



**Reglamento Particular de la Marca
AENOR N para aplicación de espuma
rígida de poliuretano *in situ***

RP 020.06

Revisión **14**

Fecha **2022-06-28**

Modificaciones realizadas respecto a la revisión anterior

Apartado	Modificación realizada	Tipo de cambio
1 Objeto	Incorporación de frase aclaratoria para red de aplicadores	Adaptación nuevo tipo de cliente
3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio (véase RP 20.00)	Incorporación de frase y aclaración para ensayos de concesión y seguimiento a red de aplicadores. Incorporación de condición para aplicar tabla de frecuencias a redes de aplicadores en seguimiento.	Adaptación nuevo tipo de cliente
6 Marcado de los productos certificados	Adaptación al nuevo logo de AENOR. Incorporación del logo en francés para nuevos aplicadores en Francia y cambio en los requisitos del tamaño del logo en los camiones.	Actualización
Anexo B Requisitos mínimos del sistema de la calidad	Modificación del anexo B para adaptarlo a la norma ISO 9001:2015 y a una red de aplicadores. Cambio del tamaño del punzón para adaptarlo a la nueva realidad de espesores mayores (B.7.1.5)	Actualización requisito reglamentario

Índice

- 1 Objeto
- 2 Documentación de referencia
- 3 Toma de muestras y ensayos para la concesión y el mantenimiento del Certificado AENOR
- 4 Control interno del fabricante
- 5 Valoración de los resultados de los ensayos
- 6 Marcado de los productos certificados

Anexo A Cuestionario Descriptivo del Producto

Anexo D Requisitos mínimos del sistema de la calidad

1 Objeto

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, el sistema particular de certificación para aplicación de espuma rígida de poliuretano in situ (PU), complementando al Reglamento Particular de la Marca AENOR para materiales aislantes térmicos (RP 20.00). El Reglamento General citado prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

El término “fábrica” del documento RP 20.00 deben entenderse como “factoría móvil (máquina)”. El término “fabricante” debe entenderse como “empresa aplicadora”, o “empresa responsable de una red de aplicadores” respectivamente en lo referente a este documento.

La Marca AENOR para aplicación de espuma rígida de poliuretano in situ, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de este producto con la norma UNE-EN 14315-2.

2 Documentación de referencia

A continuación se relacionan las referencias y títulos completos de los documentos o normas que se citan en el resto de este Reglamento Particular. En lo sucesivo podrán citarse únicamente por su referencia (siempre sin año):

- UNE-EN 14315-1:2013 - Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación - Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in-situ – Parte 1: Especificaciones para los sistemas de proyección de espuma rígida antes de la instalación.
- UNE-EN 14315-2:2013 - Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación - Productos de espuma rígida de poliuretano (PUR) y poliisocianurato (PIR) proyectado in-situ – Parte 2: Especificaciones para el aislamiento instalado.
- UNE-EN 12667:2002 - Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor de flujo de calor. Productos de alta y media resistencia térmica.
- UNE-EN 12939:2001 - Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor de flujo de calor. Productos espesos de alta y media resistencia térmica.

- UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010 - Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego. UNE-EN 1602 - Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación de la densidad aparente.
- UNE-EN ISO 9001:2015 - Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

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

3.1 Ensayos a realizar en fábrica (véase RP 20.00)

Durante la visita de inspección inicial o de mantenimiento, AENOR presenciarán la realización en obra o en la fábrica los ensayos indicados en la tabla 1.

TABLA 1: Ensayos de inspección en fábrica

ENSAYO	NORMA
Relación de mezcla	UNE-EN 14315-2, apartado E.4
Apariencia externa	Anexo C de este Reglamento
Densidad	UNE-EN 14315-2, Anexo B
Espesor	UNE 14315-2, Anexo A
Humedad del sustrato	UNE-EN 14315-2, apartado E.3

En caso de que el fabricante utilice sistemas de espuma de poliuretano para aplicación *in situ* sin certificado AENOR de producto se deberá realizar los ensayos sobre el producto de acuerdo con el apartado 4.1 del Reglamento Particular RP 20.05.

3.2 Toma de muestras y ensayos a realizar en el laboratorio (véase RP 20.00)

AENOR seleccionará y referenciará las muestras necesarias para realizar en el laboratorio los ensayos que se indican en la tabla 2.

En el proceso de concesión, se realizará una visita inicial de inspección a cada empresa aplicadora (independientemente de que esté integrada en una red de aplicadores). Una empresa aplicadora (independientemente de que esté integrada en una red de aplicadores) solicita la certificación de varias máquinas, las muestras se recogerán y ensayarán de todas las máquinas.

En el proceso de mantenimiento, si una empresa aplicadora (independientemente de que esté integrada en una red de aplicadores) tiene varias máquinas certificadas, se tomarán muestras de la mitad de las máquinas cada año, de forma que cada 2 años se hayan recogido muestras de todas las máquinas. Por ejemplo, si hay cinco máquinas certificadas, se alternará entre tomar muestras de dos máquinas un año y tres máquinas el año siguiente.

Se realizarán inspecciones de seguimiento todos los años a todas las empresas aplicadoras (independientemente de que esté integrada en una red de aplicadores), salvo el caso en que una red de aplicadores mantenga un control interno de ensayos de las empresas aplicadoras, recibiendo al menos una muestra al mes de cada máquina certificada. En este caso, se realizarán las inspecciones de seguimiento de forma que se tomen muestras de la raíz cuadrada de las máquinas certificadas cada año y que se ensayen todas las máquinas en un periodo de cinco años. Se aplicarán este criterio según la siguiente tabla:

Número máquinas certificadas de la red de aplicadores	2 a 4	5 a 9	10 a 16	17 a 25	26 a 36	37 a 49	50 a 64
Máquinas a ensayar en seguimiento de la red de aplicadores	2	3	4	5	8	10	13

Las visitas de inspección de seguimiento a las empresas aplicadoras se realizarán de forma que cada año se realicen inspecciones al mayor número de empresas aplicadoras. AENOR creará una tabla con la previsión de las visitas que actualizará cada año y compartirá con la empresa responsable de la red de aplicadores.

Para la realización de los ensayos de la espuma, las probetas deberán prepararse de acuerdo con lo indicado en el anexo D de la Norma UNE-EN 14315-1.

TABLA 2: Ensayos de laboratorio

ENSAYO	NORMA	MUESTRAS
Densidad (ρ) ¹⁾	UNE-EN14315-2, Anexo C para producto CCC4 UNE-EN 1602 para producto CCC 1 a 3	5 de 150 mm x 150 mm y espesor realizado en obra
Conductividad térmica (λ) ²⁾	EN 12667 ó UNE-EN 12939	1 de 60 cm x 60 cm d = 30 m
Reacción al fuego ³⁾	UNE-EN 13501-1	Según RP 20.00
Contenido en celda cerrada ³⁾	UNE-EN 14315-1, apartado 4.2.6	3 de 25 mm x 25 mm x 25 mm
Transmisión del vapor de agua ³⁾	UNE-EN 14315-1, apartado 4.3.2	5 de 200 mm x 200 mm espesor aprox 50 mm

¹⁾ La densidad nominal a verificar, por ensayo, será la contractual de la obra.

²⁾ Preparación de probetas para ensayo de λ se realizará de acuerdo con el anexo D de la Norma UNE-EN 14315-1. El ensayo de conductividad térmica deberá realizarse como tarde 8 días después de la aplicación. Si el aplicador no quiere renunciar al contraensayo, este segundo juego de probetas se deberá enviar junto con las probetas de la inspección al laboratorio ya que el ensayo debe realizarse entre 1 y 8 días después de la aplicación. Existen dos procedimientos:

a) Corte de la probeta por el aplicador: una vez realizado el desencofrado, se cortará la probeta para obtener unas dimensiones de 600 mm x 600 mm y se cortará una o ambas caras con el fin de conseguir las dos caras plano paralelas para dejar el espesor de la probeta de 30 mm.

b) Se puede mandar la probeta una vez realizado el desencofrado a un laboratorio capaz realizar los cortes a la probeta (actualmente realiza los cortes el Laboratorio de Aislantes Térmicos de CEIS).

³⁾ Estos ensayos sólo se realizarán cuando el aplicador utilice sistemas sin certificado AENOR de producto.

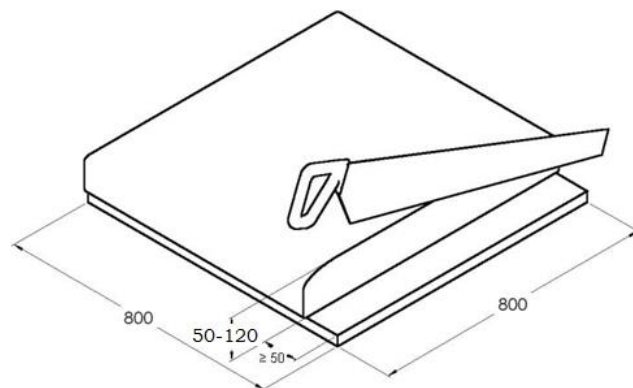


Figura 1

3.3 Solicitud de máquina nueva por cliente

En caso de solicitud de una nueva máquina por un cliente, este tendrá que enviar la solicitud a la Secretaría, los anexos A de RP 20.00 y del RP 20.06. La empresa aplicadora someterá la máquina a un nivel intenso hasta verificar el correcto funcionamiento de la máquina según el apartado 4 de este reglamento. A partir de 15 días se le podrá realizar la inspección para la nueva máquina y la correspondiente toma de muestras para realizar los ensayos según el apartado 5 de este Reglamento Particular. Se podrá conceder la Marca a esa nueva máquina, si los resultados de los ensayos y la inspección están conformes.

4 Control interno del aplicador

El control de la aplicación debe garantizar la calidad y homogeneidad de los productos. Con este objeto se referirá al control de materias primas y de los productos acabados.

El aplicador dispondrá de un servicio de laboratorio propio o concertado que le permita realizar todos los ensayos y pruebas que se especifican en el presente capítulo.

Existirán dos niveles de autocontrol: normal e intenso. En la fase de concesión del certificado AENOR se actuará a nivel intenso durante los dos primeros meses como mínimo a partir de la fecha de la solicitud. Transcurrido este período y a la vista de los resultados del autocontrol, el aplicador podrá acordar o no el paso del autocontrol a nivel normal. Una vez concedida la marca se actuará con un autocontrol de nivel normal. El paso de un nivel a otro lo efectuará automáticamente el aplicador a la vista de los resultados del último mes.

4.1 Control de materias primas

Cuando la materia prima utilizada (poliol e isocianato) no posea el Certificado AENOR de producto, el aplicador que la utiliza deberá asegurarse de que dichas materias primas posean las características adecuadas, estableciendo un procedimiento para ello, para lo cual serán sometidas en todas las partidas al control de recepción de acuerdo con los requisitos que establece la Norma UNE-EN 14315-1.

El aplicador deberá anotar lo siguiente: proveedor, marca y referencia del sistema, número de lote o partida, fecha de caducidad de cada componente y relación de mezcla. Si utiliza componentes sin Marca N lo hará constar y adjuntará los comprobantes del control de recepción.

4.2 Control de producto acabado

Se debe cumplir los requisitos incluidos en el anexo D de la norma UNE-EN 14315-2 sobre la aptitud del edificio para la instalación de producto.

Adicionalmente los ensayos y la frecuencia de los mismos figuran en la tabla 3.

TABLA 3: Ensayos de control interno

ENSAYO	NORMA	FRECUENCIA EN NIVEL NORMAL ¹⁾	FRECUENCIA EN NIVEL INTENSO ¹⁾
Temperatura de la máquina	Anexo c.1	Cada día antes de comenzar la aplicación	Cada día antes de comenzar la aplicación
Temperatura ambiente y del soporte	UNE-EN 14315-2, Anexo E.3	Cada día antes de comenzar la aplicación	Cada día antes de comenzar la aplicación
Humedad ambiente y del soporte ²⁾	UNE-EN 14315-2, Anexo E.3	Cada día antes de comenzar la aplicación	Cada día antes de comenzar la aplicación
Velocidad del viento	Anexo C.2	Cada día antes de comenzar la aplicación	Cada día antes de comenzar la aplicación
Relación de mezcla ³⁾	UNE-EN 14315-2, apartado E.4	Cada semana Cada cambio de componentes con diferente relación de mezcla.	Cada día (máquinas de relación variable) o cada tres días (relación fija).
Apariencia externa ⁴⁾	Anexo C.3	Cada 4 horas y al menos cada 100 m ²	Cada hora y al menos cada 50 m ²
Densidad ⁵⁾	UNE-EN14315-2, Anexo C para producto CCC4 UNE-EN 1602 para producto CCC 1 a 3	Cada 300 m ² y al menos cada día antes de comenzar la aplicación, y al comenzar a aplicar en una nueva obra.	Cada 150 m ² y al menos cada día antes de comenzar la aplicación, y al comenzar a aplicar en una nueva obra.
Espesor	UNE 14315-2, Anexo A	Cada 75 m ² y al menos uno por unidad de obra y por día	Cada 50 m ² y al menos uno por unidad de obra y por día

¹⁾ Si las superficies a aislar fuesen menores que las indicadas, se realizará un control por unidad.

²⁾ La humedad del soporte se controlará con el equipo Testo 606 u otro similar previa tabulación. El resultado del ensayo no podrá ser superior al 1,2% en la columna de la derecha del equipo. Este ensayo sólo se realizará en materiales de construcción porosos (ladrillos, hormigones, morteros, yesos, maderas, etc.).

³⁾ Además, la relación de mezcla se hará siempre que se inicie el uso de componentes con especificaciones en cuanto a relación de mezcla diferente de la última utilizada, si se observase resultados incorrectos en los ensayos de apariencia o densidad de la espuma, haya tenido lugar operaciones de limpieza, mantenimiento, etc. de la máquina que hubiesen podido alterar la proporción de mezcla, o la máquina no haya sido utilizada en los siete días anteriores.

⁴⁾ Además, la apariencia externa se realizará siempre que se inicie la utilización de nuevos envases de componentes del sistema, se hayan realizado correcciones o modificaciones en la maquinaria de aplicación, se haya detenido el funcionamiento de la máquina durante más de dos horas o se haya finalizado una unidad de obra.

⁵⁾ La densidad será la media aritmética de dos determinaciones por cada control de cada zona. Para el ensayo de densidad, la balanza utilizada tendrá una precisión de 0,1 gr.

Se deberá tener en cuenta que para aquellas aplicaciones en que la espuma vaya a estar sometida a carga (cubiertas transitables, terrazas, etc.) se deberá aplicar un sistema de poliuretano que certifique una resistencia a la compresión igual o superior a 200 kPa.

4.3 Valoración de ensayos y criterios de rechazo

Se considera positivos los ensayos cuando los valores obtenidos estén de acuerdo con las especificaciones de las Normas correspondientes con los criterios de valoración de defectos del capítulo 5 de este reglamento.

Cuando en algún ensayo aparezca un defecto principal o más de un defecto secundario, se pasará a nivel intenso.

4.4 Registros

- Fecha de aplicación, máquina y otras especificaciones.
- Libro de autocontrol, en el que quedarán reflejados los resultados de los ensayos del producto. El libro de autocontrol podrá ser sustituido por otro tipo de registro que ofrezca las mismas garantías (soportes magnéticos e informáticos, etc.).
- Calibraciones, revisiones, etc, de los equipos e instrumentos de control.
- Identificación, selección y tratamiento de productos no conformes.

5 Valoración de los resultados de los ensayos

Los resultados de los ensayos podrán presentar diferencias respecto a los valores nominales del aplicador o especificados en la Norma UNE-EN 14315-2. Las diferencias respecto a estos valores se denominarán defectos, que se clasificarán en secundarios o principales de acuerdo con la tabla 4.

TABLA 4: Valoración de los resultados de los ensayos¹⁾

ENSAYO	DEFECTO PRINCIPAL
Espesor (d) ²⁾	$d < 0,90VN$
Densidad (ρ) ³⁾	$\rho < 0,90VN$
Conductividad térmica (λ)	$\lambda > \lambda D$

¹⁾ VN: Valor nominal.

²⁾ El valor nominal del espesor es el valor contractual de obra y nunca podrá ser inferior a 20 mm.

³⁾ El valor nominal de la densidad aplicada no será inferior a 33 kg/m³ y en todo caso se tomará la densidad contractual.

Los valores de conductividad térmica de ensayo deberán ser inferiores o iguales al valor declarado. El aplicador deberá incluir en su declaración los valores de conductividad térmica y resistencia térmica envejecida de acuerdo con el anexo I de la Norma 14315-1.

Los valores de la temperatura de la máquina, la temperatura ambiente, la humedad ambiente y del soporte, la velocidad del viento, la relación de mezcla y la apariencia externa no podrán sobrepasar los valores indicados en la Norma UNE-EN 14315-2 y anexo C de este Reglamento.

6 Mercado de los productos certificados (véase RP 20.00)

Los **clientes** del Certificado AENOR deberán incluir en la declaración del instalador el mercado descrito en el capítulo 7 y el anexo E de la Norma UNE-EN 14315-2, además de lo siguiente:

- Logotipo de la Marca N con un tamaño mínimo de $A = 1 \text{ mm}$.
- Logotipo de la Marca AENOR y nº de certificado o de contrato y número de la máquina para la que tiene concedido el certificado.

En cualquier documentación que entregue o exhiba el **cliente** con el logotipo de la Marca N deberá adjuntar un listado con el número de cada máquina certificada y el número de certificado de cada máquina adyacente a este logotipo.

Ejemplo:

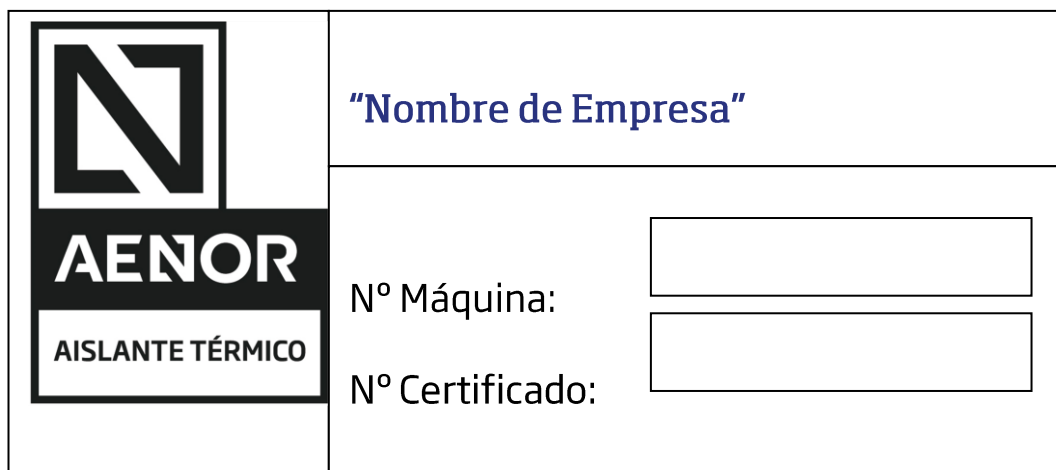


Nº MAQUINA	Nº CERTIFICADO

Cambio gráfico: cambio de logotipo AENOR e incorporación en idioma francés

En los camiones, en un lugar visible desde el exterior, deberá colocarse una placa desmontable de medidas mínimas de 420 mm de ancho por 210 mm de alto con el nombre de la empresa, el logotipo de la Marca N con un tamaño mínimo de A = 4 mm y donde se incluya la identificación de la máquina certificada incorporada al camión-factoría.

Ejemplo:



Anexo A

Cuestionario descriptivo del producto para aplicación de espuma rígida de poliuretano *in situ*

CLIENTE:

EMPRESA APLICADORA:

FECHA:

REFERENCIA DE LAS MÁQUINAS

MARCA	MODELO	NÚMERO DE SERIE

Para cualquier modificación, el **cliente** enviará por duplicado a la Secretaría del Comité este cuestionario descriptivo actualizado, indicando cuáles han sido las modificaciones introducidas.

FIRMA Y SELLO

Anexo B

Requisitos mínimos del sistema de la calidad

B.1 Objeto y campo de aplicación

En la fabricación/servicio de los productos para los que se haya solicitado o se haya concedido el Certificado AENOR de producto, deberá aplicarse un sistema de la calidad que cumpla con los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2015 recogidos en este anexo teniendo en cuenta los complementos o excepciones establecidos a continuación.

En el caso de que el "fabricante" sea una "empresa responsable de una red de aplicadores", se deberá evaluar el sistema de calidad mediante una parte de la visita en las instalaciones de del fabricante, y otra en las instalaciones de la empresa aplicadora.

B.2 Referencias normativas

Para la aplicación de este documento las normas siguientes son de indispensable consulta:

- ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.

B.3 Términos y definiciones

Se aplican los términos y definiciones incluidos en la norma ISO 9000:2015.

B.4 Contexto de la organización

No aplicable.

B.4.1 Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de este Reglamento Particular.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

Los requisitos de los apartados

- a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos
- c) determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- d) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos;
- e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;

son aplicables únicamente al proceso definido en el apartado B.8.5.1., control de la producción.

B.4.2 Requisitos de la documentación

B.4.2.1 Generalidades

Aplicable al manual de calidad, procedimientos, y registros exigidos por este Reglamento Particular.

B.4.2.2 Manual de la Calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de calidad que incluya:

- El alcance del sistema de gestión de calidad
- Los procedimientos exigidos por este Reglamento Particular, o debe hacer referencia a ellos (control de los documentos, control de los registros, control de producto no conforme-reclamaciones, acciones correctivas y acciones preventivas)
- Descripción del proceso de control de la producción, que debe incluir:
 - los procedimientos para especificar y verificar las materias primas y demás componentes
 - el control de producción del fabricante y otras técnicas, procesos y acciones sistemáticas a utilizar
 - las inspecciones y ensayos a realizar antes, durante y después de la fabricación, junto con su frecuencia, y posibles procedimientos de contraensayo
- Política de calidad, estructura de la organización exclusivamente a nivel del sistema de gestión de la calidad.

B.4.2.3 Control de los documentos

Aplicable en todo su contenido.

El control de los documentos será de aplicación tanto a los documentos internos como a documentos externos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad (normas, reglamentos, especificaciones de clientes,...).

B.4.2.4 Control de los registros

Aplicable en todo su contenido.

El período mínimo de conservación de los registros de la calidad que demuestren el cumplimiento de los requisitos aplicables a la conformidad del producto suministrado, así como los derivados de las calibraciones y/o verificaciones de los equipos de inspección, medición y ensayo será de cinco años. Para el resto de los registros de la calidad identificados, el período mínimo de conservación será de tres años.

B.5 Liderazgo

B.5.1 Liderazgo y compromiso

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad, a los requisitos de su cliente, y a los requisitos legales y reglamentarios que sean de aplicación.

B.5.2 Política de calidad

La política de la calidad tiene que ser adecuada al propósito y al contexto de la organización; debe proporcionar un marco de referencia para el establecimiento y la revisión de los objetivos de la calidad; debe incluir el compromiso de cumplir los requisitos aplicables; debe incluir el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad. La política de la calidad debe estar disponible como información documentada; debe comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización; y debe estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según sea apropiado.

B.5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Aplicable en todo su contenido.

B.6 Planificación

B.6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

No aplicable.

B.6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

Aplicable en todo su contenido: debe evidenciarse una planificación documentada (a modo de metas, fases, actuaciones, recursos necesarios, responsables, plazos,...) para la consecución de los objetivos establecidos.

Debe existir al menos un objetivo medible que puede estar asociado al proceso de producción o a la conformidad del producto, así como evidencias de su seguimiento periódico y de la evolución del mismo.

B.6.3 Planificación de los cambios

No aplicable.

B.7 Apoyo

B.7.1 Recursos

B.7.1.1 Generalidades

Aplicable en todo su contenido para los recursos asociados directamente a las actividades específicas dentro del Sistema de la Calidad relativas a proceso de producción, actividades de control de requisitos de producto y de requisitos para su provisión.

B.7.1.2 Personas

Aplicable en todo su contenido para el personal que realice actividades específicas dentro del Sistema de la Calidad relativas a proceso de producción (aplicación), actividades de control de requisitos de producto y de requisitos para su provisión.

B.7.1.3 Infraestructura

La organización debe de determinar (al menos a nivel de máquinas de aplicación) la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de producto.

Deben existir registros que demuestren la realización del mantenimiento previsto, al menos de las máquinas de aplicación.

B.7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de su proceso de producción y para lograr la conformidad del producto. Aplicable en cuanto a lo definido en las condiciones ambientales de aplicación determinado en la tabla 3 del apartado 4.2. de este reglamento.

B.7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

Aplicable en todo su contenido para los equipos de medición que intervienen en proceso de aplicación y control del producto ya sea verificando o haciendo una calibración, de manera que se asegure que funcionan correctamente. Como mínimo deben ser sometidos a control los siguientes equipos y con los criterios mínimos que se detallan:

	Requisito	Control y frecuencia
BALANZA	Precisión 0.1 g	VERIFICACION ANUAL
TERMÓMETROS	-----	VERIFICACION ANUAL
HIGRÓMETROS	-----	VERIFICACION ANUAL
ANEMÓMETROS	-----	VERIFICACION ANUAL
PUNZÓN (O SIMILAR)	Diámetro < 3 mm	VERIFICACION ANUAL
Medidor de longitud	Precisión 1 mm	VERIFICACIÓN ANUAL
JUEGO MASAS (para verificar balanza)	-----	CALIBRACION CADA 10 AÑOS

B.7.1.6 Conocimientos de la organización

No aplicable.

B.7.2 Competencia

Aplicable en todo su contenido para el personal que realice actividades específicas dentro del Sistema de la Calidad relativas a proceso de realización del producto (aplicación), actividades de control de requisitos de producto y de requisitos para su provisión. Se excluye el apartado de la evaluación de la eficacia de acciones tomadas.

B.7.3 Toma de conciencia

Aplicable en todo su contenido para el personal que realice actividades específicas dentro del Sistema de la Calidad relativas a proceso de realización del producto (aplicación), actividades de control de requisitos de producto y de requisitos para su provisión.

B.7.4 Comunicación

No aplicable.

B.7.5 Información documentada (7.5.1 a 7.5.3)

Aplicable en todo su contenido.

El control de los documentos será de aplicación tanto a los documentos internos como a documentos externos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad (normas, reglamentos, especificaciones de clientes,...).

El período mínimo de conservación de los registros de la calidad que demuestren el cumplimiento de los requisitos aplicables a la conformidad del producto suministrado, así como los derivados de las calibraciones y/o verificaciones de los equipos de inspección, medición y ensayo será de cinco años. Para el resto de los registros de la calidad identificados, el período mínimo de conservación será de tres años.

B.8 Operación

B.8.1 Planificación y control operacional

Aplicable para el proceso de realización del producto (aplicación) y control de requisitos del producto.

B.8.2 Requisitos para productos y servicios (8.2.1 a 8.2.4)

Aplicable en todo su contenido.

B.8.3 Diseño y desarrollo de productos y servicios (8.3.1 a 8.3.6)

No aplicable.

B.8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente (8.4.1 a 8.4.3)

Aplicable en todo su contenido para los proveedores de materias primas.

B.8.5 Producción y provisión del servicio (8.5.1 a 8.5.6)

Aplicable en todo su contenido en cuanto al control de la producción (aplicación de la espuma) para los siguientes apartados:

B.8.5.1 Control de la producción

B.8.5.2 Identificación y trazabilidad

En la identificación del producto será exigible lo establecido en este reglamento particular y el apartado 7 Declaración del instalador de la norma UNE-EN 14315-2:2013.

B.8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes

B.8.5.4 Preservación

B.8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

B.8.5.6 Control de los cambios

B.8.6 Liberación de los productos y servicios.

Aplicable en todo su contenido.

El seguimiento y medición del producto pretende garantizar la calidad y homogeneidad del producto certificado.

Aplicable según lo establecido en la tabla 3 del apartado 4.2 del presente reglamento.

Los resultados de dichas mediciones y ensayos deberán consignarse en los correspondientes registros, que estarán a disposición de los servicios que AENOR y cumplirán lo establecido en 7.5 de la norma en cuanto al control que se ha de ejercer sobre los mismos.

B.8.7 Control de las salidas no conformes

Aplicable en todo su contenido, considerando lo siguiente:

Se entiende por producto no conforme aquel que estando en posesión de la Marca AENOR de certificación, no cumple con los requisitos técnicos establecidos.

La organización debe asegurarse de que los productos que no sean conformes con los requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencional.

La organización debe tomar las acciones correctivas adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su impacto sobre la conformidad del producto. Esto se aplica también a los productos no conformes detectados después de su entrega.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos de una o más de las siguientes maneras:

- a) corrección;
- b) separación, contención, devolución o suspensión de la provisión del producto;
- c) informar al cliente;
- d) obtener autorización para: su utilización "tal como está"; la liberación del producto; su aceptación bajo concesión.

Cuando los productos se corrigen, debe verificarse la conformidad con los requisitos. La organización debe mantener información documentada de las acciones tomadas sobre los productos no conformes, incluyendo cualquier concesión obtenida y la persona o autoridad que ha tomado la decisión en relación con el tratamiento de la no conformidad.

B.9 Evaluación del desempeño (9.1 a 9.3.3)

B.9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

B.9.1.1 Generalidades

Aplicable a los parámetros y variables de control del proceso de producción establecidos en este Reglamento Particular.

Recomendable su aplicación paulatina a otros parámetros de proceso sobre los cuales se pueda hacer seguimiento y medición, tales como:

- Capacidad del proceso.
- Rendimientos.
- Tiempos de ciclos, y su optimización.
- Parámetros de consumo: energético, materiales, desperdicios,...

B.9.1.2 Satisfacción del cliente

La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones del cliente del grado en que se cumplen los requisitos y obtener información relativa a los puntos de vista y opiniones del cliente sobre sus productos.

Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar esta información, de manera que como mínimo será exigible que uno de los métodos utilizados por la organización para obtener información sobre la percepción de sus clientes con respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos sea el asociado al análisis de la información derivada de la atención de sus quejas y reclamaciones.

B.9.1.3 Análisis y evaluación

Aplicable en lo relativo al apartado a) la conformidad de los productos.

B.9.2 Auditoría interna

No aplicable.

B.9.3 Revisión por la dirección

Aplicable en todo su contenido y dirigido fundamentalmente al proceso de producción (aplicación) y al producto.

Entradas: el contenido mínimo incluirá consideraciones sobre:

- a) Estado de no conformidades y acciones correctivas
- b) Revisión de temas pendientes de informes anteriores
- c) Análisis de reclamaciones
- d) Conformidad del producto

Salidas: la revisión por la dirección debe incluir las conclusiones obtenidas relativas a los puntos definidos en los apartados anteriores, así como posibles acciones a llevar a cabo.

B.10 Mejora (10.1 a 10.3)

B.10.1 Generalidades

Aplicable en lo relativo a la mejora del producto.

B.10.2 No conformidad y acción correctiva

Aplicable en todo su contenido.

La organización deberá de establecer y documentar en un procedimiento el proceso seguido para atender y gestionar las no conformidades incluidas las quejas y reclamaciones efectuadas por los clientes respecto a los productos certificados. En dicho procedimiento se deberá, además incluir quién dentro de la organización está designado y tiene autoridad para tomar decisiones respecto a los conflictos planteados.

La organización deberá mantener registros de dichas no conformidades, quejas y reclamaciones, así como las acciones a que hayan dado lugar.

B.10.3 Mejora continua

Aplicable en lo relativo a la mejora del producto.

Anexo C

Ensayos de control interno

C.1 Temperatura de la máquina

La temperatura de la máquina, de los precalentadores y de las mangueras, se deben ajustar entre 25 y 60 °C, dependiendo de las condiciones ambientales, hasta conseguir una mezcla homogénea y un cono regular en el proceso de proyección.

Un ajuste preciso de las temperaturas se llevará a cabo después de haber realizado una pequeña prueba de proyección sobre el soporte.

C.2 Velocidad del viento

En aplicaciones por proyección al exterior, se debe vigilar que la velocidad del viento no sobrepase los 30 Km/h, en el lugar de proyección.

C.3 Apariencia externa

La valoración se realizará por apreciación visual. La espuma aplicada deberá presentar una estructura uniforme, sin discontinuidades en su homogeneidad imputables a un mezclado defectuoso. No se tendrá en cuenta como defecto la presencia de pieles o capas motivadas por aplicaciones sucesivas.