Reglamento Particular de la Marca AENOR N para para sistemas de canalización de polipropileno (PP) para instalaciones de agua caliente y fría

RP 001.16

Revisión	15
Código Interno	02-RP-0473.00
Fecha	2026-09-15

Este producto es titularidad exclusiva de AENOR. Cualquier explotación de este producto queda terminantemente prohibida salvo consentimiento expreso y por escrito de AENOR. Toda información contenida en este producto está sujeta a los más estrictos deberes de confidencialidad y no podrá ser revelada a ningún tercero salvo consentimiento previo y por escrito de AENOR o, en su defecto, en cumplimiento de deberes legalmente establecidos. Cualesquiera signos distintivos incorporados al producto son titularidad de AENOR o han sido licenciados a AENOR, quedando cualquier utilización de los mismos sujetos a licencia en los términos y condiciones expresamente comunicados por AENOR y recogidos, en su caso, en el Reglamento Particular de aplicación.

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 Ensayos a realizar en fábrica

3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio

4 Control interno del fabricante

4.1 Materia primas de los tubos y de los accesorios

4.2 Control sobre el producto final

5 Marcado de los productos certificados

5.1 Marcado de tubos

5.2 Marcado de accesorios/embalaje

5.3 Marcado de sistemas

Anexo C1 Cuestionario descriptivo para tubos

Anexo C2 Cuestionario descriptivo para accesorios

Anexo C3 Cuestionario descriptivo para sistema de tubos y 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 de sistemas de canalización de polipropileno (PP) para instalaciones de agua caliente y fría, complementando al Reglamento Particular de la Marca AENOR 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 sistemas de canalización de polipropileno (PP) para instalaciones de agua caliente y fría, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de estos productos con las normas UNE-EN 15874-1:2013, UNE-EN ISO 15874-1:2013/A1:2023, UNE-EN ISO 15874-2:2013, UNE-EN ISO 15874-2:2013/A1:2018, UNE-EN ISO 15874-2:2013/A2:2023, UNE-EN ISO 15874-3:2013, UNE-EN ISO 15874-3:2013/A1:2018, UNE-EN ISO 15874-3:2013/A2:2022, UNE-EN ISO 15874-5:2013, UNE-EN ISO 15874-5:2013/A1:2018 o SANS 15874-1:2021, SANS 15874-2: 2021, SANS 15874-3: 2021, SANS 15874-5: 2021.

2 Definiciones y particularidades

Mediante la aplicación de este Reglamento, es posible obtener el certificado de la Marca N para los siguientes productos:

- Tubos de PP de conformidad con lo establecido en la parte 2 de la norma.
- Accesorios de PP y otros materiales plásticos, de conformidad con lo establecido en la parte 3.
- Sistemas de canalización en PP de conformidad con lo establecido en la parte 5 de la norma, formados por tubos y accesorios del PP o tubos de PP y accesorios de otros plásticos o metálicos.

Para poder disponer de un sistema de canalización certificado es necesario que tanto los tubos como los accesorios que lo forman dispongan del certificado de la Marca N de producto.

Los clientes del certificado presentarán una solicitud independiente para cada producto.

Referencia: Se llama referencia de tubos al conjunto de los mismos que tienen el mismo diámetro y espesor nominal, y en el caso de accesorios al conjunto de los mismos que tienen las mismas dimensiones nominales y forma.

Con respecto a los potenciales efectos adversos sobre la calidad del agua para el consumo humano causados por los productos incluidos en el alcance de este certificado, 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 3/2023, ya sea a través de ensayos de migración conforme a la norma UNE EN 12873 realizados cada 5 años y/o certificados emitidos por organismos competentes.

En relación a los accesorios se consideran los siguientes grupos de dimensión:

- Grupo 1: Diámetro nominal $16 \leq DN \leq 32$
- Grupo 2: Diámetro nominal $40 \leq DN \leq 63$
- Grupo 3: Diámetro nominal $DN \geq 75$

Gama mínima para accesorios:

Cuando se solicite la certificación para accesorios y o sistema de PP se establecen las siguientes figuras de accesorios como necesarias para la realización de un sistema:

- Manguito de unión
- Codo 90°
- Te igual
- Enlace rosca hembra
- Enlace rosca macho
- Tapón final
- Reducción/ampliación

Cuando la gama certificada o a certificar incluya solo accesorios del Grupo 1, la gama mínima estará constituida por todas las referencias anteriores en los diámetros 20, 25 y 32.

Cuando la gama certificada o a certificar incluya accesorios del Grupo 2 y Grupo 3, la gama mínima estará constituida por todas las referencias anteriores en al menos uno de los diámetros del grupo.

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

3.1 Ensayos a realizar en fábrica (Ver RP 001.00)

Durante la visita de inspección inicial o de mantenimiento, AENOR realizará en fábrica los ensayos indicados en las tablas 1 (tubos), 2 (accesorios) o 3 (sistemas).

3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio (Ver RP 001.00)

AENOR seleccionará y referenciará las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos que se indican en tablas 1 (tubos), 2 (accesorios) o 3 (sistemas).

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

TUBOS			
	ENSAYOS	CONCESIÓN/SEGUIMIENTO	VALORACIÓN RESULTADOS
ENSAYOS A REALIZAR POR EL INSPECTOR EN FÁBRICA	Aspecto	10 tubos al azar	1
	Diámetro exterior medio	1 tubo por referencia, mínimo 10 tubos	2
	Espesor	1 tubo por referencia, mínimo 10 tubos	3
ENSAYOS A RELIZAR EN EL LABORATORIO	Opacidad, si se declara	1 referencia eligiendo la de menor espesor	1
	Retracción longitudinal	20% referencias / mínimo 2, máximo 4	1
	Resistencia al impacto	20% referencias / mínimo 2, máximo 4	1
	Índice de fluidez (compuesto + tubo) (1)	1 referencia	1
	Resistencia a la presión interna 20°C 1 h	20% referencias / mínimo 2, máximo 4	1
	Resistencia a la presión interna 95°C 22 h	20% referencias / mínimo 2, máximo 4	1
	Resistencia a la presión interna 95°C 165 h	20% referencias / mínimo 2, máximo 4	1
	Resistencia a la presión interna 95°C 1000 h	1 referencia al azar	1
	Estabilidad térmica mediante ensayo de presión hidrostática (Sólo concesión y cambio de formulación) (2)	1 referencia por cada materia prima	1

Nota (1) Cuando el fabricante del tubo sea el que pigmente la materia prima no estará obligado a realizar este ensayo.

Nota (2) Se concederá un certificado provisional por validez de 1 año, aunque el ensayo de estabilidad térmica mediante ensayo de presión hidrostática y resistencia a la presión interna 95°C y 8760 h no haya finalizado.

Una vez se disponga del resultado de estabilidad térmica, y si éste fuese conforme, se concedería el certificado definitivo por validez de 5 años, estando anualmente sometido a las actividades de seguimiento establecidas.

Por el contrario, si el resultado obtenido para el ensayo de estabilidad térmica fuese no conforme, se procedería con la anulación del certificado provisional, y sin posibilidad de realizar ensayo sobre las contramuestras ni de realizar toma de muestras extraordinaria.

En caso de que el cliente quisiese solicitar de nuevo la certificación para este producto, una vez implantadas las acciones correctivas correspondientes, deberá iniciar el proceso de solicitud, y

previamente a poder concederse el certificado, esta vez deberá disponer de todos los ensayos sobre las muestras tomadas por AENOR en fábrica con resultado conforme, incluido el ensayo de estabilidad térmica.

TABLA 2

ACCESORIOS			
	ENSAYOS	CONCESIÓN/SEGUIMIENTO	VALORACIÓN RESULTADOS
ENSAYOS A REALIZAR EN EL LABORATORIO	Composición química de las inserciones metálicas	5% referencias, mínimo 2	1
	Aspecto	1 accesorio por diámetro	1
	Diámetro interior entrada (D1)	100% referencias a la concesión y 50% en el seguimiento	E
	Diámetro interior fondo (D2)		E
	Ovalación		E
	Longitud de embocadura		E
	Sección paso mínimo		E
	Índice de fluidez (accesorio + compuesto) (1)	1 referencia	1
	Opacidad (si se declara) (2)	1 referencia, eligiendo la de menor espesor	1
	Resistencia presión interna 20°C 1h (para accesorios plásticos)	5% referencias por tipo de unión, mínimo 2, máximo 5	1

Nota (1) Cuando el fabricante del accesorio sea el que pigmente la materia prima no estará obligado a realizar este ensayo.

Nota (2) No es necesario hacer este ensayo si el accesorio es del mismo compuesto opaco PP que el tubo y el ensayo se hace para el tubo, siempre que el espesor mínimo de todos los accesorios sea mayor que el espesor mínimo de los tubos.

TABLA 3

SISTEMAS			
ENSAYOS A REALIZAR EN EL LABORATORIO	ENSAYOS	CONCESIÓN/SEGUIMIENTO	VALORACIÓN RESULTADOS
	Resistencia presión interna 95°C 1000 h	2% referencias por tipo de unión máximo 5	1
	Ciclos de Temperatura	1 diámetro	1

Criterio de valoración E:

Para considerar el control dimensional de accesorios conforme, no se podrán registrar más de un 10% de las medidas individuales realizadas de cualquiera de los parámetros fuera de tolerancia. Si el porcentaje de no conformes es menor al 10%, el control dimensional se considerará conforme. No obstante, en la siguiente inspección de seguimiento se seleccionarán muestras de las piezas que hayan presentado un resultado no conforme en la visita anterior. En caso de repetirse los resultados, al fabricante se le dará un plazo de tres meses para que, una vez aplicadas las acciones correctoras necesarias, remita al laboratorio nuevas piezas de las que han resultado no conformes para repetir el control dimensional.

En el caso de que el resultado de no conformes sea mayor al 10%, como norma general se le dará al fabricante un plazo de tres meses para que, una vez aplicadas las acciones correctoras necesarias, remita al laboratorio nuevas piezas de las que han resultado no conformes para repetir el control dimensional. No obstante, el Comité tomará el acuerdo que considere oportuno considerando la gama certificada, las cotas no conformes y la magnitud de la desviación dimensional en cada caso.

4 Control interno del fabricante

4.1 Materias primas de los tubos y de los accesorios

El fabricante de los tubos y de los accesorios deberá asegurarse de que las mezclas, compuestos y aleaciones que intervienen en la fabricación de los tubos y accesorios posean características adecuadas. 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.

Para los accesorios con inserciones metálicas, las partes de latón deben cumplir y fabricarse a partir de aleaciones incluidas en las normas:

- Accesorios para mecanizar: UNE EN 12164 Barras para mecanizado
- Accesorios para estampación: UNE EN 12165 Semiproductos para forja
- Accesorios fabricados a partir de barras huecas: UNE EN 12168 Barras huecas para mecanizado
- Lingotes y piezas fundidas: UNE EN 1982

De manera transitoria y mientras se publican las nuevas revisiones de las normas europeas, respecto a aleaciones de cobre para accesorios de latón se admiten las que se recogen en el documento "*Common Approach*", "*Metallic materials, part B: 4MS Common composition list*".

http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/water/drinking-water/distributing-drinking-water/approval-harmonization-4ms-initiative

4.2 Controles sobre el producto final

Los ensayos y la frecuencia de los mismos figuran en las tablas 4, 5 o 6, según proceda.

TABLA 4

TUBOS	
ENSAYOS	**FRECUENCIA**
Aspecto	Cada 4 horas por línea de extrusión
Diámetro exterior medio	Cada 4 horas por línea de extrusión
Espesor	Cada 4 horas por línea de extrusión
Opacidad (Sólo si el fabricante la declara)	Una vez al año por compuesto, sobre el de menor espesor
Retracción longitudinal	Por periodo de fabricación. Mínimo dos veces por semana
Estabilidad térmica mediante ensayo de presión hidrostática (2)	A la concesión y siempre que haya cambio de formulación
Resistencia al impacto	Por periodo de fabricación. Mínimo dos veces por semana
Índice de fluidez (1)	Cada tres lotes de materia prima
Resistencia a presión interna 20°C 1 h	Una vez al año por referencia
Resistencia a presión interna 95°C 22 h	Una vez por periodo de fabricación
Resistencia a presión interna 95°C 165 h	Cada tres periodos de fabricación de la misma referencia
Resistencia a presión interna 95°C 1000 h	Un tubo por máquina, mínimo una vez al año

Nota (1) Cuando el fabricante del tubo o accesorio sea el que pigmente la materia prima no estará obligado a realizar este ensayo.

Nota (2) No es necesario realizar este ensayo si se presenta la curva de regresión del material.

TABLA 5

ACCESORIOS	
ENSAYOS	**FRECUENCIA**
Aspecto	Cada 8 horas por máquina y cavidad
Composición química de las inserciones metálicas	Certificado de materia prima por cada lote de entrega
Diámetro interior entrada (D1)	Por periodo de fabricación. Mínimo cada 24 horas
Diámetro interior fondo (D2)	Por periodo de fabricación. Mínimo cada 24 horas
Longitud de embocadura	Por periodo de fabricación. Mínimo cada 24 horas
Ovalación	Por periodo de fabricación. Mínimo cada 24 horas
Sección paso mínimo	Control al inicio de la producción
Opacidad (Sólo si se declara) (2)	Una vez al año por compuesto, sobre el de menor espesor
Índice de fluidez (accesorio + compuesto) (1)	Cada tres lotes de materia prima
Resistencia presión interna 20°C 1h (para accesorios plásticos)	1 vez al año por referencia

Nota (1) Cuando el fabricante del tubo o accesorio sea el que pigmente la materia prima no estará obligado a realizar este ensayo.

Nota 2 No es necesario hacer este ensayo si el accesorio es del mismo compuesto opaco PP que el tubo y el ensayo se hace para el tubo, siempre que el espesor mínimo de todos los accesorios sea mayor que el mínimo de tubos.

TABLA 6

SISTEMAS	
ENSAYOS	**FRECUENCIA**
Resistencia a presión interna 95°C 1000 h	Una vez cada 4 meses
Ciclos de Temperatura	Una vez al año

5 Marcado de los productos certificados (ver RP 001.00)

5.1 Marcado sobre tubos

El marcado sobre los tubos se realizará cada metro e incluirá como mínimo lo siguiente:

— La palabra AENOR;

— Logotipo de la Marca N;

— Número de contrato firmado con AENOR o de certificado: 001/XXX;

— La norma UNE-EN ISO 15874 o SANS 15874;

— Identificación del fabricante, marca comercial;

— Material, PPR o PPRCT;

— Diámetro exterior y espesor de pared nominal en milímetros;

— Clase de aplicación combinada con la presión de diseño;

— Palabra "opaco" (sólo si el fabricante ha declarado esta característica);

— Información de trazabilidad (código o fecha de fabricación).

Ejemplo:

AENOR – N - 001/XXX - UNE-EN ISO 15874 - Marca Comercial - PP-R - 20x3,4 - Clase 1/10, 2/8, 4/10, 5/6 bar – Opaco - 1/5/2016

5.2 Marcado sobre accesorios/ embalaje

5.2.1 Marcado sobre cada accesorio

El marcado sobre cada accesorio incluirá como mínimo lo siguiente:

— Marca comercial;

— Diámetro nominal;

— Material, PPR o PPRCT;

— Mes y año de fabricación (en número o en código).

5.2.2 Marcado sobre el embalaje de los accesorios

Sobre el embalaje de los accesorios, se marcará como mínimo:

- La palabra AENOR;
- Logotipo de la Marca N;
- Número de contrato firmado con AENOR o de certificado: 001/XXX;
- La norma UNE-EN ISO 15874 o SANS 15874;
- Clase(s) de aplicación y presión(es) de diseño;
- La palabra “opaco” (sólo si el fabricante ha declarado esta característica);
- Información de trazabilidad (código o fecha de fabricación).

5.3 Marcado de Sistemas

Cuando se haga referencia al Certificado de la Marca N del sistema en documentación comercial o de algún otro tipo, debe indicarse la clase de aplicación y presión que aparece en el Certificado de la Marca N.

Anexo C1

Cuestionario Descriptivo para Tubos

CLIENTE:

EMPRESA FABRICANTE:

LUGAR DE FABRICACIÓN:

MATERIAL: ☐ PP-R ☐ PPR-CT

MARCA(S) COMERCIAL(ES):

NORMA:

COLOR:

FECHA:

GAMA PARA LA QUE SOLICITA LA MARCA				
SERIE	**DIAMETROS**	**CLASE DE APLICACIÓN**	**PRESIÓN DE DISEÑO**	**OPACIDAD SI / NO**

Descripción de las materas primas utilizadas:

PROVEEDOR	**REFERENCIA**

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

En …… a …… de ……de 20…..

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

Anexo C2

Cuestionario Descriptivo para Accesorios

CLIENTE:

EMPRESA FABRICANTE:

LUGAR DE FABRICACIÓN:

MATERIAL: ☐ PP-R ☐ PPR-CT

TIPO DE UNIÓN: Termofusión ☐ Electrofusión ☐

MARCA(S) COMERCIAL(ES):

NORMA:

COLOR:

FECHA:

RELLENAR UN FORMULARIO (ANEXO C-2) POR TIPO DE ACCESORIO

FIGURA	REFERENCIA INTERNA DEL FABRICANTE	DIAMETROS	CLASE DE APLICACIÓN	PRESIÓN DE DISEÑO	OPACIDAD SI / NO

Descripción de las materas primas utilizadas:

Cuerpo accesorio:

PROVEEDOR	REFERENCIA

Aleación declarada para las inserciones metálicas:

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

En …… a …… de ……de 20…..

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

Anexo C3

Cuestionario Descriptivo para Sistemas de tubos y accesorios para accesorios

CLIENTE:

EMPRESA FABRICANTE DE LOS TUBOS:

EMPRESA FABRICANTE DE LOS ACCESORIOS:

PRODUCTO: SISTEMA DE CANALIZACIÓN INSTALACIONES EN ☐ PP-R ☐ PPR-CT

TIPO DE UNIÓN: Termofusión ☐ Electrofusión ☐

NORMA:

MARCA(S) COMERCIAL(ES):

Deben adjuntarse a la solicitud instrucciones para el correcto montaje del sistema y herramienta a utilizar, indicando el tipo de mordaza.

FECHA:

Para cualquier modificación de los datos indicados, el cliente enviará por duplicado a la Secretaría del Comité este cuestionario descriptivo actualizado.

En …… a …… de ……de 20…..

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE