



**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN EDUARDO TORROJA**

C/ Serrano Galvache, 4. 28033 Madrid (Spain)  
Tel.: (+34) 91 302 0440 [www.ietcc.csic.es](http://www.ietcc.csic.es)  
[gestiondit@ietcc.csic.es](mailto:gestiondit@ietcc.csic.es)  
[dit.ietcc.csic.es](http://dit.ietcc.csic.es)



## Evaluación Técnica Europea ETE 24 / 1234 16/ 12/ 2024

### Parte General

#### Organismo de Evaluación Técnica emisor de la Evaluación Técnica Europea:

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)

**Nombre comercial del producto de construcción**

**Sikalastic-854R HE**

**Familia a la que pertenece el producto de construcción**

Sistema de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida, basado en poliurea

**Fabricante**

**Sika Services AG**  
Tüffenwies 16, 8048, Zürich, Suiza

**Planta(s) de fabricación**

Plant 1.

**Esta evaluación técnica europea contiene**

6 páginas,  
+ 1 anexo, que contiene información confidencial y no se incluye en este ETE .

**Esta evaluación técnica europea se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) N.º 305/2011, sobre la base de**

DEE 030350-00-0402  
Sistema de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida

Las traducciones de la presente Evaluación Técnica Europea en otros idiomas se corresponderán plenamente con el documento publicado originalmente y se identificarán como tales.

La reproducción de esta Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, deberá ser íntegra (excepto anejo/s referido/s como confidenciales). Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor de la ETE. En este caso, dicha reproducción parcial debe estar identificada como tal.



## Partes específicas

### 1 Descripción técnica del producto

El sistema de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida (LARWK) "Sikalastic-854R HE" es diseñado e instalado conforme a la información técnica del sistema facilitada por el fabricante al IETcc. Los componentes descritos a continuación son fabricados por el fabricante.

Componentes	Nombre comercial	Consumos
Imprimaciones sobre hormigón	Sikafloor-151	0,3 – 0,5 kg/m <sup>2</sup>
	Sika Concrete Primer	0,25 – 0,35 kg/m <sup>2</sup>
Imprimaciones sobre metal	Sikalastic Metal Primer	0,2 – 0,3 kg/m <sup>2</sup>
Membrana impermeabilizante	Sikalastic-854R HE	≥ 2 kg/m <sup>2</sup>
	Sikalastic-701	0,25 – 0,35 kg/m <sup>2</sup>

Sikalastic-854R HE es un impermeabilizante líquido bi-componente basado en una poliurea híbrida, constituido por resinas de poliurea bi-componente elastómero, sin armadura de aplicación "in situ"; el cual una vez polimerizado conforma un revestimiento elástico, formando una capa continua y totalmente adherida al soporte (hormigón, mortero, acero y otro tipo de metales, cerámica y XPS). Dependiendo de las condiciones del soporte otro tipo de imprimaciones pueden ser recomendadas.

El espesor mínimo del sistema aplicado debe ser de 1,9 mm.

### 2 Especificación del uso previsto conforme al Documento de Evaluación Europea aplicable (DEE)

#### 2.1 Uso previsto

El uso previsto de este Sistema es la impermeabilización de cubiertas frente al agua, tanto en forma líquida como gaseosa. Se emplea sobre cubiertas con pendientes entre 0 y > 30 % (S1-S4), para categorías de carga de uso entre P1 a P4, una exposición a temperaturas mínimas de superficie de -20 °C (TL3) y máximas de 90 °C (TH4), y bajo condiciones climáticas severas (S). Este Sistema cumple con los Requisitos básicos en obras n.º 2 (Seguridad en caso de incendio), n.º 3 (Higiene, salud y medio ambiente) y n.º 4 (Seguridad de utilización), del Reglamento Europeo 305/11.

El sistema se compone de elementos no portantes. Este no contribuye directamente en la estabilidad de la cubierta sobre el que se instala, pero contribuye a su durabilidad al protegerle frente a los agentes naturales.

Este sistema puede utilizarse tanto en cubiertas nuevas como en rehabilitaciones. También puede emplearse en paramentos verticales (puntos singulares).

#### 2.2 Condiciones generales más relevantes para el uso del sistema

La evaluación realizada para la concesión de este ETE se ha basado en una estimación de vida útil del Sistema de 25 años (W3) conforme al DEE 030350-00-0402, siempre que se cumplan las condiciones adecuadas, establecidas para su instalación, embalaje, transporte y almacenamiento, así como su uso apropiado, mantenimiento y reparación.

Las indicaciones dadas sobre la vida útil no pueden ser interpretadas como una garantía dada por el fabricante, ni por EOTA ni por el Cuerpo de la evaluación técnica que ha publicado este ETE, deben sólo considerarse como un medio para la elección correcta del producto en relación con la vida útil estimada.

**Instalación.** Este sistema se instala in situ. Es responsabilidad del fabricante garantizar que la información sobre el proyecto y la ejecución de este sistema se facilite adecuadamente a los interesados. Esta información puede facilitarse por medio de la reproducción de la parte específica de este ETE. Adicionalmente todos los datos referentes a la instalación deben indicarse claramente en el embalaje y/o en las hojas de instrucciones usando una o varias ilustraciones.



**Diseño.** En el MTD, el fabricante da información sobre el consumo del sistema. En todo caso, el espesor mínimo del sistema aplicado será  $\geq 1,9$  mm.

**Puesta en obra.** De forma particular conviene destacar lo siguiente:

- La aplicación deber ser realizada por personal cualificado,
- sólo podrán utilizarse aquellos componentes que correspondan al sistema indicado en el ETE,
- la supervisión del consumo, así como el control visual de que cada capa cubra totalmente la inmediata inferior, puede ser suficiente para garantizar su empleo, inspección de la superficie de la cubierta (limpieza y preparación) antes de la aplicación del sistema.
- Se aplica mediante máquinas de pulverización en caliente. Las temperaturas de la aplicación son de 65-70 °C para el componente A y de 70-75 °C componente B. Presión sobre 150 bares.

Antes de la aplicación de Sikalastic-854R HE se recomienda leer la hoja de seguridad entregada por el fabricante.

**Recomendaciones sobre mantenimiento y reparación.** En aquellas cubiertas en las que se observen partes deterioradas, por levantamiento de la capa impermeabilizante, se procederá al saneando de la zona deteriorada eliminando toda la capa de impermeabilizante. A continuación, se aplicará de nuevo el producto en la zona donde se ha eliminado, con la precaución de solapar las nuevas capas, al menos 10 cm, con las zonas no deterioradas. Información más detallada aparece recogida en el Dossier Técnico del Fabricante (MTD), depositado en el IETcc.

### 3 Prestaciones de los productos y referencias a los métodos usados en su evaluación

La identificación y evaluación de la aptitud de empleo del LARWK de acuerdo con los Requisitos Básico de las obras fueron realizadas según DEE 030350-00-0402. Las características de cada sistema corresponden a los valores recogidos en las siguientes tablas de este ETE, revisados por IETcc. Los métodos de verificación y de evaluación se enumeran a continuación.

#### 3.1 Seguridad en caso de incendio (BWR 2)

Requisitos Básico de las obras 2: Seguridad en caso de incendio		
Característica esencial	Método de evaluación	Prestaciones del producto
Propagación exterior del fuego	2.2.1	$B_{root}(t1)$ Para soportes con clasificación de reacción al fuego A1-A2 y con pendientes $<20^\circ$ : PNE: Para soportes A1-A2
Reacción al fuego	2.2.2	E

#### 3.2 Higiene, salud y medio ambiente (BWR 3)

Requisitos Básico de las obras 3: Higiene, salud y medio ambiente		
Característica esencial	Método de evaluación	Prestaciones del producto
Contenido, emisión y/o liberación de substancias peligrosas	2.2.3	PNE
Resistencia a difusión del vapor de agua	2.2.4	$\mu = 673$ (espesor 2.2 mm)
Estanqueidad	2.2.5	Estanco
Resistencia a las cargas del viento	2.2.6	Soporte+ Imprimación + membrana $\geq 50$ kPa (kPa)
		Concrete + Sikafllor 151 2400
		Concrete + Sika Concrete Primer 3500
		Steel + Sikalastic Metal Primer 3600
		PU 600
		XPS NPA
Resistencia al daño mecánico (perforación)	2.2.7	<b>P1-P2 sobre XPS</b> <b>P4 sobre acero y hormigón</b>
	2.2.7.1	<i>Resistencia al punzonamiento dinámico (23 °C) sin protección UV</i>
		Acero I4 (6 mm)
		PU I4 (6 mm)
	2.2.7.2	XPS I4 (6 mm)
		<i>R al punzonamiento estático (23 °C) sin protección UV</i>
		Acero L4 (250 N)
PU -----		
XPS L3 (200N)		



Resistencia al movimiento de fatiga	2.2.8	W3 1000 ciclos (-10 °C) sin protección UV. Apto	
Resistencia a los efectos de bajas y altas temperaturas de superficie	2.2.9	<b>Bajas temperaturas; TL3</b> <b>Altas temperaturas: TH4</b>	
	2.2.9.1	R. Punzonamiento dinámico -20 °C	Acero: I4 (6 mm) PU: I3 (10 mm) XPS: I4 (6 mm)
	2.2.9.3	R. Punzonamiento estático 90 °C	Acero: L4 (250 N) (3 mm espesor) L3 (200 N) (1.9 mm espesor) PU: ----- XPS: L1 (70 N)
		R. Punzonamiento estático 80 °C	XPS: L2 (150 N)
		R. Punzonamiento estático 30-60 °C	Acero: L4 (250 N) (1.9 mm espesor)
Resistencia al envejecimiento (calor y agua)	2.2.10.1	<b>Resistencia al envejecimiento al calor W3, S (severo)</b> (200 días a 80 °C) sin protección UV	
		R. Punzonamiento dinámico -20 °C	Acero: I4 (6 mm) PU: I2 (20 mm) XPS: PNE
		Movimiento de fatiga (50 ciclos) a -10 °C: Pasa	
		Propiedades tracción-alargamiento (MPa / %)	Inicial: 14 / 8 Envejecido: 634 / 1080
	2.2.10.3	<b>Resistencia al envejecimiento con agua W3, S1-S2, P4</b> (180 días a 60 °C) sin protección UV	
		R. Punzonamiento estático 90 °C	Acero: L4 (250 N) (3 mm espesor) L3 (200 N) (1.9 mm espesor) PU: ----- XPS: PNE
		Adherencia al soporte (kPa)	Hormigón + Rayston Epoxy 100: 2600
			Hormigón + Primer GC 1600
			Hormigón + Imprimación TP Flex 1900
			Hormigón + Imprimación Polyurea Flex 2300 PU: 400 XPS: PNE
Resistencia al envejecimiento a la radiación UV con humedad	2.2.10.2	<b>W3, S (severo) 5000 horas</b>	
		R. Punzonamiento dinámico -20 °C	Sin capa de terminación Acero: I4 (6 mm) PU: I2 (20 mm)
	Propiedades de tracción- alargamiento (MPa / %)	Sin capa de terminación Inicial: 14 / 634 UV envejecido :15 / 1170	
		Colodur Pigmentado Inicial: 11 / 634 UV envejecido: 13 / 1140	
		Impertrans Pigmentado Inicial: 10 / 610 UV envejecido: 14 / 1170	
Impertrans Eco Inicial: 12 / 633 UV envejecido: 14 / 1170			
Colodur 2K Inicial: 12 / 633 UV envejecido: 13 / 634			
Resistencia a las raíces de las plantas	2.2.11	PNE	
Efectos de la variación de los componentes del sistema y puesta en servicio	2.2.12	Propiedades de tracción- alargamiento (MPa / %) 5 °C	13 / 634
		Propiedades de tracción- alargamiento (MPa / %) 40 °C	13 / 633
	R. Punzonamiento dinámico (23 °C) at 5 °C	Acero: I4 (6 mm)	
	R. Punzonamiento dinámico (23 °C) at 40 °C	Acero: I4 (6 mm)	
Efecto de las juntas de trabajo	2.2.13	2200 kPa	



### 3.3 Seguridad de utilización y acceso (BWR 4)

Requisitos Básico de las obras 4: Seguridad de utilización y acceso		
Característica esencial	Método de evaluación	Tipo de expresión de las prestaciones del producto
Resbaladicidad	2.2.14	PNE

### 4 Evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (AVCP) del sistema aplicado, con referencia a su base legal

De acuerdo a la decisión 98/599/EC de octubre de 1998, Diario oficial de la Comunidades Europeas N° L 287, (24.10.1998) de la Comisión Europea<sup>1</sup>, es sistema 3 de la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (ver reglamento regulado No 568/2014 por el que se modifica el anexo V del Reglamento (EU) N.º 305/2011) aplicable.

Sistema	Uso específico	Nivel o clase	Sistema
Sikalastic-854R HE	Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicado en forma líquida	Cualquiera	3

### 5 Detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema EVCP, como se dispone en su DEE aplicable

Los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP están descritos en el Plan de Control depositado en el IETcc<sup>2</sup>.

Prepared by: PhD Julián Rivera (Innovative Products Assessment Unit IETcc-CSIC)

Emitida en Madrid a 16 de diciembre de 2024

Por

Director

en representación del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc-CSIC)

<sup>1</sup> Publicado en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE) L254 de 8.10.1996, p0052 -0055. Ver [www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html](http://www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html)

<sup>2</sup> El plan de control es una parte confidencial de la información facilitada al IETcc para este Documento de Idoneidad Técnica y se encuentra, en lo que sea relevante, a disposición de los organismos de inspección involucrados en la Certificación de Conformidad.

