

TUBASYS: FICHA TÉCNICA

FICHA TÉCNICA EN10217-1

Tubería con soldadura fabricada según norma UNE-EN 10217-1

Tubos de acero soldados para usos a presión: Tubos de acero no aleado con características específicas a temperatura ambiente. Se suministra en un solo grado de acero no aleado de calidad cuyas designaciones simbólicas y numéricas es la siguiente:

Designación del tipo de acero	
Simbólica	Numérica
P235TR1	1.0254

Los tubos de acero con soldadura fabricados según esta norma deberán cumplir con los valores reflejados en la siguiente tabla para probetas longitudinales:

Tipo de Acero	Límite elástico superior ReH para espesor de pared T en mm (MPa)		Resistencia a la tracción Rm (MPa)	Alargamiento de rotura A% mín	
	T ≤ 16	16 < T ≤ .40		Longitudinal	Transversal
P235TR1	235	225	360-500	25	23

La composición química de la tubería de acero con soldadura será según los requisitos de la norma reflejados en la siguiente tabla:

Tipo de Acero	Análisis de colada. Composición química en % en masa				
	Max C %	Max Si %	Max Mn %	Max P %	Max S %
P235TR1	0,160	0,350	1,200	0,025	0,020

TUBASYS: FICHA TÉCNICA

A continuación, se presenta una tabla con las dimensiones y masas por unidad de longitud y tolerancias de diámetros y espesores según norma, de la tubería fabricada que utilizaremos en nuestro proceso productivo.

1. Espesor mínimo especificado en la norma UNE-EN 12845 (ISO 4200 gama D) y en el Approval de Factory Mutual de TUBASYS:

Tamaño de rosca	Diámetro exterior (mm)	Espesor de pared (mm)	Tolerancias en el diámetro exterior (mm)		Masa por unidad de longitud (kg/m)
			Max.	Min.	
1'	33.7	2.30	34.0	33.4	1.78
1.25'	42.4	2.30	42.7	42.1	2.27
1.5'	48.3	2.30	48.6	48.0	2.61
2'	60.3	2.30	60.6	60.0	3.29
2.5''	76.1	2.60	76.4	75.8	4.71
3'	88.9	2.90	89.2	88.6	6.15
4'	114.3	3.20	114.6	114.0	8.77
5'	139.7	3.60	140.0	139.4	12.10
6'	168.3	4.00	168.7	167.9	16.21
8'	219.1	5.00	219.5	218.7	26.40
10'	273.1	5.00	275.15	271.05	33.10
12'	323.9	5.60	326.33	321.47	43.97

2. Espesor mínimo especificado por la Norma VdS:

Tamaño de rosca	Diámetro exterior (mm)	Espesor de pared (mm)	Tolerancias en el diámetro exterior (mm)		Masa por unidad de longitud (kg/m)
			Max.	Min.	
1"	33,7	2,60	34,0	33,4	1,99
1.25"	42,4	2,60	42,7	42,1	2,55
1.5"	48,3	2,60	48,6	48,0	2,93
2"	60,3	2,60	60,6	60,0	3,70
2.5"	76,1	2,60	76,4	75,8	4,71
3"	88,9	2,90	89,2	88,6	6,15
4"	114,3	3,20	114,6	114,0	8,77
5"	139,7	3,60	140,0	139,4	12,10
6"	168,1	4,00	168,7	167,9	16,21
8"	219,1	4,50	219,5	218,7	23,82
10'	273.1	5.00	275.15	271.05	33.10
12'	323.9	5.60	326.33	321.47	43.97

TUBASYS: FICHA TÉCNICA

La gama de espesores de pared T disponible para cada diámetro es muy amplia. Sobre todos ellos, la tolerancia admisible para la Serie 1 (única serie para la que se dispone de accesorios normalizados) se refleja en la tabla que se muestra a continuación:

Diámetro Exterior D (mm)	Tolerancia sobre		
	Diámetro Exterior D	Espesor de Pared T (mm)	
		T ≤ 5	5 < T ≤ 40
D ≤ 219.1	±1% o ±0.5 El mayor de estos valores	±10% o ±0.3 El mayor de estos valores	±8% o ±2 El menor de estos valores
D > 219.1	±0.75% o ±6 El menor de estos valores		

En esta norma, las clases de longitudes y las diferencias admisibles en cuanto a las longitudes, aparecen recogidas en la siguiente tabla:

Longitud L (mm)	Tolerancia (mm) para diámetro exterior <406,4 mm
L < 6000	0/+10
6000 < L < 12000	0/+15

La desviación total sobre la rectitud de una longitud de tubo L (flecha), no debe exceder en mm la fórmula: $0.0015 \times L$, siendo L la longitud suministrada por el fabricante. Las desviaciones de rectitud sobre cualquier longitud de un metro, no deben exceder en ningún caso los 3 mm.

La tolerancia para el defecto de ovalidad, está incluida en la tolerancia de diámetro