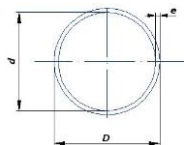
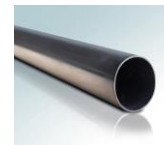


TUBERÍA

TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA



D = Diámetro exterior
e = Espesor
d = Diámetro interior
Recubrimiento= Negro o Galvanizado



NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN

ECUADOR INEN 2415
INTERNACIONALES ASTM A 500 ASTM A 123

MATERIA PRIMA DE FABRICACIÓN

LAMINADO CALIENTE: JIS G 3132 SPHT 1 - GRADO A (230)
ASTM A 36 - GRADO B (290)
ASTM A 572 G 50 - GRADO C (340)

PREGALVANIZADO: JIS 3302 SGH 340 - GRADO A (245)
ASTM A 653 SS37 - GRADO A (275)

TOLERANCIAS DIMENSIONALES

Diámetro externo		Tolerancias Diámetro		Expansión de Diámetro en Abocardado	Reducción de Diámetro en Aplastado	Tolerancia en Ovalamiento
D	D	min	max	min	min	max
pulg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3/4 "	19.05	18.95	19.15	23.81	6.35	0.10
7/8 "	22.22	22.11	22.33	27.78	7.41	0.11
1 "	25.40	25.27	25.53	31.75	8.47	0.13
1 1/4 "	31.75	31.59	31.91	39.69	10.58	0.16
1 1/2 "	38.10	37.91	38.29	47.63	12.70	0.19
1 3/4 "	44.45	44.23	44.67	55.56	14.82	0.22
1 7/8 "	47.63	47.39	47.87	59.54	15.88	0.24
2 "	50.80	50.42	51.18	63.50	16.93	0.25
2 3/8 "	60.33	59.88	60.78	75.41	20.11	0.30
2 1/2 "	63.50	63.02	63.98	79.38	21.17	0.32
3 "	76.20	75.63	76.77	95.25	25.40	0.38
3 1/2 "	88.90	88.23	89.57	111.13	29.63	0.44
4 "	101.60	100.84	102.36	127.00	33.87	0.50
4 1/2 "	114.30	113.44	115.16	142.88	38.10	0.50
5 "	127.00	126.05	127.95	158.75	42.33	0.50
6 "	152.40	151.26	153.54	190.50	50.80	0.50
6 5/8 "	168.30	167.04	169.56	210.38	56.10	0.50

Espesores		Tolerancias espesores Norma (Nacional/Internacional)	
nominal	min	max	
mm	mm	mm	
1.40	1.26	1.54	
1.50	1.35	1.65	
1.80	1.62	1.98	
2.00	1.80	2.20	
2.50	2.25	2.75	
3.00	2.70	3.30	
4.00	3.60	4.40	
4.30	3.87	4.73	
4.50	4.05	4.95	
5.00	4.50	5.50	
6.00	5.40	6.60	
7.00	6.30	7.70	

RECUBRIMIENTO DE ZINC

Lámina Pre-Galvanizada

Recubrimiento Zinc de lámina por cara µm		
Grado	Mín mm	Promedio mm
G90	15 µm	20 µm
G60	10 µm	13 µm

*Producto con sello INEN
* Producto ASTM A500

Galvanizado por Inmersión

Recubrimiento Zinc por inmersión por cara µm			
Diámetro de tubería	Grado	Promedio mm	Promedio mm
≤ 3"	G185	35 µm	40 µm
> 3"	G300	60 µm	65 µm

REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS

NORMA
REFERENCIALES

LONGITUD TOLERANCIA POSITIVA +16 MM Y NEGATIVA -6 mm
RECTITUD 2 MM POR CADA METRO = TOTAL 12 mm POR 6 000 mm DE LONGITUD
TERMINACIÓN ESCUADRA 90°+/-1,5 °
CORDÓN DE SOLD. EXT. HOMOGÉNEO Y NO INFERIOR AL ESPESOR DEL TUBO

ANILLAMIENTO EN UNA LONGITUD DE ONDA MÍNIMA DE 400 mm SE PERMITE FLECHA MÁXIMA DE 0.30 mm
REBABA 10% DEL ESPESOR

ENSAYOS REALIZADOS A PRODUCTO PARA CONTROL DE ESPECIFICACIONES

a. ABOCARDADO NO DEBE PRESENTAR ROTURA EN UNA EXPANSIÓN DE HASTA EL 25 % DEL DIAMETRO NOMINAL
b. APLASTADO 2/3 DE DIÁMETRO NOMINAL
c. INSPECCION VISUAL GARANTIZAR QUE EL EXTERIOR E INTERIOR DEL TUBO ESTÉ LIBRE DE ASTILLAS, GOLPES O DEFECTOS SIMILARES QUE DEFORMEN AL TUBO, EL CORTE O QUE AFECTEN LA APLICACIÓN FINAL.
d. ADHERENCIA GALVANIZADO NO DEBE EXISTIR DESPRENDIMIENTO DE ZINC DURANTE RASPADO DEL CORDÓN Y LA LÁMINA

ROTULADO EN PRODUCTO

Cada unidad es rotulada con información de trazabilidad, según procedimiento interno.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO DE TUBERÍA PARA CLIENTES

Almacenar bajo cubierta, en condiciones secas y bien ventiladas en sitios donde no exista contacto con humedad. No almacenar directamente en el suelo.
No colocar en contacto con arena, corrosivos o elementos químicos.
Las rumas deben estar armadas para mantener un desnivel de 10 cm entre los apoyos de la tubería.
Mantener los separadores plásticos entre filas que van con el paquete enzunado.

La información aquí detallada corresponde a bienes estándar, elaborados basados en normas técnicas, en las tolerancias y rangos especificados, los cuales pueden tener variaciones en cualquiera de sus partes constitutivas, forma o presentación, de común acuerdo, bajo previa solicitud del cliente o condiciones de mercado.