

NTC 1986

Esta norma cubre tubos de acero al carbono laminados en frio y soldados por resistencia eléctrica para uso general.

Definiciones

- **Soldadura por Resistencia Eléctrica:** Aquella que se produce mediante la combinación de presión mecánica y potencia eléctrica originada por la resistencia al paso de la corriente eléctrica.
- **Estructura Liviana:** Estructura cuyos elementos constitutivos, individualmente considerados, permiten cargas que no superan el valor límite de fluencia de 200Mpa.
- **Tubo:** Perfil cerrado fabricado específicamente en acero laminado en frio y cuya superficie está libre de defectos como rayas, abolladuras o cualquier otra imperfección que afecte su aplicación.
- **Diámetro Exterior:** Dimensión exterior real del tubo.
- **Espesor de Pared:** Espesor real del tubo.
- **Peso Lineal:** Peso mínimo de un tubo por metro lineal.
- **Longitud Comercial:** Producto fabricado en 6 metros.
- **Longitud Especial:** Toda longitud diferente a 6 metros.

Condiciones Generales

- **Material:** Los tubos deben ser fabricados con acero laminado en frio que cumpla con las siguientes especificaciones: NTC 243 grados 1008 o 1010; JIS G 3141 SPCC y/o otra especificación equivalente.
- **Fabricación:** Los tubos se deben fabricar por conformado en frio y ser soldados longitudinalmente por resistencia eléctrica eliminando el resalte exterior resultado del proceso de soldadura.
- **Cordón Interno:** A menos que se especifique otra cosa, los tubos se deben entregar sin eliminar el cordón interno de soldadura.
- **Aspecto Superficial:** Los tubos deben estar libres de defectos superficiales tales como rayas, abolladuras o cualquier otra imperfección que afecten su aplicación.
- **Extremos:** Los extremos de los tubos se deben cortar perpendicularmente al eje longitudinal del tubo.
- **Protección Superficial:** Los tubos deben estar protegidos con una capa de aceite que evite la corrosión.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Símbolo de Grado	Carbono	Manganeso	Fosforo	Azufre
JIS G3141 SPCC	0.15% Max.	0.60% Max.	0.100% Max.	0.050% Max.

Tubos de Sección Circular, Tolerancias en el Diámetro Exterior

<i>Diámetro (mm)</i>	<i>Tolerancia (mm)</i>
<i>12,7 a 15,87 no incluido</i>	<i>+ 0 - 0,076</i>
<i>15,87 a 28,58 no incluido</i>	<i>+ 0 - 0,088</i>
<i>28,58 a 50,8 no incluido</i>	<i>+ 0 - 0,127</i>
<i>50,8 a 63,5 no incluido</i>	<i>+ 0 - 0,152</i>
<i>63,5 a 76,2 incluido</i>	<i>+ 0 - 0,203</i>

Tubos de Sección Cuadrada y Rectangular, Tolerancias Dimensiones Externas

<i>Dimensión Externa (mm)</i>	<i>Espesor de Pared (mm)</i>	<i>Tolerancia Externa Lados (mm)</i>
<i>4,76 a 15,87 incluido</i>	<i>0,508 a 2,10 incluido</i>	<i>+ o - 0,1016</i>
<i>más de 15,87 a 28,57 incluido</i>	<i>0,635 a 3,96 incluido</i>	<i>+ o - 0,127</i>
<i>más de 28,57 a 38,10 incluido</i>	<i>0,635 a 4,87 incluido</i>	<i>+ o - 0,1524</i>
<i>más de 38,10 a 50,80 incluido</i>	<i>0,81 a 4,87 incluido</i>	<i>+ o - 0,2032</i>
<i>más de 50,80 a 76,20 incluido</i>	<i>0,88 a 6,57 incluido</i>	<i>+ o - 0,254</i>

Tolerancia de Longitud

La tolerancia admisible en la longitud es de +20mm.