

Tubería sin soldadura/con soldadura fabricada según norma UNE-EN 10255 (DIN 2440)

El acero especificado en esta norma está clasificado como acero no aleado siendo su designación simbólica S195T y su designación numérica 1.0026.

Las características mecánicas de los tubos fabricados bajo esta norma, deberán estar de acuerdo con las mencionadas en la siguiente tabla:

Tipo de acero	Límite elástico superior R_{eH} N/mm ² mín.	Resistencia a la tracción R_m N/mm ² mín.	Alargamiento de rotura A % mín
S195T	195	320 hasta 520	20

La composición química debe ser conforme a los siguientes requisitos:

Tipo de acero	Análisis de Colada			
	% C máx.	% P máx.	% S máx.	% Mn máx.
S195T	0,20	0,035	0,030	1,40

A continuación se presenta una tabla con las dimensiones y masas por unidad de longitud de la tubería de la serie M de la norma que será la que utilizemos en nuestro proceso productivo:

Diámetro exterior (mm.)	Tolerancias en el diámetro exterior (mm.)		Espesor de Pared (mm.)	Masa por unidad de longitud de tubo negro (Kg/m)
	Máx.	Mín.		
33,7	34,2	33,3	3,20	2,43
42,4	42,9	42,0	3,20	3,13
48,3	48,8	47,9	3,20	3,60
60,3	60,8	59,7	3,60	5,10
76,1	76,6	75,3	3,60	6,54
88,9	89,5	88,0	4,00	8,53
114,3	115,0	113,1	4,50	12,50
139,7	140,8	138,5	5,00	17,10
165,1	166,5	163,9	5,00	20,40

Para la tubería soldada de la serie M de la norma, la tolerancia del espesor de pared es de $\pm 10\%$, mientras que para el tubo sin soldadura de esta serie M de la norma, la tolerancia es de $\pm 12,5\%$.

En el caso del tubo con soldadura, el cordón de soldadura longitudinal debe ser desbastado hasta lograr un acabado superficial liso. La altura de este cordón no debe superar el 60% del espesor de pared del tubo especificado.

Los tubos se suministrarán a una longitud normalizada, salvo que el comprador solicite otra longitud. La longitud normalizada será de 6 metros o de 6,40 metros.

Tipo de longitud	Longitud (L) (m.)	Tolerancia	
		Con soldadura	Sin soldadura
Normalizada	6 ó 6,4	+150 -50 mm.	± 500 mm.
Aleatoria	$4 \leq L \leq 16$ con un rango de 2 m. por línea de pedido	Hasta un 10% de los tubos suministrados pueden tener una longitud inferior a la solicitada, pero no pueden ser más cortos que el 75% del rango mínimo de longitud	
Exacta	$L \leq 6$	+15 0 mm.	
	$6 < L \leq 12$	+10 0 mm.	
	$L > 12$	+ <i>por acuerdo</i> 0	

Para tubos de diámetro igual o superior a 33,7 mm., la desviación de la rectitud (flecha) respecto a cualquier longitud del tubo L , siendo L la longitud suministrada por el fabricante, no debe superar los $0,002 L$.

La tolerancia para el defecto de ovalidad esta incluida en la tolerancia del diámetro.