INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA
C/Serrano Galvache, 4. 28033 Madrid (España)
Tel.: (+34) 91 302 0440 www.ietcc.csic.es
gestiondit@ietcc.csic.es dit.ietcc.csic.es

Designated according to Article 29 of Regulation (EU) No 305/2011

Miembro de EOTA
www.eota.eu

Evaluación Técnica Europea ETA 22/ 0640 del 12/09/2022

Traducción al inglés realizada por IETcc. Versión original en español.

Parte general

Organismo de evaluación técnica que emite la evaluación técnica europea: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)	
Nombre comercial del producto de construcción	***Imprimación universal Owl, Lava 20, capa final Lava 20***
El producto de construcción al que pertenece	Kit de impermeabilización líquida para techos, a base de poliuretano.
Fabricante	Owl Manufacturing, 135 Slaney Road, Glasnevin, D11AW6D, Irlanda.
Planta(s) de fabricación	Planta 1.
Esta Evaluación Técnica Europea contiene	6 páginas, incluyendo 1 Anexo, que forman parte integral de esta evaluación. El Anexo 2 contiene información confidencial y no se incluye en la Evaluación Técnica Europea cuando dicha evaluación se difunde públicamente.
Esta Evaluación Técnica Europea se emite de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, sobre la base de	EAD 030350-00-0402 Kits de impermeabilización de techos de aplicación líquida

Las traducciones de esta Evaluación Técnica Europea a otros idiomas deberán corresponderse íntegramente con el documento original publicado y deberán identificarse como tales.
La comunicación de esta Evaluación Técnica Europea, incluso por medios electrónicos, deberá realizarse íntegramente (a excepción de los anexos confidenciales mencionados anteriormente). No obstante, se permite la reproducción parcial con el consentimiento por escrito del organismo emisor de la Evaluación Técnica. Toda reproducción parcial deberá identificarse como tal.

Partes específicas

1 Descripción técnica del producto

El kit de impermeabilización líquida para techos (LARWK) “SISTEMA LAVA 20” está diseñado e instalado de acuerdo con las instrucciones de diseño e instalación del fabricante. Este LARWK comprende los siguientes componentes y sistemas, fabricados por el fabricante.

Componentes		***Nombre comercial***	***Consumir***
Imprimación sobre hormigón, metal y poliuretano		LAVA PRIMER 20: imprimación epoxi a base de agua LAVA 20 +	≥ 0,15 kg/m2
Sistema 1	Membrana impermeabilizante	3 % (en peso) CATALIZADOR LAVA 20 (+ Opcional: CAPA SUPERIOR LAVA 20)	≥ 2,3 kg/m2
	Malla interna Membrana	GEOTEXTIL LAVA 20 (POLIÉSTER) 60 g LAVA 20 +	--------
Sistema 2	impermeabilizante Capa	3 % (en peso) CATALIZADOR LAVA 20	≥ 1,8 kg/m2
	de acabado: Protección UV	CAPA SUPERIOR LAVA 20	≥ 0,15 kg/m2

LAVA 20 es una impermeabilización líquida monocomponente para cubiertas a base de poliuretano, que consiste en una membrana elastomérica de poliuretano con o sin malla interna; que una vez polimerizada conforma un revestimiento elástico, en forma de una capa completamente adherida al soporte (acero, hormigón, mortero, cerámica, PU, PU) y otras membranas impermeabilizantes como PVC, EPDM y bituminosas (para cada tipo de sustrato, aplicación con imprimación adecuada, siguiendo las indicaciones del fabricante). A LAVA 20 CATALYST se le añade 20 (3 % en peso) durante la aplicación de capas gruesas como acelerador para un curado más rápido.

LAVA 20 TOP COAT es un impermeabilizante líquido monocomponente para techos, a base de poliuretano alifático, que se aplica sobre LAVA 20 (una vez seco, siguiendo las instrucciones del fabricante).

El espesor mínimo de la capa del sistema ensamblado debe ser de 1,0 mm sin malla interna y de 1,2 mm con malla interna.

2 Especificación del uso previsto de conformidad con el Documento de Evaluación Europeo aplicable (en adelante, DAE).

Usos previstos

2.1

El uso previsto de este sistema es la impermeabilización de cubiertas. Este sistema LARWK cumple con los requisitos básicos de obras nº 2 (Seguridad en caso de incendio), nº 3 (Higiene, salud y medio ambiente) y nº 4 (Seguridad en el uso) del Reglamento Europeo 305/11. Este sistema LARWK está compuesto por elementos constructivos no portantes. No contribuye directamente a la estabilidad de la cubierta sobre la que se instala, pero sí a su durabilidad, proporcionando una mayor protección contra la intemperie. Este sistema LARWK puede utilizarse en cubiertas nuevas o existentes (rehabilitación). También puede utilizarse en superficies verticales (detalles singulares).

2.2 Condiciones generales pertinentes para el uso del kit.

Las disposiciones realizadas en esta Evaluación Técnica Europea se basan en una vida útil estimada de 25 años a partir de la instalación en las obras, según EAD030350-00-0402, siempre que se cumplan las condiciones establecidas para la instalación, el embalaje, el transporte y el almacenamiento, así como el uso, el mantenimiento y la reparación adecuados. A este respecto.

Las indicaciones sobre la vida útil no deben interpretarse como una garantía otorgada ni por el fabricante del producto, ni por EOTA, ni por el Organismo de Evaluación Técnica que emite esta ETA, sino que deben considerarse únicamente como un medio para elegir el producto adecuado en relación con la vida útil económicamente razonable prevista para las obras.

Instalación. El kit se instala en obra. Es responsabilidad del fabricante garantizar que la información sobre el diseño y la instalación de este sistema se comunique eficazmente a las personas interesadas. Esta información puede facilitarse mediante reproducciones de las partes correspondientes de esta ETA. Además, todos los datos relativos a la ejecución deberán estar claramente indicados en el embalaje y/o en la documentación técnica correspondiente.

Diseño. La idoneidad para el uso respectivo de los niveles de rendimiento de este Sistema indicados en el Anexo 1.

Cumple con los requisitos de EOTA. En la MTD, el fabricante proporciona información sobre las cantidades consumidas y el procesamiento, que debe dar como resultado un espesor de la impermeabilización del techo ≥ 1,0 mm sin malla interna y ≥ 1,2 mm con malla interna.
Ejecución. En particular, se recomienda considerar lo siguiente:
- Instalación del kit que debe ser realizada por instaladores cualificados y solo con los componentes del kit indicados.
  en este ETA se puede utilizar,
- El espesor mínimo de los kits se puede garantizar supervisando la cantidad de material utilizado (kg/m2) y
  control visual para comprobar que cada capa cubre totalmente la que está debajo,
- inspección de la superficie del techo (limpieza y preparación correcta) antes de aplicar la impermeabilización del techo,

La temperatura recomendada para el montaje del producto será de entre 5 °C y 35 °C, la temperatura del sustrato no superará los 40 °C y la humedad del sustrato no excederá el 5 %. En otras condiciones, se deberán seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de instalar el kit, se recomienda leer su ficha de datos de seguridad.
Uso, mantenimiento y reparación de las obras. Los techos con áreas deterioradas de las capas impermeabilizantes serán Reparado siguiendo las instrucciones de instalación del fabricante. Encontrará más detalles sobre la instalación en el MTD disponible en IETcc.

3 Rendimiento de el producto y referencias a los métodos utilizados para es la evaluación

Las pruebas de identificación y la evaluación del uso previsto del "SISTEMA LAVA 20" según los Requisitos Básicos de Trabajo (RBT) se llevaron a cabo de conformidad con la EAD 030350-00-0402. Las características de cada sistema deberán corresponder a los valores respectivos establecidos en las siguientes tablas de esta ETA, verificadas por IETcc.
A continuación se enumeran los métodos de verificación, evaluación y juicio.

3.1 Seguridad en caso de incendio (BWR 2)

Requisito básico para las obras de construcción 2: Seguridad en caso de incendio		
Característica esencial	***Cláusula pertinente en el EAD***	***Actuación***
Rendimiento externo ante el fuego	2.2.1	***Sistema 1 sin LAVA 20 TOP COAT: BROOF (t4) para pendientes ≤ 10º y soporte de materiales no combustibles. Para otros tipos de soportes y superficies: Sistema NPA 2 con LAVA 20 TOP COAT: NPA***
Reacción al fuego	2.2.2	NPA

3.2 Higiene, salud y medio ambiente (BWR 3)

Requisito básico para las obras de construcción 3: Higiene, salud y medio ambiente.		
Característica esencial	***Cláusula pertinente en el EAD***	***Actuación***
Contenido, emisión y/o liberación de sustancias peligrosas	2.2.3	NPA
Resistencia al vapor de agua	2.2.4	= 1620 (1,2 mm de espesor)
Estanqueidad	2.2.5	Estanco
Resistencia a las cargas de viento	2.2.6	Resistencia a la delaminación: Aprobado (> 50 kPa) Hormigón; 3,8 MPa Acero. 2,1 MPa PODRÍA: 0,2 MPa (soporte cohesivo)

Resistencia a la indentación dinámica (23 ºC) Resistencia a la	2.2.7.1	Sin/con malla interna Estructura de soporte de acero/hormigón: I4 (6 mm) Soporte PU: I3 (10 mm)
indentación estática (23 ºC) Resistencia al movimiento por fatiga	2.2.7.2	Sin/con malla interna Soporte de acero/hormigón: L4 (250 N) Soporte PU: L3 (200 N)
(1000 ciclos) (-10 ºC) Resistencia a los efectos de bajas temperaturas	2.2.8	Aprobar
superficiales (-30 ºC) Capacidad de puenteo de grietas (-30 ºC)	2.2.9.1	Indentación dinámica sin/con malla interna Estructura de soporte de acero/hormigón: I4 (6 mm) Soporte PU: I2 (20 mm)
	2.2.9.2	Aprobar
Resistencia a los efectos de las altas temperaturas	2.2.9.3	Indentación estática sin/con malla interna Estructura de soporte de acero/hormigón: L2 / L2 a 90-80 ºC L3 / L3 a 60 ºC L4 / L4 a 30 ºC Soporte PU: L1 / L2 y 90-80-60 ºC L2 / L3 a 30 ºC
Resistencia al envejecimiento térmico (200 días)	2.2.10.1	Indentación dinámica (-30 ºC) Sin / con malla interna Soporte de acero/hormigón: I4 / I4 Soporte de poliuretano: I1 / I2
		Movimiento de fatiga (50 ciclos) a -10 ºC: Aprobado.
		Propiedades de tracción sin / con malla interna. Resistencia a la tracción (MPa) (inicial // envejecimiento): 4,5 / 8 // 2,5 / 6 Alargamiento (%) (inicial // envejecimiento): e 367 /27 //135 /40
Resistencia a la radiación UV en presencia de humedad (5000 horas)	2.2.10.2	Indentación dinámica sin/con malla interna Estructura de soporte de acero/hormigón: I3 / I4 Soporte PU: I2 / I3
		Propiedades de tracción sin malla interna Resistencia a la tracción (MPa) (inicial // envejecimiento): 4,5 / 7 Alargamiento (%) (inicial // envejecimiento): ε 367 / 880
Resistencia al envejecimiento por agua (60 días)	2.2.10.3	Indentación estática, sin/con malla interna ***60 días*** Estructura de soporte de acero/hormigón: L2 / L2 a 90-80 ºC L3 / L3 a 60 ºC L4 / L4 a 30 ºC Soporte PU: L1 / L2 y 90-80-60 ºC L2 / L3 a 30 ºC
		Resistencia a la delaminación: Aprobado (> 50 kPa) Concreto: 2,4 MPa PODRÍA: 0,15 MPa (soporte cohesivo)
Resistencia a la raíz de la planta	2.2.11	NPA
Efectos de las variaciones en los componentes del kit y las prácticas del sitio	2.2.12	Indentación dinámica sin malla interna ***5 ºC / 40 ºC*** Estructura de soporte de acero/hormigón: I4 (6 mm) Soporte PU: I3 (10 mm)
		Propiedades de tracción sin malla interna ***5 ºC / 40 ºC*** Resistencia a la tracción (MPa): 5/5 Alargamiento (%): y 438 /
Efectos de las articulaciones diurnas	2.2.13	3,4 MPa

3.3 Seguridad y accesibilidad en el uso (BWR 4)

Requisito básico para las obras de construcción 4: Seguridad y accesibilidad en el uso		
Característica esencial	***Cláusula pertinente en el EAD***	***Actuación***
Resbaladizo	2.2.14	NPA

4 *Evaluación y verificación de la constancia del desempeño (en adelante, AVCP) sistema aplicado, con referencia a su base legal*

4.1 Sistema de evaluación y verificación de la constancia del desempeño

Según la decisión 98/599/CE de octubre de 1998 (Diario Oficial de las Comunidades Europeas n.° L 287, 24.10.1998) de la Comisión Europea1, se aplica el sistema 3 de evaluación y verificación de la constancia del rendimiento (véase el Reglamento Delegado (UE) n.° 568/2014 de la CE por el que se modifica el anexo V del Reglamento (UE) n.° 305/2011).

Producto	*Usos previstos: Kit de impermeabilización*	*Nivel o clases*	*Sistema*
Imprimación universal Owl, Lava 20, Capa superior Lava 20	***de techos de aplicación líquida***	***Cualquiera***	***3***

5 Detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema AVCP, como previsto en el EAD aplicable

Los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema AVCP se recogen en el plan de control depositado en IETcc2.

5.1 Tareas del fabricante

Control de producción en fábrica. El fabricante deberá ejercer un control interno permanente de la producción. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante deberán documentarse sistemáticamente mediante políticas y procedimientos escritos, incluyendo registros de los resultados obtenidos. Este sistema de control de producción garantizará que el producto cumpla con la presente ETA.

El fabricante solo podrá utilizar los componentes indicados en la documentación técnica de esta ETA, incluido el Plan de Control. Las materias primas recibidas serán sometidas a verificaciones por parte del fabricante antes de su aceptación. El control de producción en fábrica se realizará de acuerdo con el Plan de Control. Los resultados del control de producción en fábrica se registrarán y evaluarán de acuerdo con las disposiciones del Plan de Control.

Otras tareas del fabricante. El fabricante deberá realizar una declaración de conformidad, indicando que la El producto de construcción cumple con las disposiciones de esta ETA.

5.2 Funciones de los organismos notificados

Ensayos de tipo iniciales del producto. Para los ensayos de tipo, se utilizarán los resultados de los ensayos realizados como parte de la evaluación para la Evaluación Técnica Europea, salvo que se produzcan cambios en la línea de producción o la planta. En tales casos, el IETcc y el organismo notificado deberán acordar los ensayos de tipo necesarios. El IETcc realizó los ensayos de tipo iniciales para emitir esta ETA de conformidad con la EAD 030350-00-0402 «Kits de impermeabilización de cubiertas líquidas». Las verificaciones que sustentan esta ETA se realizaron con muestras de la producción actual.

[1] Publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) L 262, 14/10/2003 P. 0034 - 0036. Consulte www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html

[2] El Plan de Control es una parte confidencial de la ETA y solo se entrega al organismo de certificación notificado involucrado en la evaluación y verificación de constancia del desempeño.

Emitido en Madrid el 12 de septiembre de 2022.

Por

Firmado por CASTILLO TALAVERA ANGEL - DNI 52507605P Fecha: 06/10/2022 13:39:29 CEST

Director on behalf of Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc – CSIC)

Anexo 1. Características del sistema "SISTEMA

LAVA 20"

Espesor mínimo Factor de resistencia a	Sin malla interna 1,0 mm Con malla interna 1,2 mm
la difusión del vapor de agua Resistencia	μ 1620
a las cargas de viento Resistencia a las	> 50 kPa
raíces de las plantas Declaración sobre	NPA
sustancias peligrosas Resistencia al	NPA
deslizamiento	NPA

Niveles de rendimiento según el uso previsto

Rendimiento externo ante el fuego	***Sistema 1 sin LAVA 20 TOP COAT: BROOF (t4) para pendientes ≤ 10º y soporte no combustible; para otros tipos de soportes y pendientes: NPA*** ***Sistema 2 con LAVA 20 TOP COAT: NPA***	
Reacción al fuego	NPA W3 S	
Vida útil prevista Zona	(Grave)	
climática de uso		
Cargas de usuario	Soporte; Hormigón / acero: P3: TH2 - TH1 P2: TH4 - TH3	Soporte; PU: Sin malla P1: TH4 - TH1 Con malla: P2: TH4 - TH1
Pendientes de los tejados Temperaturas	S1 – S4 TL4	
superficiales mínimas Temperaturas	(-30 °C) TH4	
superficiales máximas	– TH1	