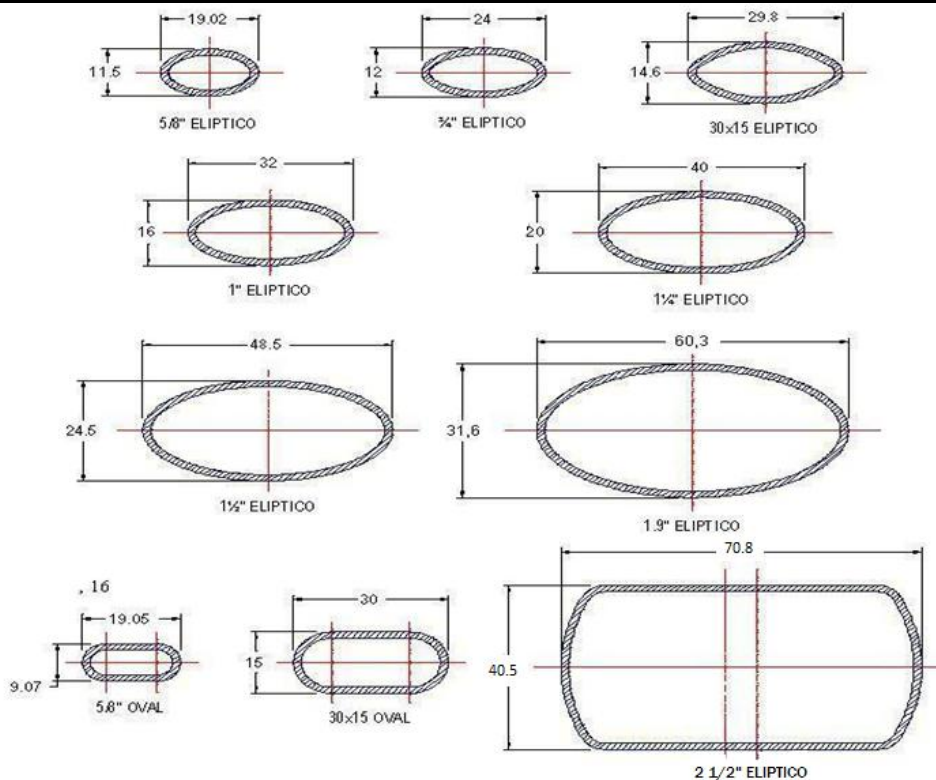




FICHA TECNICA DE PRODUCTO TUBOS ELÍPTICOS Y OVALES

FTE 005
Edición No. 07
Fecha: 2017-06-23
Página 1 de 2



| Referencia | Dimensiones Reales | Tolerancia |
|------------------|--------------------|------------|
| 5/8 Elíptico | 11,5 mm x 19,02 mm | ± 0,2 mm |
| 30 x 15 Elíptico | 29,8 mm x 14,6 mm | ± 0,2 mm |
| 3/4 Elíptico | 12 mm x 24 mm | ± 0,2 mm |
| 1 Elíptico | 16 mm x 32 mm | ± 0,2 mm |
| 1 1/4 Elíptico | 20 mm x 40 mm | ± 0,2 mm |
| 1 1/2 Elíptico | 24,5 mm x 48,5 mm | ± 0,5 mm |
| 1,90 Elíptico | 60,3 mm x 31,6 mm | ± 0,5 mm |
| 2 1/2 Elíptico | 40,5 mm x 70,8 mm | ± 0,5 mm |
| 5/8 Oval | 19,5 mm x 9,07 mm | ± 0,2 mm |
| 30 x 15 Oval | 30 mm x 15 mm | ± 0,2 mm |

Nota: Las características de las Tolerancias en la Tubería Elíptica y Oval se especifican de acuerdo con las necesidades del proceso productivo en EXCO COLOMBIANA S.A.

DESCRIPCIÓN: Tubería fabricada en acero laminado en frío, soldada por inducción de corriente de alta frecuencia, sin adición de material

REVISÓ

APROBÓ

JEFE GESTIÓN DE CALIDAD

GERENTE GENERAL

Material: ACERO COLD ROLLED (LAMINADO EN FRÍO)

Norma: JIS G 3141 SPCC-SD Calidad comercial, norma ASTM A 1008, SAE J 403 GRADO 1006 Calidad comercial o equivalente.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)

| COMPONENTE | REQUISITO | COMPONENTE | REQUISITO |
|------------|--------------|------------|--------------|
| Carbono | 0,150 máximo | Fósforo | 0,100 máximo |
| Manganeso | 0,600 máximo | Azufre | 0,050 máximo |

PROPIEDADES MECÁNICAS**ELONGACIÓN:** Mínimo 30%**ESFUERZO DE FLUENCIA:** Entre 140MPa–275MPa**DUREZA:** Máximo 60 HRB**ESFUERZO DE TRACCIÓN:** Mínimo 270MPa**ESPECIFICACIONES DEL ESPESOR**

| CALIBRE | ESPECIFICACIÓN (mm) | TOLERANCIAS (mm) |
|-----------|---------------------|------------------|
| 14 | 1,90 | ± 0,12 |
| 16 | 1,50 | ± 0,10 |
| 18 | 1,20 | ± 0,08 |
| 18L | 1,10 | ± 0,08 |
| 19 | 1,00 | ± 0,08 |
| 20 | 0,90 | ± 0,07 |
| 20L | 0,85 | ± 0,07 |
| 21 (20LL) | 0,80 | ± 0,07 |
| 22 | 0,75 | ± 0,06 |
| 22L | 0,70 | ± 0,06 |