Nickel: 0,40, Chrome: 0,40, *Molybdène: 0,15, *Vanadium 0,08
*La somme des 5 derniers éléments ne doit pas dépasser 1,00%

Propriétés physiques

Limite Ultime: 60 000 Psi (415 Mpa) minimum
Limite élastique: 35 000 Psi (240 Mpa) minimum
Allongement: Se référer à la table X4.1 de la norme ASTM A53

Essai d'écrasement

NPS 3" et plus: Le tube est écrasé avec une force directionnelle à 90° de la soudure comme essai de qualité. L'écrasement est effectué jusqu'au 2/3 du diamètre original. Aucune fissure ne doit apparaître à l'intérieur ou à l'extérieur de la surface de la soudure.

Variations permises pour l'épaisseur de mur, diamètre externe et poids linéaire

L'épaisseur minimum en tout point ne doit pas être de plus de ±12,5% sous l'épaisseur nominale spécifiée.
Diamètre du tube NPS 3" et plus: ±1%.
Poids linéaire par pied ne doit pas varier de plus de ±5% du poids nominal spécifié.