

Distribution \_\_\_\_\_

Created by \_\_\_\_\_

Oscar Armendáriz  
Quality Manager

Authorized by \_\_\_\_\_

Oscar Armendáriz  
Quality Manager



## Ficha Técnica Tubería Galvanizada y Negra Norma X Gr. A

Rev. 00  
Date 26/08/2013  
Total Pages 03

## Ficha Técnica Tubería Galvanizada y Negra Norma X Gr. A

### Objetivo

Establecer la especificación para la tubería Galvanizada y Negra con costura Norma X grado A, comercializada por Mueller Comercial de México.

### Alcance

Tubería Galvanizada y Negra con costura Norma X grado A, comercializada por Mueller Comercial de México.

### Especificaciones

La tubería ordenada bajo ISO65 es utilizada para aplicaciones mecánicas y de presión y es aceptable para usos ordinarios en vapor, agua, gas y líneas de aire.

#### Especificaciones dimensionales (ISO 65)

NPS	DE (IN)	DI NX (IN)	ESPESOR DE PARED NX (IN)	PESO (LB/FT)	PRUEBA DE PRESION (PSI)	PIEZAS POR ATADO
½	0.840	0.660	0.090	0.722	700	120
¾	1.050	0.870	0.090	0.924	700	84
1	1.315	1.111	0.102	1.323	700	60
1 ¼	1.660	1.436	0.112	1.853	1200	42
1 ½	1.900	1.672	0.114	2.177	1200	36
2	2.375	2.125	0.125	3.007	2300	26
2 ½	2.875	2.555	0.160	4.644	2500	18
3	3.500	3.160	0.170	6.052	2220	14
4	4.500	4.124	0.188	8.666	1900	10
6	6.625	6.125	0.250	17.037	1520	7
***	***	***	***	***	***	***

**Diámetro exterior:** Para la tubería NPS de 1 ½" y menores, el diámetro exterior en cualquier punto no debe variar más de +/- 1/64 in. del valor nominal de especificación. Para tubería NPS de 2" y mayores, el diámetro exterior no debe variar mas de +/- 1 % del valor nominal de especificación.

**Espesor de pared:** El espesor de pared mínimo en cualquier punto no debe ser más del 12.5 % por debajo del espesor de pared nominal de especificación.

## Requerimientos de Química (ASTM A53)

COMPOSICION MAX									
GRADO	%C	%MN	%P	%S	%CU *	%NI *	%CR *	%MO *	%V *
A	0.25	0.95	0.05	0.045	0.40	0.40	0.40	0.15	0.08
* La combinación de estos 5 elementos no debe exceder el 1.00%									

## Requerimientos Mecánicos (ASTM A53)

REQUIREMENTOS DE TENSION	
TIPO E – Grado A	
Esfuerzo de tensión, min, psi [MPa]	48 000 [330]
Esfuerzo de cedencia, min, psi [MPa]	30 000 [205]
Elongación en 2 in. [50 mm]	
Área de la sección del espécimen, in <sup>2</sup> .	Mínimo de elongación %
> 0.750	36
0.700	36
0.600	35
0.500	33
0.400	32
0.300	30
0.200	28

## Requerimientos de recubrimiento (ASTM A53)

La tubería galvanizada ordenada bajo esta especificación debe tener un recubrimiento de zinc interior y exterior por medio del proceso de inmersión en caliente. El zinc utilizado para el recubrimiento debe ser en algún grado conforme a la especificación ASTM B6.