



ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE TUBO
DE ACERO SOLDADO LONGITUDINALMENTE Y ACCESORIO
DE FUNDICIÓN MALEABLE ROSCADO PARA TUBERÍA

Avd. Gasteiz, 81 – 1º Izda.
01009 VITORIA
Tels.: 945 22 85 00 / 04
Fax: 945 22 50 25
e-mail: afta@afta-asociacion.com
<http://www.afta-asociacion.com>

UNE EN 10255 “Tubos de acero no aleados adecuados para la soldadura y el roscado. Condiciones técnicas de suministro”

La norma UNE EN 10255 “Tubos de acero no aleados adecuados para la soldadura y el roscado. Condiciones técnicas de suministro”, se refiere a tubos de acero circulares no aleados aptos para la soldadura y el roscado, con diámetro exterior especificado de 10,2 mm a 165,1 mm (tamaño de la rosca de 1/8 a 6).

Los tubos fabricados conforme a esta norma pueden utilizarse para la conducción de fluidos así como para otras aplicaciones.

I. EQUIVALENCIAS DE NORMATIVA

La publicación de la norma UNE-EN 10255 supone un cambio significativo en lo que se refiere a la normativa de los tubos de acero soldados longitudinalmente, debido a que esta norma anula a una serie de normas españolas y de otros países europeos que se han venido utilizando durante mas de 10 años.

En la Tabla 1 quedan recogidas las equivalencias.

I. TABLA DE EQUIVALENCIAS

NORMA EUROPEA (VIGENTE)	NORMAS ESPAÑOLAS (ANULADAS)	NORMAS ALEMANAS (ANULADAS)	NORMA INTERNACIONAL (VIGENTE)
UNE EN 10255 Serie media M	UNE 19040 Serie normal	DIN 2440	ISO 65 Serie media
	UNE 19045		
	UNE 19047		
	UNE 19051		
UNE EN 10255 Serie pesada H	UNE 19041 Serie reforzada	DIN 2441	ISO 65 Serie reforzada
UNE EN 10255 Tipo L1	UNE 19042 Serie ligera		ISO 65 Serie ligera I
UNE EN 10255 Tipo L2	UNE 19043 Serie extraligera		ISO 65 Serie ligera II
UNE EN 10255 Tipo L			



II. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO

La composición química y las propiedades mecánicas serán conformes a los requisitos de la Tabla 2.

II. TABLA DE COMPOSICIÓN QUÍMICA Y PROPIEDADES MECÁNICAS

Calidad del acero		Composición química %				Propiedades mecánicas		
Designación simbólica del acero	Designación numérica del acero	C max	Mn max	P max	S max	Límite elástico superior (MPa)	Resistencia a la tracción (MPa)	Alargamiento min. %
S 195T	1.0026	0,20	1,40	0,035	0,030	195	320 a 520	20

Por otra parte, con objeto de mejorar la adherencia y la aptitud al galvanizado de los tubos, se recomienda que la composición química del acero utilizado cumpla con una de las dos opciones siguientes:

Elemento, %	Opción 1	Opción 2
Si	≤ 0,030	0,15 ≤ Si ≤ 0,25
Si + 2,5 P	≤ 0,090	

III. DIMENSIONES Y MASAS

Según su espesor los tubos se dividen en dos series (serie media M y serie pesada H) y tres tipos (tipo L, tipo L1 y tipo L2). Las dimensiones y masas de cada uno de ellos están recogidos en la Tabla 3.

III. TABLA COMPARATIVA DE DIMENSIONES Y MASAS

Diámetro nominal DN	Tamaño de la rosca R	Diámetro exterior especificado D (mm)	Serie M		Serie H		Tipo L1		Tipo L2		Tipo L	
			Espesor mm	Masa kg/m								
6	1/8	10,2	2,0	0,404	2,6	0,487						
8	1/4	13,5	2,3	0,641	2,9	0,765	2,0	0,570	1,8	0,515	2,0	0,567
10	3/8	17,2	2,3	0,839	2,9	1,02	2,0	0,742	1,8	0,670	2,0	0,750
15	1/2	21,3	2,6	1,21	3,2	1,44	2,3	1,08	2,0	0,947	2,3	1,08
20	3/4	26,9	2,6	1,56	3,2	1,87	2,3	1,39	2,3	1,38	2,3	1,40
25	1	33,7	3,2	2,41	4,0	2,93	2,9	2,20	2,6	1,98	2,9	2,20
32	1 1/4	42,4	3,2	3,10	4,0	3,79	2,9	2,82	2,6	2,54	2,9	2,82
40	1 1/2	48,3	3,2	3,56	4,0	4,37	2,9	3,24	2,9	3,23	2,9	3,25
50	2	60,3	3,6	5,03	4,5	6,19	3,2	4,49	2,9	4,08	3,2	4,51
65	2 1/2	76,1	3,6	6,42	4,5	7,93	3,2	5,73	3,2	5,71	3,2	5,75
80	3	88,9	4,0	8,36	5,0	10,3	3,6	7,55	3,2	6,72	3,2	6,76
	3 1/2	101,6									3,6	8,70
100	4	114,3	4,5	12,2	5,4	14,5	4,0	10,8	3,6	9,75	3,6	9,83
125	5	139,7	5,0	16,6	5,4	17,9					4,5	15,0
150	6	165,1	5,0	19,8	5,4	21,3					4,5	17,8

*Masa por unidad de longitud de tubo negro con extremo liso

Los tubos de Tipo L deben estar tratados térmicamente.

Se recomienda que los tubos de Tipo L1 y L2 estén tratados térmicamente. De esta forma se facilitan las posteriores manipulaciones mecánicas de los tubos, eliminando las posibles tensiones interiores.



IV.- ENSAYO DE ESTANQUIDAD

Se realizará un ensayo de estanquidad a las fugas a todos los tubos. A discreción del fabricante, la prueba puede realizarse, bien mediante un ensayo hidrostático a un mínimo de 50 bar durante como mínimo 5 s, o bien mediante una prueba electromagnética conforme a EN 10246-1

V.- MARCADO

Los tubos se marcarán con métodos adecuados y duraderos como mínimo con:

- la marca del fabricante
- el símbolo que indique la serie (H o M) o el tipo (L, L1 o L2)
- el símbolo S (sin soldadura) o W (soldado)

A cada paquete se le colocará una etiqueta que contenga la siguiente información mínima:

- la marca o el nombre del fabricante
- el número de esta norma europea EN 10255
- el símbolo S (sin soldadura) o W (soldado)
- el diámetro exterior especificado D y el tamaño de la rosca R
- la serie, el tipo o el espesor especificado

El Diario Oficial de la unión Europea publicará los periodos de implantación del mercado CE, que constarán de un periodo de coexistencia en el cual el mercado CE será opcional y una fecha final a partir de la cual el mercado CE será obligatorio.