

SECRETARÍA: ANAIP

Dirección CI Coslada 18
28028 MADRID

Teléfono 91 356 50 59

Fax 91 356 56 28

AENOR

**REGLAMENTO PARTICULAR DE LA MARCA AENOR PARA
TUBOS DE POLIÉSTER INSATURADO (UP) REFORZADOS CON FIBRA
DE VIDRIO (PRFV) PARA APLICACIONES CON Y SIN PRESIÓN**

RP 01.48

ÍNDICE

- 1 OBJETO Y ALCANCE**
- 2 DEFINICIONES Y PARTICULARIDADES**
- 3 TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS PARA LA CONCESIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO**
 - 3.1 Ensayos a realizar en fábrica
 - 3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio
 - 3.3 Procedimiento admisible
- 4 CONTROL INTERNO DEL FABRICANTE**
 - 4.1 Características objeto de control
 - 4.2 Procedimiento admisible
- 5 MARCADO DE LOS PRODUCTOS CERTIFICADOS**

1 OBJETO Y ALCANCE

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios Marca AENOR, el sistema particular de certificación de tubos de poliéster insaturado (UP) reforzados con fibra de vidrio (PRFV) para aplicaciones con o sin presión, complementando al Reglamento Particular de la Marca AENOR para materiales plásticos - requisitos comunes (RP 01.00). El Reglamento General citado prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La Marca AENOR para tubos de poliéster insaturado (UP) reforzados con fibra de vidrio (PRFV) para aplicaciones con o sin presión, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de estos productos con las normas UNE EN 1796 y/o UNE EN 14364.

2 DEFINICIONES Y PARTICULARIDADES

Series de diámetro: En función de la designación por el diámetro nominal, se establecen las siguientes series:

- Serie A: especifica los diámetros interiores como iguales al diámetro nominal.
- Serie B: especifica los diámetros exteriores como iguales al diámetro nominal.

Clase: Se llama clase de tubos al conjunto de los mismos que tienen una de las características de clasificación en común.

Clase de rigidez: Será conforme a la rigidez nominal SN indicada a continuación: 2000, 2500, 4000, 5000, 8000 y 10000.

Clase de presión: Será conforme a la presión nominal PN indicada a continuación: 1; 4; 6; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32.

Clase de diámetro: Será conforme al diámetro nominal DN especificado en la(s) norma(s) de aplicación

Tipo: En función del sistema de unión, se establece el siguiente tipo:

- Tipo 0: Tubos lisos.
- Tipo 1: Tubos con junta elástica (con embocadura o con manguito)

Tanto para la concesión del Certificado AENOR como para el mantenimiento del mismo se admitirá que cuando una fábrica A utiliza el mismo proceso de fabricación, materias primas y diseño que otra fábrica B, los datos obtenidos de la fábrica B para demostrar las propiedades a largo plazo, podrán ser utilizados por la fábrica A, a condición que los datos estén supervisados por una entidad de certificación.

Dada la duración del ensayo, no se considera necesario que los ensayos de "Resistencia al fallo a largo plazo en condiciones de flexión" y de "Rigidez circunferencial específica a largo plazo en condiciones de humedad" hayan finalizado para conceder el certificado, aunque deberán disponer de un mínimo de 2000 horas de cada uno de los ensayos mencionados.

3 TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS PARA LA CONCESIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO

3.1 Ensayos a realizar en fábrica (Ver RP 01.00)

Durante la visita de inspección inicial o de mantenimiento, los Servicios de AENOR realizarán en fábrica los ensayos indicados en la tabla 1.

3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio (Ver RP 01.00)

Los Servicios de AENOR seleccionarán y referenciarán las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos que se indican en la tabla 1.

	ENSAYOS	CONCESIÓN/SEGUIMIENTO	VALORACIÓN RESULTADOS
ENSAYOS A REALIZAR POR EL INSPECTOR EN FÁBRICA	Aspecto	10 tubos al azar	3
	Diámetro	1 tubo por clase de diámetro	2
	Longitud efectiva	10 tubos al azar	2
	Presión de diseño inicial y de fallo para tubos de presión	1 tubo por clase de presión	1
	Rigidez circunferencial específica inicial	1 por clase de rigidez	1
	Resistencia inicial al fallo en condiciones de flexión	1 por clase de rigidez	1
	Resistencia inicial específica en tracción longitudinal	1 por clase de presión	1
ENSAYOS A REALIZAR EN LABORATORIO (*)	Rigidez circunferencial específica a largo plazo en condiciones de humedad	1 vez cada 5 años	1
	Resistencia al fallo a largo plazo en condiciones de flexión	1 vez cada 5 años	1
	Presión de fallo a largo plazo	1 vez cada 5 años	1
	Resistencia a la corrosión en deformación (sólo tubos de saneamiento)	1 vez cada 5 años	1

(*) Estos ensayos se realizarán en el laboratorio del fabricante y se verificarán por los Servicios de AENOR en los mismos laboratorios.

TABLA 1

4 CONTROL INTERNO DEL FABRICANTE

4.1 Características objeto de control (Ver RP 01.00)

- **Materias primas:** Cuando la materia prima no posea el certificado AENOR de producto, el fabricante que la utiliza deberá asegurarse que las mezclas y compuestos que intervienen en la fabricación de los tubos posean características adecuadas.
- **Controles durante la fabricación:** Los ensayos y la frecuencia de los mismos figuran en la tabla 2.
- **Controles sobre el producto final:** Los ensayos y la frecuencia de los mismos figuran en la tabla 2.


ENSAYOS	FRECUENCIA
Aspecto	Cada 4 horas
Diámetro	
Longitud Efectiva	
Rigidez circunferencial específica inicial	1 tubo por lote de fabricación Mínimo dos veces por semana
Resistencia inicial al fallo en condiciones de flexión	
Resistencia inicial específica en tracción longitudinal	
Presión de diseño inicial y de fallo para tubos de presión	Inicialmente y cada vez que se cambie de diseño
Rigidez circunferencial específica a largo plazo en condiciones de humedad	
Resistencia al fallo a largo plazo en condiciones de flexión	
Presión de fallo a largo plazo	
Resistencia a la corrosión en deformación (solo tubos de saneamiento)	
Comportamiento de las uniones	

TABLA 2**5 MARCADO DE LOS PRODUCTOS CERTIFICADOS** (Ver RP 01.00)

El marcado sobre los tubos incluirá como mínimo lo siguiente:

- Referencia a AENOR.
- Logotipo de la Marca, con un tamaño no inferior a 5 mm.
- Número de contrato firmado por AENOR.
- Marca comercial
- Referencia a la Norma UNE EN 1796 y/o UNE 14364
- Diámetro Nominal del tubo DN y la Serie de diámetro (A, B1, B2,...).
- Clase de rigidez SN (... , 5000, 10000,...).
- Presión Nominal PN (... , 6, 10, ...).
- Datos de fabricación (año, fecha, mes, ...).

Ejemplo:

AENOR -  -001/XXX - marca comercial - UNE EN 1796 y/o UNE EN 14364 - 400 -B2 - SN - 5000 - PN 6 - Información