



## FICHA TECNICA DE PRODUCTO ACERO GALVANIZADO

FTE No.	016
Edición No.	10
Fecha	2017-02-09
Página:	1 de 2

DESCRIPCIÓN: Tubería mecánica fabricada en lámina en Acero Galvanizado, soldada por inducción de corriente de alta frecuencia, sin adición de material.

### ESPECIFICACIONES DE LA MATERIA PRIMA

Nombre: ACERO GALVANIZADO

Norma: ASTM A 653 / A 653M

### COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)

COMPONENTE	REQUISITO	COMPONENTE	REQUISITO
Carbono	0,200 máximo	Fósforo	0,100 máximo
Manganeso	1,35 máximo	Azufre	0,040 máximo

### ESPECIFICACIONES DEL ESPESOR

(NORMA ASTM A 924)

ESPECIFICACIÓN (mm)	TOLERANCIAS (mm)
2,50 (calibre 13)	± 0,22
1,90 (calibre14)	± 0,15
1,50 (calibre 16)	± 0,13
1,20 (calibre 18)	± 0,13
0,90 (calibre 20)	± 0,10

### PROPIEDADES MECÁNICAS

Esfuerzo de Tracción (TS)	Esfuerzo de fluencia (YP)	Elongación
310 MPa (Mínimo)	230 MPa (Mínimo)	20 % (Mínimo)

### ESPECIFICACIONES DE LA TUBERÍA

Según Norma NTC 2842 Equivalente a ASTM A513

#### TUBERÍA REDONDA

DIÁMETRO (pulgadas)	CALIBRE	TOLERANCIA (pulgadas)
> 1 1/8 - 2	13-20	± 0,005
> 2 - 2 1/2	13-20	± 0,006
> 2 1/2 - 3	13-20	± 0,008

#### TUBERÍA CUADRADA / RECTANGULAR

REFERENCIA	MEDIDAS	CALIBRE	TOLERANCIA
3/4" C	0.75"x0.75" (19.05mmx19.05mm)	13-20	± 0,005 pulgadas (0,13 mm)
1" C	1"x1" (25.4mmx25.4mm)	13-20	± 0,005 pulgadas (0,13 mm)
1 1/2" C	1.5"x1.5" (38.1mmx38.1mm)	13-20	± 0,006 pulgadas (0,15 mm)
3/4"x 1 3/4"	0.75"x1.75" (19.05mmx44.45mm)	13-20	± 0,008 pulgadas (0,20 mm)
45 x 45	45mmx45mm	13-20	± 0,20 mm
30 x 40	30mmx40mm	13-20	± 0,20 mm
30 x 30	30mmx30mm	13-20	± 0,15 mm
20 x 40	20mmx40mm	13-20	± 0,20 mm
50 x 30	50mmx30mm	13-20	± 0,20 mm
2" x 1"	2"x1" (50.8mmx25.4mm)	13-20	± 0,008 pulgadas (0,20 mm)
2" C	2"x2" (50.8mmx50.8mm)	13-20	± 0,008 pulgadas (0,20 mm)

REVISÓ

APROBÓ

JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD

GERENTE GENERAL

FTE 016 / 10		PAG 2 DE 2	
REFERENCIA	MEDIDAS	CALIBRE	TOLERANCIA
50 x 40	50mm x 40mm	13-20	± 0,20 mm
60 x 40	60mmx40mm	13-20	± 0,25 mm
70 x 50	70mmx50mm	13-20	± 0,25 mm
80 x 40	80mmx40mm	13-20	± 0,25 mm
3" x 1 1/2"	3"x1.5" (76.2mmx38.1mm)	13-20	± 0,010 pulgadas (0,25 mm)
TUBERÍA NPS			
REFERENCIA	MEDIDA REAL	CALIBRE	TOLERANCIA
1/2 NPS	0,812 Pulgadas (20,63 mm)	13-20	± 0,0035" (0,09 mm)
3/4 NPS	1,025 Pulgadas (26,04 mm)	13-20	± 0,0035" (0,09 mm)
1NPS	1,285 Pulgadas (32,64 mm)	13-20	± 0,005" (0,13 mm)
1 1/4 NPS	1,666 Pulgadas (42,32 mm)	13-20	± 0,005" (0,13 mm)
1 1/2 NPS	1,900 Pulgadas (48,26 mm)	13-20	± 0,005" (0,13 mm)
2 NPS	2,36 Pulgadas (59,94 mm)	13-20	± 0,006" (0,15 mm)
2 1/2 NPS	3,00 Pulgadas (76,02 mm)	13-20	± 0,008" (0,20 mm)
<b>REBABA INTERNA:</b> Rebaba interna sin pulir, tal como sale del proceso de soldado.			
ESPECIFICACIONES DE LONGITUD			
Tubería a 6 m y múltiplos: + 20 mm / -0 mm		Partes : ± 1 mm	
<b>NOTA:</b> Costura en zona de soldadura se suministra sin recubrimiento de metalización de Zinc			
ENSAYOS REALIZADOS A LA TUBERÍA			
ENSAYO	ESPECIFICACION	NORMA	
Abocardado	Resistencia soldadura: mínimo 40%	NTC 103	
Aplastamiento	No se deben presentar fisuras en el cordón de soldadura.	NTC 42	
Acabado superficial	El tubo no debe presentar tallones, rayas o golpes que deformen la lámina		
EDDY CURRENT	Inspección 100% a la soldadura del tubo		