

1. Descripción del producto:

Tubería de acero al carbón soldada longitudinalmente por resistencia eléctrica de alta frecuencia, galvanizada por inmersión en caliente, con bisel interno, un extremo roscado con copla y otro extremo con tapón protector plástico. Bajo especificación ASTM A53.

2. Finalidad del Producto:

La tubería cedula 40 de MultiGroup, es la única que brinda certificados de garantía de presurización (Prueba Hidrostática , ASTM A-53 GA y ASTM A-53 GB), lo cual permite que la tubería pueda ser utilizada para la conducción de fluidos y gases según su dimensión.

3. Especificaciones del material:

El material implementado en el proceso de fabricación de la tubería es adquirido bajo especificaciones de norma, cumpliendo con todos los requerimientos mecánicos y químicos definidos.

4. Rango dimensional

Medida	Diámetro			Espesor (mm)			Peso(kg/m)			Prueba Hidrostática (PSI)	
	Ø	Mínimo	Nominal	Máximo	Mínimo	Nominal	Máximo	Mínimo	Nominal	Máximo	GA
½	20,90	21,30	21,70	2,42	2,77	2,77	1,12	1,26	1,38	700	700
¾	26,30	26,70	27,10	2,51	2,87	2,87	1,28	1,68	1,85	700	700
1	33,00	33,40	33,80	2,96	3,38	3,38	2,24	2,49	2,74	700	700
1.1/4	41,80	42,20	42,60	3,12	3,56	3,56	3,05	3,39	3,73	1200	1300
1.1/2	47,90	48,30	48,70	3,22	3,68	3,68	3,46	4,05	4,46	1200	1300
2	59,70	60,30	60,90	3,42	3,91	3,91	4,85	5,39	5,93	2300	2500
2.1/2	72,27	73,00	73,73	4,52	5,16	5,16	7,77	8,63	9,49	2500	2500
3	88,01	88,90	89,79	4,80	5,49	5,49	10,16	11,29	12,42	2220	2500
4	113,16	114,30	115,44	5,27	6,02	6,02	14,46	16,07	17,68	1900	2210

5. Propiedades químicas y mecánicas

Concentración química máxima %		
Elemento	Grado A	Grado B
Carbono	0.250	0.300
Manganeso	0.950	1.200
Fosforo	0.050	0.500
Azufre	0.045	0.045
Cobre	0.400	0.400
Níquel	0.400	0.400
Cromo	0.400	0.000
Molibdeno	0.150	0.150
Vanadio	0.080	0.080

Requerimientos mecánicos (Mpa)		
Propiedad requerida	Grado A	Grado B
Resistencia mínima a la Tensión	330	415
Límite de fluencia mínimo	205	240
% Elongación mínimo en 2"	25	25

6. Especificaciones generales de galvanizado

Características	Micrones μm			Zinc Kg/m^2			Referencia
	Promedio lote	Promedio mínimo de una muestra	Mínimo de una cara de la muestra	Promedio lote	Promedio mínimo de una muestra	Mínimo de una cara de la muestra	Norma
Espesor de capa de zinc	77	68	56	0.55	0.49	0.40	ASTM A53
Apariencia	Libre de áreas sin galvanizar	Sin ampollas o globos de zinc	Depósitos de flux e inclusiones de Dross	Depósitos pesados de zinc	Limpios y razonablemente libres de exceso de zinc		ASTM A123
Adherencia	Resistencia de la capa de zinc en el manejo consistente de la naturaleza y espesor de la capa y uso normal del artículo			Sin peladuras o desprendimiento de hojuelas			ASTM A123

7. Especificaciones generales de roscado

Medida	Hilos por pulgada	Longitud efectiva		Longitud total		Total hilos por extremo
		Plg	mm	plg	mm	
\emptyset						
1/2	14	0.5337	13.5560	0.7815	19.8501	10.94
3/4	14	0.5457	13.8608	0.7935	20.1549	11.11
1	11.1/2	0.6828	17.3431	0.9845	25.0063	11.32
1.1/4	11.1/2	0.7068	17.9527	1.0085	25.6159	11.60
1.1/2	11.1/2	0.7235	18.3769	1.0252	26.0401	11.79
2	11.1/2	0.7565	19.2151	1.0582	26.8783	12.17
2.1/2	8	1.1376	28.8950	1.5712	39.9085	12.57
3	8	1.2000	30.4800	1.6337	41.4960	13.07
4	8	1.3000	33.0200	1.7337	44.0360	13.87

8. Requerimientos Generales

Tubería con rebaba, defectos perjudiciales, razonablemente rectos, con bisel interno, siempre que el espesor quede dentro del límite de tolerancia más bajo.

9. Protección y empaque

Tubería protegida con recubrimiento metálico de zinc y aceite líquido resistente a la corrosión, tapones plásticos en ambos extremos para protección de la rosca, además los atados del material se almacenan con su respectiva identificación impresa y etiqueta, llevando 5 flejes por cada atado, uno en cada orilla y el resto al centro del atado.