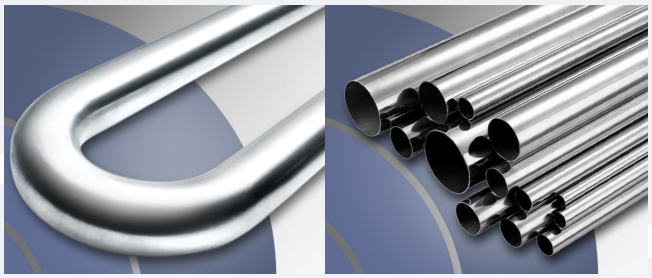
TUBO DE CALIBRE TECHTUBE (A 249)



Descripción del producto:

El tubo de calibre con costura de la línea comercial TECHTUBE, es fabricado bajo la norma ASTM A249.
El tubo es producido mediante un proceso automatizado a partir de fleje, previamente cortado de una lámina que se deforma progresivamente a través de equipo constituido por rodillos, hasta obtener el tubo, después se suelda con el proceso de soldadura de arco eléctrico TIG (Tungsteno gas inerte) sin material de aporte y protección gaseosa con argón durante proceso de soldadura, con la finalidad de no tener afectaciones de gases presentes en el medio ambiente que puedan interferir con la integridad del cordón de soldadura.
La característica principal en el proceso de producción del tubing bajo esta norma, es que a la zona de soldadura se le da un mecanizado (o trabajado) en ambos lados (interior y exterior) y posteriormente se hace un tratamiento térmico de acuerdo a especificación de norma.
El Tubo de calibre con costura, se fabrica en acero inoxidable austenítico, bajo la especificación para las aleaciones 304L y 316L, con dimensiones desde 1/4" hasta 4" y en calibres de 12 hasta 22 (BWG).

Propiedades

Tabla 1. Composición Química

Grado TP	% C	%Mn	%P	%S	%Si	%Cr	%Ni	%Mo	%N	%Cu	%Fe
WP3 304L	0.035 máx.	2.0 máx.	0.045 máx.	0.030 máx.	1.0 máx.	18.0-20.0	8.0-13.0	-	-	-	Balance
WP3 316L	0.035 máx.	2.0 máx.	0.045 máx.	0.030 máx.	1.0 máx.	16.0-18.0	10.0-14.0	2.0–3.0	-	-	Balance

Tabla 2. Propiedades Mecánicas (con base a norma ASTM A403)1

Resistencia máxima a la tensión, ksi (MPa)	Límite elástico o esfuerzo de cedencia al 0.2%, ksi (MPa)	Alargamiento, % a 2" (50.8 mm)	Dureza Rockwell B
70 (485) mínimo	25 (170) mínimo	40 mínimo	92 máximo

Tabla 3. Propiedades Físicas (condiciones de recocido)1

Densidad g/cm^3 (lb/pl^3)	Módulo elástico GPa (10^6 Psi)	Resistencia eléctrica n m	Calor específico J/Kg*°K (BTU/lb*°F)	Conductividad térmica a 100 °C (212 °F)W/m°K (BTU/ft°F)	Intervalo de fusión °C (°F)	Estructura
8.0 (0.29)	193(28.0)	720	500 (0.12)	17.2 (9.6)	1400 - 1450 (2550 – 2650)	Austenítico

1Las propiedades físicas y mecánicas mostradas en las dos tablas anteriores, son aplicables a ambos grados de acero (304L y 316L), en condiciones de temperatura ambiente.