

TUBOS DE ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO

Descripción:

Tubos que se obtienen por laminación en caliente de un tocho de Acero Inoxidable. También se fabrican con costura a partir de flejes.

Usos:

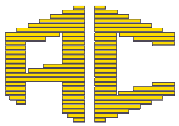
Conducción de líquidos, Industria papelera, química, petroquímica, uso general.

PROPIEDADES MECANICAS

NORMA TECNICA		F	R	A	NORMA APROXIMADA
DEL TUBO	DEL ACERO	Kg/mm ²	Kg/mm ²	%	
ASTM A-312	304	21	52	35	JIS G 3459
	304 L	17	49	35	

DIMENSIONAMIENTO ESTÁNDAR Y PESOS NOMINALES

DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO EXTERIOR	SCHEDULE							
		5S		10S		40S		80S	
		ESPEORES DE APRED Y PESO							
Pulg	(mm)	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
1/8	10.3	-	-	1.25	0.28	1.73	0.37	2.42	0.47
1/4	13.7	-	-	1.66	0.49	2.24	0.63	3.03	0.80
3/8	17.2	-	-	1.66	0.63	2.32	0.85	3.20	1.10
1/2	21.3	1.66	0.81	2.11	1.00	2.77	1.27	3.74	1.62
3/4	26.7	1.66	1.02	2.11	1.28	2.87	1.68	3.92	2.20
1	33.4	1.66	1.30	2.77	2.09	3.38	2.50	4.6	3.24
1 1/4	42.2	1.66	1.66	2.77	2.69	3.56	3.39	4.86	4.47
1 1/2	48.3	1.66	1.91	2.77	3.11	3.69	4.06	5.08	5.41
2	60.3	1.66	2.40	2.77	3.93	3.92	5.45	5.54	7.49
2 1/2	73.0	2.11	3.69	3.05	5.26	5.16	8.64	7.0	11.40
3	88.9	2.11	4.52	3.05	6.46	5.49	11.30	7.62	15.30
3 1/2	101.6	2.11	5.18	3.05	7.41	5.74	13.60	8.08	18.60
4	114.3	2.11	5.84	3.05	8.37	6.02	16.10	8.56	22.30



DIMENSIONAMIENTO ESTÁNDAR Y PESOS

DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO EXTERIOR	SCHEDULE							
		5S		10S		40S		80S	
		ESPESORES DE APRED Y PESO							
Pulg	(mm)	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
5	141.3	2.77	9.46	3.41	11.6	6.56	21.80	9.53	31.00
6	168.3	2.77	11.3	3.41	13.9	7.12	28.30	10.98	42.60
8	219.1	2.77	14.8	3.76	20.0	8.18	42.50	12.70	64.60
10	273.1	2.41	22.7	4.20	27.8	9.28	60.40	12.70	81.50
12	323.9	323.9	31.3	4.58	36.1	9.53	73.90	12.70	97.40

PRESION DE PRUEBA HIDROSTATICA

Se obtiene por la Formula de Barlow

$$P = \frac{2 St}{D}$$

P= Presión Hidrostatica (lb/ pulg²)

S= Tensión en la Pared del Tubo (lb/pulg²)

t= Espesor en pulgadas

D= Diámetro exterior en pulgadas

S es igual al 50% del Limite Elástico del acero. En el caso de los aceros inoxidables 304 y 316 el limite Elástico es 30,000 lb/pulg²

Ejemplo : Tubo Acero Inoxidable 304 de 4" SCH 40

$$P = \frac{2 \times 15000 \times 0.237}{4.5} = 1580 \text{ lbs/pulg}^2$$

Nota Importante: Independientemente de los valores de Presion Hidrostatica calculados con la formula de Barlow, rigen los siguientes límites máximos

Para $D < 3 \frac{1}{2}$ 2500 lbs / pulg²
 $D > 3 \frac{1}{2}$ 2800 lbs / pulg²