



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

Wellington 19
ES08018 Barcelona
T +34 933 09 34 04
qualprod@itec.cat
itec.cat



Miembro de



www.eota.eu

Evaluación Técnica Europea

ETA 18/0296
de 02.09.2019



Parte General

Organismo de Evaluación Técnica que emite la ETE: ITeC

ITeC ha sido designado de acuerdo con el Artículo 29 del Reglamento (UE) No 305/2011 y es miembro de EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

**Nombre comercial del
producto de construcción**

MasterSeal Roof 2111

**Área de producto a la que
pertenece**

Área de producto: 03
Sistema de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida, basado en poliuretano.

Fabricante

BASF Coatings GmbH

372 Donnerschweer
D-26126 Oldenburg
Alemania

Planta(s) de fabricación

BASF Coatings GmbH

372 Donnerschweer
D-26126 Oldenburg
Alemania

**La presente Evaluación
Técnica Europea contiene:**

7 páginas incluyendo 2 anexos que forman parte integral de esta evaluación.

**La presente Evaluación
Técnica Europea se emite de
acuerdo con el Reglamento
(UE) 305/2011, en base a:**

ETAG 005 *Kit de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida. Parte 1. General y Parte 6: Estipulaciones específicas para kits basados en poliuretano* empleados como Documento de Evaluación Europeo (DEE).

Comentarios generales

Las traducciones a otros idiomas de la presente Evaluación Técnica Europea deben corresponder completamente con el documento original emitido y deben estar designados como tales.

La reproducción de la presente Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser integral. Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor. Cualquier reproducción parcial debe estar designada como tal.

Partes específicas de la Evaluación Técnica Europea

1 Descripción técnica del producto

MasterSeal Roof 2111 es un kit de impermeabilización de cubiertas aplicado in-situ basado en poliuretano fabricado por BASF Coatings GmbH, que consiste en los siguientes componentes:

Componentes	Nombre comercial	Consumo	Espesor
Imprimación	MasterSeal P 770	0,25 - 0,4 kg/m ²	0,2 - 0,35 mm
Membrana impermeable	MasterSeal M811	≥ 2,0 kg/m ²	Min. 1,9 mm
Revestimiento	MasterSeal TC 269	0,15 - 0,20 kg/m ²	100 - 200 µm

Tabla 1: Información de los componentes y aplicación del sistema MasterSeal Roof 2111.

Para una adhesión adecuada de la capa de impermeabilización, se requiere de una imprimación.

El espesor mínimo del kit de impermeabilización aplicado es de 2 mm.

Una vez aplicados estos componentes, conforman un sistema de impermeabilización de cubiertas homogéneo y continuo. La ejecución del sistema de impermeabilización de cubiertas MasterSeal Roof M811 se recoge en el Anexo A.

2 Especificación del uso(s) previsto(s) de acuerdo con el Documento de Evaluación Europea (DEE en adelante) aplicable

El kit se usa como impermeabilizante de cubiertas para evitar el paso del agua de lluvia/nieve.

El kit se aplica sobre soportes de hormigón. En la documentación técnica del producto, el fabricante da información del sobre el tratamiento previo a realizar al sustrato (en caso de ser necesario).

Las disposiciones estipuladas en esta ETE se basan en una vida útil de al menos 10 años para el sistema MasterSeal Roof 2111. Dichas disposiciones se basan en el estado actual de la técnica y en los del conocimientos y experiencia disponibles.

Las indicaciones indicadas acerca de la vida útil no pueden ser interpretadas como una garantía dada por el fabricante, sino que deben considerarse como un medio para la elección correcta del producto en relación con la vida útil estimada de las obras.

Las categorías de uso se dan en el Anexo 1 de acuerdo con la ETAG 005 parte 1 y parte 6. Estas categorías únicamente son válidas si el kit de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida se aplica cumpliendo las especificaciones y condiciones que aparecen en el Anexo 2 y las instrucciones de puesta en obra del fabricante detalladas en la documentación técnica del producto.

3 Prestaciones del Sistema y referencias a los métodos de evaluación

Las prestaciones de MasterSeal Roof 2111 en relación con los requisitos básicos para obras de construcción (en adelante, RB) se han determinado de acuerdo con la ETAG 005 parte 1 y parte 6. Las características esenciales del sistema LAWKR (acrónimo en inglés de *Kit de Impermeabilización de Cubiertas Aplicado en forma Líquida*) se indican en la tabla 2.

Característica esencial	Prestación
<i>RB 2 – Seguridad en caso de incendio</i>	
Comportamiento al fuego exterior	No evaluado
Reacción al fuego	No evaluado
<i>RB 3 – Higiene, salud y medio ambiente</i>	
Resistencia al vapor de agua	$\mu = 2519$
Estanqueidad	Pasa (el sistema instalado permanece estanco)
Contenido, emisión y/o liberación de sustancias peligrosas	No evaluado
Resistencia a las acciones del viento	Resistencia a la delaminación: 1390 kPa (≥ 50 kPa)
Resistencia a daños mecánicos (perforación)	P4 (I4, L4)
Resistencia a la fatiga	W2
Resistencias a bajas y altas temperaturas de superficie	Resistencia a los efectos de bajas temperaturas: I4 (P4). Resistencia a los efectos de temperaturas extremadamente bajas TL4 (-30 °C): pasa el ensayo. Resistencia a los efectos de las altas temperaturas TH4 (+90 °C): L4 (P4)
Resistencia al envejecimiento	W2, S (severo) Resistencia al envejecimiento por calor: - TL4 (-30 °C): L4 (P4) - Resistencia a la fatiga a -10 °C: pasa el ensayo. - Propiedades de tracción: véase la tabla 3. Resistencia a la radiación UV + envejecimiento por humedad: - I4 (P4) - Propiedades de tracción: véase la tabla 3. Resistencia al envejecimiento por agua: - L4 (P4) - Resistencia a las acciones del viento (resistencia a la delaminación): 980 kPa (≥ 50 kPa)
Resistencia a las raíces de las plantas	No evaluado
Efectos de las variaciones en los componentes del kit y en las condiciones de aplicación en obra	No evaluado
Efecto de las juntas de trabajo	No relevante
<i>BWR 4- Seguridad y accesibilidad en utilización</i>	
Resistencia a las acciones del viento	Véase el RB 3
Resbaladidad	0,39

Tabla 2: Prestaciones de MasterSeal Roof 2111.

Condiciones del ensayo	Resistencia a tracción (MPa)	Elongación en rotura (%)
Antes del envejecimiento	4,6	67
Después del envejecimiento por calor	4,3	43
Después del envejecimiento por radiación UV + humedad	5,2	33

Tabla 3: Propiedades de tracción de MasterSeal Roof 2111.

La verificación de la durabilidad y del uso es parte de los ensayos de las características esenciales. La durabilidad y uso solo están aseguradas si se cumplen las condiciones de utilización del Anexo 2 y especificaciones de la documentación técnica del fabricante.

4 Sistema aplicado para la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (de ahora en adelante, EVCP), con referencia a su base legal

De acuerdo con la Decisión 98/599/EC de la Comisión Europea¹, modificada por la Decisión 2001/596/ EC², aplica el sistema de EVCP (véase el Reglamento Delegado (EU) No 569/2014 que modifica el Anexo V del Reglamento (EU) 305/2011) indicado en la siguiente tabla.

Sistema	Uso(s) previsto(s)	Nivel o clase	Sistema
MasterSeal Roof 2111	Kit de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida no sujeto a reglamentación de fuego	Cualquiera	3

Tabla 4: Sistema EVCP aplicable.

5 Detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP, según lo previsto en el DEE de aplicación

Todos los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP se establecen en el *Plan de Control* depositado en el ITeC³, con el que el control de producción en fábrica operado por el fabricante deberá estar conforme.

Cualquier cambio en el proceso de fabricación que pudiera afectar a las propiedades del producto deberá ser notificado, así como los ensayos de tipo que así lo requieran revisados de acuerdo con el *Plan de Control*.

Emitido en Barcelona a 2 de septiembre de 2019

por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña.



Ferran Bermejo Nualart

Director Técnico, ITeC

¹ Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) L287 del 24/10/1998.

² Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) L209 del 02/08/2001.

³ El *Plan de Control* es una parte confidencial de la ETE y accesible solo para el organismo notificado de certificación involucrado en el proceso de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

ANEXO 1: Clasificación del sistema de impermeabilización de cubiertas MasterSeal Roof 2111

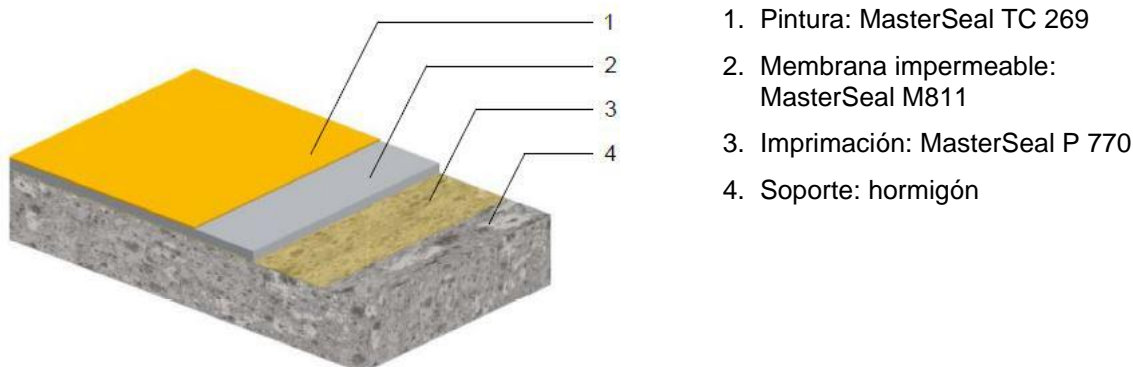


Figura 1: Componentes del sistema LARWK MasterSeal Roof 2111.

Consumo mínimo	Véase la tabla 1
Espesor mínimo del kit aplicado	2 mm
Clasificación de las categorías de uso	
Vida útil	W2 (10 años)
Zona climática	S (severa)
Resistencia al daño mecánico (perforación)	P4
Pendiente de la cubierta	S1-S4
Temperatura máxima	TH4 (90 °C)
Temperatura mínima	TL4 (-30 °C)
Prestaciones del sistema	
Reacción al fuego	No evaluado
Resistencia al fuego exterior	No evaluado
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua	$\mu = 2519$
Estanqueidad	Pasa
Liberación de sustancias peligrosas	No evaluado
Resistencia a las raíces	No evaluado
Resistencia a las acciones del viento	≥ 50 kPa
Resbaladidad	0,39

Tabla 5: Nivel de las categorías de uso.

ANEXO 2: INSTALACIÓN

Los niveles de las categorías de uso y las prestaciones de la impermeabilización de cubiertas solo se pueden asumir si la instalación se lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones de instalación descritas en la documentación técnica del fabricante, en particular teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Instalación hecha por personal formado apropiadamente,
- Instalación de únicamente aquellos componentes que forman parte del kit,
- Instalación con las herramientas requeridas,
- Precauciones durante la instalación.
- Inspección de la limpieza y la correcta preparación de la superficie de la cubierta,
- Inspección del cumplimiento de las condiciones meteorológicas y de curado adecuadas,
- Asegurar un espesor del kit de impermeabilización una vez aplicado de, al menos, 2 mm aplicando las cantidades mínimas del material,
- Inspecciones durante la instalación y del producto acabado, y documentación de los resultados.