



## **TUBOS REDONDOS LAC NEGROS Y GALVANIZADOS ASTM A-500 / ASTM A-1011 CS**

**Descripción:** Producto que se obtiene por la Unión (Soldadura por Resistencia Eléctrica por Inducción de Alta Frecuencia Longitudinal ERW) de los bordes longitudinales de un fleje de Acero Laminado en Caliente que previamente ha sido conformado por rodillos para tomar la forma circular.

**Usos:** Carrocerías de ómnibus, marcos de puertas y ventanas, estructuras livianas, andamios y otros.

### **PROPIEDADES MECÁNICAS**

NORMA TÉCNICA		Límite de Fluencia (F) Kg/mm2	Resistencia a la Tracción (R) Kg/mm2	Elongación (A) %
DEL TUBO	DEL ACERO			
ASTM A-500	GRADO A	23.5 mínimo	31.5 mínimo	25 mínimo
	ASTM A-1011 CS	-----	30 mínimo	25 mínimo

### **DIMENSIONES STANDARD**

DIÁMETRO NOMINAL Pulg. (i)	DIÁMETRO EXTERIOR mm	ESPEORES ( mm)						
		1.8	2	2.3	2.5	3	4	4.5
1/4	13.7	0.53	0.58	0.65				
3/8	17.1	0.68	0.75	0.84				
1/2	21.3	0.87	0.95	1.08	1.16			
3/4	26.7	1.11	1.22	1.38	1.49			
1	33.4	1.40	1.55	1.76	1.91	2.25		
1 1/4	42.2	1.79	1.98	2.26	2.45	2.90		
1 1/2	48.3	2.06	2.28	2.61	2.82	3.35		
2	60.3	2.60	2.88	3.29	3.56	4.24		
2 1/2	73.0		3.50	4.01	4.35	5.18		
3	88.9		4.29	4.91	5.33	6.36	8.37	
4	114.3		5.54	6.35	6.89	8.23	10.88	
5	141.3						13.54	
6	168.3						16.21	



**Norma Aproximada:  
JIS G-3452**