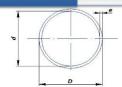


TUBERÍA

TUBERÍA MECÁNICA REDONDA



e = Espesor d = Diámetro interior D = Diámetro exterior Recubrimiento= Negro o Galvanizado



NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN

ECUADOR INEN 2415

INTERNACIONALES NTC 2842 ASTM A 513

MATERIA PRIMA DE FABRICACIÓN

LAMINADO CALIENTE: JIS G 3132 (230) LAMINADO FRÍO: ASTM A 653 CS B (205) JIS G 3141 SPCC (205) PREGALVANIZADO:

JIS 3302 SGH 340 (205) JIS 3302 SGCC (205)

TOLERANCIAS DIMENSIONALES

| Dimensiones | | Tolerancias Diámetro Norma | | Tolerancias Diámetro Referencial | | Abocardado Norma | Aplastado Norma | Ovalamiento Norma |
|-------------|--------|----------------------------------|--------|--|--------|---------------------|--------------------|----------------------|
| D | D | Mín | Máx | Mín | Máx | Mín | Mín | max |
| pulg | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 3/8 " | 9.53 | 9.48 | 9.58 | 9.50 | 9.56 | 11.44 | 3.18 | 0.10 |
| 1/2 " | 12.70 | 12.64 | 12.76 | 12.66 | 12.74 | 15.24 | 4.23 | 0.13 |
| 5/8 " | 15.88 | 15.80 | 15.96 | 15.83 | 15.93 | 19.06 | 5.29 | 0.16 |
| 3/4 " | 19.05 | 18.95 | 19.15 | 18.99 | 19.11 | 22.86 | 6.35 | 0.19 |
| 7/8 " | 22.22 | 22.11 | 22.33 | 22.15 | 22.29 | 26.66 | 7.41 | 0.22 |
| 1 " | 25.40 | 25.27 | 25.53 | 25.32 | 25.48 | 30.48 | 8.47 | 0.25 |
| 1 1/4 " | 31.75 | 31.59 | 31.91 | 31.65 | 31.85 | 38.10 | 10.58 | 0.32 |
| 1 1/2 " | 38.10 | 37.91 | 38.29 | 37.99 | 38.21 | 45.72 | 12.70 | 0.38 |
| 1 3/4 " | 44.45 | 44.23 | 44.67 | 44.32 | 44.58 | 53.34 | 14.82 | 0.44 |
| 1 7/8 " | 47.63 | 47.39 | 47.87 | 47.49 | 47.77 | 57.16 | 15.88 | 0.48 |
| 2 " | 50.80 | 50.42 | 51.18 | 50.55 | 51.05 | 60.96 | 16.93 | 0.51 |
| 3 " | 76.20 | 75.63 | 76.77 | 75.82 | 76.58 | 91.44 | 25.40 | 0.76 |
| 4 " | 101.60 | 100.84 | 102.36 | 101.09 | 102.11 | 121.92 | 33.87 | 1.02 |

| Espesores nominales | Tolerancias Espesores Norma Nacional/Internacional | | |
|---------------------|--|------|--|
| е | Máx | Mín | |
| mm | mm | mm | |
| 0.60 | 0.66 | 0.54 | |
| 0.70 | 0.77 | 0.63 | |
| 0.75 | 0.83 | 0.68 | |
| 0.80 | 0.88 | 0.72 | |
| 0.85 | 0.94 | 0.77 | |
| 0.90 | 0.99 | 0.81 | |
| 1.00 | 1.10 | 0.90 | |
| 1.10 | 1.21 | 0.99 | |
| 1.40 | 1.54 | 1.26 | |
| 1.50 | 1.65 | 1.35 | |
| 2.00 | 2.20 | 1.80 | |

RECUBRIMIENTO DE ZINC

I ámina Pro-Galvanizada

| Lannina FTC Garvanizada | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| Recubrimiento Zinc de lamina por | | | | | | | | |
| cara | | | | | | | | |
| μm | | | | | | | | |
| Grado | Mín | Promedio mm | | | | | | |
| Grado | mm | | | | | | | |
| G90 | 15 µm | 20 µm | | | | | | |
| G60 | 10 µm | 13 µm | | | | | | |

REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS

LONGITUD Tolerancia positiva +16 mm y negativa -6 mm RECTITUD

2 mm por cada metro o 12 mm por cada 6000 mm de longitud

CORDÓN DE SOLD. EXT. Homogéneo y no inferior al espesor del tubo

ANILLAMIENTO REBABA RADIOS

En una longitud de onda mínima de 400 mm se permite flecha máxima de 0,30 mm

10% del espesor

Deben guardar simetría entre caras. Diferencia máximo 1 mm entre radios del mismo lado

ENSAYOS REALIZADOS A PRODUCTO PARA CONTROL DE ESPECIFICACIONES

a. APLASTADO 2/3 de diámetro nominal

b. INSPECCION VISUAL c. ADHERENCIA GALVANIZADO Garantizar que el exterior e interior del tubo esté libre de golpes o defecto similares. Ensayo de raspado en sector de cordón y lámina.

ROTULADO EN PRODUCTO

Cada unidad es rotulada con información de trazabilidad, según procedimiento interno.

La información aquí detallada corresponde a bienes estándar, elaborados basados en normas técnicas, en las tolerancias y rangos especificados, los cuales pueden tener variaciones en cualquiera de sus partes constitutivas, forma o presentación, de común acuerdo, bajo previa solicitud del cliente o condiciones de mercado.