



# Reglamento Particular de la Marca AENOR N para accesorios de unión mecánica para sistemas con tubos de plástico con presión

**RP 001.86**

Revisión 2

Fecha 2021-06-28

## Índice

- 1 Objeto y alcance
  - 2 Definiciones y particularidades
  - 3 Toma de muestras y ensayos para la concesión y el mantenimiento del certificado de la Marca N de producto
    - 3.1 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio
  - 4 Control interno del fabricante
    - 4.1. Materias primas de los accesorios
    - 4.2 Control sobre el producto final
  - 5 Marcado de los productos certificados
    - 5.1 Marcado sobre accesorios
- Anexo C Cuestionario descriptivo para accesorios

## 1 Objeto y alcance

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios con Marca N, en adelante el Reglamento General, el esquema de certificación para accesorios de unión mecánica para sistemas con tubos de plástico con presión para:

- Suministro de agua para consumo humano (W), incluyendo agua bruta anterior al tratamiento y para suministro de agua para uso general
- Suministro de gas (GAS)
- Drenaje y saneamiento enterrado con presión (P)
- Suministro de agua para riego (I)
- Aplicaciones industriales (IS)

Complementando al Reglamento Particular de la Marca N para materiales plásticos – requisitos comunes (RP 001.00). El Reglamento General citado prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La Marca N para accesorios de unión mecánica para sistemas con tubos de plástico con presión, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de estos productos con la norma ISO 17885:2015, ISO 17885: AMMENDMENT 1: 2016 o SANS 17885:2019, en adelante la norma de Producto.

La lista de normas de tubos de plástico para los que los accesorios objeto de este Reglamento Particular se pueden utilizar se encuentran en el anexo A de la norma de Producto.

## 2 Definiciones y particularidades

**Serie:** Se considera como el conjunto de accesorios para la misma presión nominal.

**Material base:** Es el material del cuerpo del accesorio.

**Referencia:** Se llama referencia de accesorios al conjunto de los mismos que tienen las mismas dimensiones nominales y forma.

## Tipos de unión clasificados por capacidad de resistencia:

- **Resistencia completa a carga sobre apoyo en extremo (FEL)**

Combinación de diseño de componentes y juntas y características de forma que bajo cualquier condición de carga sobre apoyo en extremo, el tubo fallará primero.

- **Resistencia a carga sobre apoyo en extremo (EL)**

Resistencia a carga sobre apoyo en extremo transmitida por el tubo conector y generada por la presión interna, interferencia externa del sistema de tubería y tensiones inducidas térmicamente en cualquier combinación.

- **Sin resistencia a carga sobre apoyo en extremo (NEL)**

Falta de resistencia a cargas axiales sin apoyo mecánico axial externo adicional.

De acuerdo con el medio utilizado se define:

- **W:** Suministro de agua para consume humano, incluyendo agua bruta anterior al tratamiento y para suministro de uso general.
- **P:** Drenaje y saneamiento enterrado con presión.
- **I:** Suministro de agua para riego.
- **IS:** Aplicaciones industriales.
- **GAS:** Suministro de combustibles gaseosos.

## CALIDAD DEL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO

Con respecto a los potenciales efectos adversos sobre la calidad del agua para el consumo humano causados por los productos cubiertos por la norma UNE-EN ISO 21003, los clientes de la marca facilitarán a AENOR durante la visita de inspección las evidencias que posea de que su producto cumple con el RD 140/2003.

Se indica en el artículo 14 de dicho documento que “Los productos que estén en contacto con el agua de consumo humano, por ellos mismos o por las prácticas de instalación que se utilicen, no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I o un riesgo para la salud de la población abastecida”.

Para ello deberá aportarse evidencias, de dar cumplimiento al RD 140/2003 ya sean a través de ensayos de migración conforme a la norma UNE-EN 12873 realizados cada 5 años y/o certificados emitidos por organismos competentes del cumplimiento con el RD /140/2003.

## **3 Toma de muestras y ensayos para la concesión y el mantenimiento del certificado de la Marca N de producto**

### **3.1 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio (Ver RP 001.00)**

AENOR referenciará y/o precintará las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos que se indican en tabla 1 por material base del accesorio, por tipo de tubería y presión nominal, según proceda.

El fabricante enviará las muestras seleccionadas a los laboratorios indicados por AENOR, en un plazo máximo de 7 días desde la realización de la inspección.

TABLA 1

ENSAYOS	CONCESION/SEGUIMIENTO	VALORACION RESULTADOS
Aspecto	10 accesorios al azar	1
Opacidad	1 referencia (la de menor espesor)	1
Verificación del comportamiento a largo plazo (Solo accesorios plásticos) (Nota 1)	Ensayo Tipo 1 referencia al azar	1
Características específicas del material del accesorio (según tabla 5 de la norma, EJ PP: Índice de Fluidez)	1 referencia al azar	1
Resistencia a la presión interna de corta duración al cuerpo del accesorio (según Anexo C de la norma)	50% de los diámetros / máx. 4	1
Resistencia a la presión interna de larga duración al cuerpo del accesorio (según Anexo C de la norma)	1 referencia al azar	1
Estanqueidad a presión interna (No es necesario si se hace curvado)	50% de los diámetros / máx. 4	1
Estanqueidad a presión interna con curvado (Para DN ≤ 63)	50% de los diámetros / máx. 4	1
Estanqueidad a largo plazo del accesorio ensamblado	1 referencia al azar	1
Resistencia al desgarro a 23 °C	50% de los diámetros / máx. 4	1
Estanqueidad la presión negativa (Para DN ≤ 63)	50% de los diámetros / máx. 4	1
Estanqueidad con desviación angular y deformación (solo accesorio con junta elástica)	1 referencia al azar	1
Estanqueidad y resistencia al curvado y presión interna (solo para tubos PVC- y W, P, I, I)	50% de los diámetros / máx. 4	1
Resistencia a la corrosión (Solo accesorios con componentes de latón)	1 referencia al azar.	1
Resistencia a carga constante a 23°C de tubo/tubo o tubo/accesorio (solo Gas)	50% de los diámetros	1
Resistencia a carga sobre apoyo en extremo a 80 °C (solo Gas)	50% de los diámetros	1
Estanqueidad tras ciclos de temperatura (exterior) (solo gas)	1 referencia al azar	1
Relación de caudal (solo Gas)	1 referencia al azar	1

**Nota 1:** El comportamiento a largo plazo del material del cuerpo del accesorio se verificará con un ensayo tipo en una probeta de tubo moldeado por inyección con un diámetro exterior no inferior a 32 mm, producido de acuerdo con la norma ISO 1167-2 con el mismo material que el del cuerpo del accesorio. Para más aclaraciones, ver punto 8.2 de la norma de producto.

## 4 Control interno del fabricante

### 4.1 Materias primas de los accesorios

El fabricante deberá asegurarse de que las mezclas, compuestos y aleaciones que intervienen en la fabricación de los accesorios posean características adecuadas en función de los requisitos indicados en la norma de producto para cada aplicación.

Asimismo, deberá verificar que las especificaciones del material recibido en el Certificado de Análisis cumplen con los requisitos de compra establecidos y que se trata de los compuestos y aleaciones declarados en la solicitud como materias primas.

#### 4.1.1 Materiales Plásticos

Se deberían utilizar materiales definidos en la tabla 1 de la norma, en el caso de utilizar un material declarado "Sin experiencia", la adecuación del material será demostrado mediante acuerdo entre el fabricante y usuario final.

En caso de que un material plástico no esté incluido en la tabla 1, el material será presentado al Comité para su aprobación.

La materia prima usada para cualquier accesorio que sea expuesto a la radiación ultravioleta deberá ser resistente a la radiación ultravioleta. Se podrá utilizar material reprocesado, pero no se utilizarán materiales reciclados externos. En el caso de materiales reforzados con vidrio, solamente se usará material virgen.

#### 4.1.2 Materiales metálicos

Se debería utilizar materiales metálicos definidos en la tabla 2 de la norma de Producto.

En caso de que un material metálico no esté incluido en la tabla 2, el material será presentado al Comité para su aprobación.

#### 4.1.3 Juntas elastoméricas

Las juntas elastoméricas de los accesorios serán conforme a los requisitos indicados en la norma en función de su aplicación:

W y P	Tabla 3
GAS	Tabla 4
IS e I	El fabricante deberá presentar evidencias de la idoneidad del material elegido

#### 4.1.4 Roscas

Las juntas apretadas por el acoplamiento de las roscas deben cumplir con ISO 7/1 y las roscas de las tuberías de fijación con ISO 228-1.

Si la rosca utilizada para la fabricación es ISO 228-1, el accesorio hembra deberá disponer del alojamiento para la junta que se comercializará junto con el accesorio.

Se recomienda que los accesorios con rosca hembra plástica a partir de 1 ¼" y los collarines en todas las dimensiones, incorporen alrededor de la rosca un anillo de acero inoxidable de refuerzo.

#### 4.2 Controles sobre el producto final

Los ensayos y la frecuencia de los mismos figuran en las tablas 2, según proceda, 2 por material base del accesorio, por tipo de tubos y presión nominal.



TABLA 2

ENSAYOS	FRECUENCIA
Aspecto	Según procedimiento interno del fabricante
Verificación del comportamiento a largo plazo (Solo accesorios plásticos) (Nota 1)	Ensayo Tipo
Características específicas del material del accesorio (según tabla 5 de la norma, EJ PP: Índice de Fluidéz)	Según procedimiento interno del fabricante
Resistencia a la presión interna de corta duración al cuerpo del accesorio (según Anexo C de la norma)	1 vez al mes
Resistencia a la presión interna de larga duración al cuerpo del accesorio (según Anexo C de la norma)	1 vez al mes
Estanqueidad a presión interna (No es necesario si se hace curvado)	Por periodo de fabricación
Estanqueidad a presión interna con curvado (Para DN ≤ 63)	Por periodo de fabricación
Estanquidad a largo plazo del accesorio ensamblado	Cada 4 meses
Resistencia al desgarro a 23 °C	1 vez al mes por diámetro
Estanquidad la presión negativa (Para DN ≤ 63)	1 vez al mes por diámetro
Estanquidad con desviación angular y deformación (solo accesorio con junta elástica)	1 vez al año
Estanquidad y resistencia al curvado y presión interna (solo para tubos PVC- y W, P, I, l)	1 vez al año
Resistencia a la corrosión (Solo accesorios con componentes de latón)	1 vez al año por aleación
Resistencia a carga constante a 23°C de tubo/tubo o tubo/accesorio (solo Gas)	1 vez al mes por diámetro
Resistencia a carga sobre apoyo en extremo a 80 °C (solo Gas)	1 vez al año
Estanquidad tras ciclos de temperatura (exterior) (solo gas)	1 vez al año
Relación de caudal (solo Gas)	1 vez al año

**Nota 1:** El comportamiento a largo plazo del material del cuerpo del accesorio se verificará con un ensayo tipo en una probeta de tubo moldeado por inyección con un diámetro exterior no inferior a 32 mm, producido de acuerdo con la norma ISO 1167-2 con el mismo material que el del cuerpo del accesorio. El espesor de la pared de la muestra no debe ser menor que el de una tubería PN 6 y no más que el de Para más aclaraciones, ver punto 8.2 de la norma de producto.

## 5 Mercado de los productos certificados

### 5.1 Mercado sobre accesorios

El marcado sobre cada accesorio incluirá como mínimo lo siguiente:

- La palabra AENOR;
- Logotipo de la Marca N;
- Número de certificado AENOR: 001/XXX;
- Identificación del fabricante, marca comercial;
- Tipo de material del cuerpo del accesorio;
- Diámetro exterior nominal de la tubería a la que está destinado el accesorio;
- Presión nominal;
- Diámetro nominal de la rosca, si aplica;
- Uso previsto;
- Tipo de rosca;
- Código del fabricante (accesorio plástico).

El nombre o marca comercial del fabricante, el diámetro exterior nominal de la tubería, la presión nominal del accesorio y el diámetro nominal de la rosca se deben imprimir o graficar cuando se marque sobre accesorio. Se puede proporcionar información adicional en forma de etiqueta del accesorio o embalaje.

## Anexo C

### Cuestionario Descriptivo para accesorios de unión mecánica para sistemas con tubos de plástico con presión

CLIENTE:

EMPRESA FABRICANTE:

LUGAR DE FABRICACIÓN:

MATERIAL DEL CUERPO DEL ACCESORIO:

MATERIAL DEL RESTO DE COMPONENTES DEL ACCESORIO:

TIPO DE TUBO PREVISTO PARA EL ACCESORIO:

USO PREVISTO: W  P  I  IS  GAS

MARCA(S) COMERCIAL(ES):

FECHA:

Deben enumerar la lista completa de los accesorios que se incluirán en el alcance de la certificación:

FIGURA	DIAMETROS	REFERENCIA INTERNA	DIAMETRO EXTERIOR NOMINAL DEL TUBO	PRESION NOMINAL

Para cualquier modificación de la gama de fabricación, el cliente enviará a la Secretaría del Comité este cuestionario descriptivo actualizado.

En ..... a ..... de ..... de 20.....

**FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE**