

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

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

Evaluación Técnica Europea

ETE 10/0231
04/ 11/ 2022

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

TERMOK8® IVAS

Familia de productos a los cuales pertenece este producto de construcción

External Thermal Insulation Composite System with rendering for use on building walls

Fabricante

I.V.A.S. Industria Vernici S.p.a
Via Bellaria, 40. 47030 San Mauro Pascoli (FC). Italia

Planta(s) de fabricación

Via Bellaria, 40. 47030 San Mauro Pascoli (FC). Italia

Esta Evaluación Técnica Europea contiene

10 pages including 2 Annex which form an integral part of this assessment.
Annex 3 contains confidential information and is not included in the European Technical Assessment when that assessment is publicly disseminated

Esta Evaluación Técnica Europea se publica conforme con el reglamento (EU) Nº 305/2011, en base a

040083-00-0404:
External thermal insulation composite systems (ETICS) with renderings

Esta versión reemplaza a

ETA 10/0231 issued on 11/ 01/ 2021

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 anexo/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 aislamiento térmico por el exterior TERMOK8® IVAS (ETICS/SATE) es diseñado e instalado conforme a la información técnica del sistema facilitada por el fabricante al IETcc⁽¹⁾. Los distintos componentes del sistema se montan in situ. El fabricante es el responsable final de su ETICS.

TERMOK8® IVAS, es un sistema adherido al soporte mediante un adhesivo y complementado con fijaciones mecánicas cuando se emplea con paneles de Poliestireno Expandido (EPS) y es un sistema fijado mecánicamente con adhesivo complementario cuando se instala con paneles de lana mineral (MW). El número mínimo de fijaciones es de 6 para EPS y MW. Los componentes descritos a continuación son fabricados por el fabricante o bien por un proveedor.

Componentes		Rendimiento [(kg/m ²)]	Espesor [mm]		
Material aislante y método de fijación	IVAS MINERAL WOOL PANEL y ISOVER CLIMA 34. Paneles de lana mineral (MW) (EN 13162), fijado mecánicamente (≥ 6 fijaciones/m ²) con adhesivo complementario.	2,4 - 15	40 - 200		
	IVAS PANEL EPS (blanco, gris y otros colores). Paneles prefabricados poliestireno expandido (EPS) (EN 13163) en sistemas adheridos con fijaciones mecánicas complementarias (≥ 6 fijaciones/m ²).	0,4 - 3,5	30 - 200		
Adhesivo	KLEBOCEM. Superficie mínima de adhesión: 40 % en EPS y 80 % en MW. Polvo base cemento que requiere 23,0 \pm 1 % de agua.	2,5 - 3,5 (por mm espesor)	$\geq 3,0$		
	ADEFIX 12. Superficie mínima de adhesión: 40 % en EPS y 80 % en MW (Polvo base cemento gris o blanco, que requiere 23,0 \pm 1 % de agua).				
Capa base	KLEBOCEM Mismo producto descrito anteriormente. Aplicado en dos capas en el lado externo de las placas de aislamiento, con una malla ARMATEX C1, o ARMATEX C1-M o ARMTEX C1 "R". colocada entre las dos capas.	2,5 - 3,5 (por mm espesor)	4,0 - 5,0		
	ADEFIX 12. Mismo producto descrito anteriormente. Aplicado en dos capas en el lado externo de las placas de aislamiento, con una malla ARMATEX C1, o ARMATEX C1-M o ARMTEX C1 "R". colocada entre las dos capas.				
Malla de fibra de vidrio	ARMATEX C1. Malla estándar de fibra de vidrio resistente a los álcalis	0,14-0,18	0,5		
	ARMATEX C1-M. Malla estándar de fibra de vidrio resistente a los álcalis	0,21 - 0,24	0,65		
	ARMTEX C1 "R". Malla reforzada de fibra de vidrio resistente a los álcalis	0,34-0,36	0,9		
	Otras mallas con marcado CE conforme al DEE 040016-00-0404 y con las siguientes características, pueden ser empleados				
	Características		Values (standard / reinforcement)		
	Luz de malla		3 - 6 / 7-10		
	Elongación tras envejecimiento		≥ 2 / $\geq 3,5$		
	Gramaje		≥ 140 / ≥ 340		
	Espesor		≤ 2		
	Contenido Orgánico		≤ 20 %		
Después del envejecimiento (acondicionamiento alcalino), el valor medio de la resistencia residual de la malla estándar (véase DEE 1.3.8.1) en la dirección de trama y urdimbre será al menos: 50 % de la resistencia en el estado inicial y ≥ 20 N/mm.					
Después del envejecimiento (acondicionamiento alcalino), el valor medio de la resistencia residual de la malla de refuerzo (véase DEE 1.3.8.1) en la dirección de trama y urdimbre será al menos: 40 % de la resistencia en el estado inicial y ≥ 20 N/mm.					
Capa de acabado	RIVATONE PLUS G12	Revestimiento acrílico preparado para su uso	1,5 - 2,5	1,2 \pm 0,1	
	RIVATONE PLUS G15		2,5 - 3,5	1,5 \pm 0,1	
	RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12	Revestimiento acrílico-silicona preparado para su uso	1,5 - 2,5	1,2 \pm 0,1	
	RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15		2,5 - 3,5	1,5 \pm 0,1	
	RIVATONE PLUS TRV G10		1,5 - 2,0	1,0 \pm 0,1	
	RIVATONE PLUS TRV G12		1,5 - 2,5	1,2 \pm 0,1	
	RIVATONE PLUS TRV G15		2,5 - 3,5	1,5 \pm 0,1	
	INTONACHINO IDROSILICONICO		1,5 - 2,0	0,8 \pm 0,1	
	METRO TEX	Revestimiento acrílico preparado para su uso	1,0 - 1,5	0,6 \pm 0,1	
	FACTOR EXT	Revestimiento acrílico-silicona preparado para su uso	1,0 - 1,5	0,6 \pm 0,1	
FACTOR EXT + SOUL CEMENT EXT	1,0 - 1,5 + 0,6 - 0,7		0,6 \pm 0,1 0,3 \pm 0,1		
Fijaciones	Fijaciones con manguito de plástico y clavo de expansión de plástico o metal, para material de aislamiento térmico con diferentes longitudes en relación con el espesor de la placa de aislamiento:				
	Fasteners	ETA n.º	Diámetro cabeza (mm)	Rijidez (kN/mm²)	Carga arrancamiento mínima (N)*
	TASSELLO H1	11/0192	60	0,6	150
	TASSELLO H2	15/0740	60	0,9	150
	TASSELLO H3	14/0130	60	0,6	160
	TASSELLO CT 2G	04/0023	60	0,6	200
	*Estos valores muestran el valor mínimo de arrancamiento de la fijación sobre el soporte más débil (recogido en su ETA). Otros soportes más resistentes aparecen en sus ETA.				
Otras fijaciones pueden ser usadas con marcado CE (DEE 330196-00-0604) y con un diámetro de cabeza ≥ 60 mm y $\geq 0,6$ kN/mm rigidez. Una arándela de 90 mm de diámetro con marcado CE puede ser empleada.					
Elementos auxiliares	Perfilería de aluminio y PVC: Perfiles para arranque, esquina, coronación, y alféizar más sus correspondientes fijaciones.				

⁽¹⁾ La documentación técnica de este ETE está depositada en el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) y podrá ser utilizada, si fuese relevante, por los organismos notificados involucrados en el procedimiento de Evaluación de la Conformidad.

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

2.1 Uso previsto(s)

Este sistema está previsto para uso como aislamiento térmico por el exterior de muros de edificación. Los muros pueden ser de albañilería (ladrillo, bloque) o bien de hormigón (hecho in situ o a base de paneles prefabricados) con una clasificación de reacción al fuego de A1 a A2-s2,d0, según la UNE-EN 13501-1 o A1 según la Decisión EC 96/603/EC. El sistema está destinado a dotar al paramento sobre el que se instale de un aislamiento térmico satisfactorio.

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

Este ETICS puede utilizarse en fachadas verticales tanto en obra nueva como en rehabilitación. Puede, asimismo, utilizarse sobre superficies inclinadas u horizontales que no estén expuestas al agua de lluvia. Este ETICS no tiene como uso previsto la estanqueidad al aire de la estructura del edificio.

Esta ETE cubre la aplicación de ETICS sobre soportes de mampostería o hormigón.

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 de 25 años conforme al DEE 040083-00-0404, 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 ETICS 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.

El paramento soporte sobre el cual se ejecutará el ETICS deberá ser suficientemente estable y estanco. Su rigidez será la adecuada para asegurar que el sistema no estará expuesto a deformaciones que podrían dañarle.

Diseño. En cualquier caso, el prescriptor del sistema objeto del presente ETE, deberá de cumplir con la Reglamentación Nacional y en particular con las concernientes al comportamiento frente al fuego y a la resistencia frente al viento. Sólo podrán utilizarse los componentes descritos en el apartado 1 con las características recogidas en el apartado 3 de este ETE.

Las tareas de ejecución deberán planificarse (incluyendo detalles tales como encuentros, juntas, etc.) de forma que se evite la penetración del agua detrás del sistema. Adherir el sistema, la superficie mínima y el método de encolado deberán cumplir con las características de este ETICS, así como con la Reglamentación nacional que proceda. En ningún caso, la superficie mínima de adhesivo aplicado será menor del 40 % para EPS y 80 % para MW. Además, el número de fijaciones empleados con MW deberá cumplir con la Reglamentación Nacional⁽²⁾.

Puesta en obra. El reconocimiento y la preparación del soporte, así como la ejecución del Sistema será realizado en cumplimiento con las prescripciones del fabricante y las disposiciones nacionales correspondientes.

Las particularidades de ejecución vinculadas al método de encolado/ fijación mecánica y a la aplicación del revestimiento deberán ser resueltas de acuerdo con las prescripciones del fabricante. En particular, deberá prestarse especial atención a los rendimientos de revestimiento aplicados, a la regularidad de su espesor y a los períodos de secado entre ambas capas.

⁽²⁾ El valor del arrancamiento de la fijación sobre el aislamiento necesario para calcular el número de fijaciones del sistema se elegirá el valor inferior entre el valor medio de arrancamiento de la fijación sobre la MW (definido en este ETA) y el valor medio de arrancamiento de la fijación sobre el soporte (definido en su ETA).

Uso, mantenimiento y reparación. Se acepta que para preservar completamente las prestaciones de los sistemas, la capa de acabado deberá tener un mantenimiento normal. El mantenimiento incluirá al menos:

- La reparación de las zonas dañadas debido a accidentes.
- La aplicación de varios productos o pinturas, después de una posible limpieza o tratamiento "ad hoc".

Las reparaciones necesarias deberían ser efectuadas rápidamente. Es importante para poder realizar el mantenimiento, que en el mismo se utilicen en tanto sea posible, productos y equipos fácilmente disponibles. Debe tenerse la precaución de utilizar productos que sean compatibles con el sistema.

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

Los ensayos de identificación y la evaluación de este ETICS para su uso previsto, en relación a los Requisitos básicos de las obras, ha sido realizado de acuerdo a EAD 040083-00-0404.

Las características de cada sistema corresponderán a los valores establecidos en los cuadros siguientes de la presente ETA, revisados por IETcc. Los métodos de verificación y de evaluación y aprobación se enumeran a continuación.

3.1 Seguridad en caso de incendio (BWR 2)

Requisito básico de las obras 2: Seguridad en caso de incendio			
Característica esencial	Claúsula DEE	Prestación	
Reacción al fuego	2.2.1.1	Euroclase	
Composición del sistema			
Adhesivo + Aislamiento + Capa Base + Capa terminación			
KLEBOCEM + (MW) (espesor 160 mm) + KLEBOCEM KLEBOCEM+ EPS (espesor 200 mm)+ KLEBOCEM ADEFIX 12 + MW (espesor 160 mm) +ADEFIX 12 ADEFIX 12 + EPS (espesor 200 mm) +ADEFIX 12			Cualquiera de este ETICS
Reacción al fuego del aislamiento térmico			2.2.1.2
Comportamiento frente al fuego de la fachada	2.2.2	NPA	
Propensión a sufrir una combustión continua del ETICS	2.2.3	NPA	

3.2 Higiene, salud y medio ambiente (BWR 3)

Requisito básico de las obras 3: Higiene, salud y medio ambiente																																												
Característica esencial	Claúsula DEE	Prestación																																										
Contenido, emisión y liberación de sustancias peligrosas. Lexiviado de sustancias	2.2.4	NPA. El contenido en componentes orgánicos semi-volátiles (SVOC) y componentes orgánicos volátiles (VOC) no se han determinado conforme al DEE																																										
Absorción de agua de la capa base y los diferentes revestimientos (kg/m ²)	2.2.5.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Revestimiento</th> <th>a 1h</th> <th>a 24h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KLEBOCEM sin revestimiento</td> <td>0,05</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>ADEFIX 12 without rendering</td> <td>0,2</td> <td>0,49</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE PLUS G12</td> <td>0,05</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE PLUS G15</td> <td>0,04</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 10-12</td> <td>0,04</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15</td> <td>0,06</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE PLUS TRV G10</td> <td>0,06</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE PLUS TRV G12</td> <td>0,08</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>RIVATONE PLUS TRV G15</td> <td>0,08</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>INTONACHINO IDROSILICONICO</td> <td>0,05</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>PLATOTEX (METRO TEX)</td> <td>0,02</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>METROPOLIS FACTOR EXT</td> <td>0,02</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>SOUL CEMENT EXT</td> <td>0,02</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Revestimiento	a 1h	a 24h	KLEBOCEM sin revestimiento	0,05	0,48	ADEFIX 12 without rendering	0,2	0,49	RIVATONE PLUS G12	0,05	0,23	RIVATONE PLUS G15	0,04	0,24	RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 10-12	0,04	0,25	RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15	0,06	0,35	RIVATONE PLUS TRV G10	0,06	0,25	RIVATONE PLUS TRV G12	0,08	0,3	RIVATONE PLUS TRV G15	0,08	0,3	INTONACHINO IDROSILICONICO	0,05	0,24	PLATOTEX (METRO TEX)	0,02	0,1	METROPOLIS FACTOR EXT	0,02	0,1	SOUL CEMENT EXT	0,02	0,1
Revestimiento	a 1h	a 24h																																										
KLEBOCEM sin revestimiento	0,05	0,48																																										
ADEFIX 12 without rendering	0,2	0,49																																										
RIVATONE PLUS G12	0,05	0,23																																										
RIVATONE PLUS G15	0,04	0,24																																										
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 10-12	0,04	0,25																																										
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15	0,06	0,35																																										
RIVATONE PLUS TRV G10	0,06	0,25																																										
RIVATONE PLUS TRV G12	0,08	0,3																																										
RIVATONE PLUS TRV G15	0,08	0,3																																										
INTONACHINO IDROSILICONICO	0,05	0,24																																										
PLATOTEX (METRO TEX)	0,02	0,1																																										
METROPOLIS FACTOR EXT	0,02	0,1																																										
SOUL CEMENT EXT	0,02	0,1																																										

Requisito básico de las obras 3: Higiene, salud y medio ambiente

Característica esencial	Claúsula DEE	Prestación							
Absorción de agua-aislamiento térmico	2.2.5. 2	IVAS PANEL EPS : EN 1609: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ IVAS MINERAL WOOL PANEL y ISOVER CLIMA 34: EN 1609: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$							
Estanqueidad al agua del ETICS: Comportamiento Higrotérmico	2.2.6	El ETICS se considera que es resistente los ciclos higrotérmicos en el muro, supera el ensayo sin defectos ni paso de agua							
Estanqueidad al agua del ETICS: Comportamiento hielo-deshielo	2.2.7	Los resultados de absorción de agua tanto de las probetas de capa base como del Sistema con sus acabados, son inferiores a 0,5 kg/m2 tras 24 horas, por lo que el Sistema se considera como resistente a los ciclos de hielo/deshielo							
Resistencia al impacto (Categoría, diámetro)	2.2.8	Revestimiento	Categoría	ARMATEX C1	ARMATEX C1 "R"				
		MW / EPS + KEBLOCEM +		cm	cm				
		RIVATONE PLUS G12	I	3J: 2.0 10J: 3.0	3J: 2.0 10J: 3.0				
		RIVATONE PLUS G15							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 12							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15							
		RIVATONE PLUS TRV G10							
		RIVATONE PLUS TRV G12							
		RIVATONE PLUS TRV G15							
		INTONACHINO IDROSILICONICO							
		METRO TEX							
		FACTOR EXT							
		FACTOR EXT + SOUL CEMENT EXT							
		MW / EPS + ADEFIX 12 +				I	3J: 2.0 10J: 3.0	3J: 2.0 10J: 3.0	
		RIVATONE PLUS G12							
		RIVATONE PLUS G15							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 12							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15							
		RIVATONE PLUS TRV G10							
		RIVATONE PLUS TRV G12							
		RIVATONE PLUS TRV G15							
		INTONACHINO IDROSILICONICO							
		METRO TEX							
		FACTOR EXT							
FACTOR EXT + SOUL CEMENT EXT									
Permeabilidad al vapor del agua del revestimiento (Sd, m)	2.2.9.1	Capa base + Capa de terminación	KEBLOCEM	ADEFIX 12	Requisito				
		Sin revestimiento	0,1	0,1	< 1				
		RIVATONE PLUS G12	0,4	---					
		RIVATONE PLUS G15	0,4	0,4					
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12	0,2	---					
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15	0,2	0,4					
		RIVATONE PLUS TRV G10	0,8	----					
		RIVATONE PLUS TRV G12	0,8	----					
		RIVATONE PLUS TRV G15	0,8	0,25					
		INTONACHINO IDROSILICONICO	----	0,25					
		METRO TEX	0,7	0,6					
		FACTOR EXT	0,9	0,9					
		FACTOR EXT + SOUL CEMENT EXT	0,9	0,8					
Permeabilidad al vapor del agua del aislamiento térmico	2.2.9.2	IVAS PANEL EPS : EN 12086: $\mu = 40$							
		IVAS MINERAL WOOL PANEL y ISOVER CLIMA 34: EN 12086: $\mu = 1$							

3.3 Seguridad de utilización y acceso (BWR 4)

Requisito básico de las obras 4: Seguridad de utilización y acceso									
Característica esencial	Claúsula DEE	Prestación							
Adherencia entre la capa base y el aislamiento térmico (mínimo/promedio) (kPa)	2.2.11.1	Aislamiento térmico	Inicial	Tras ciclos higrótermicos (muro)		Tras ciclos hielo-deshielo (maquetas)			
		EPS	90 / 100 ≥ 80	90 / 100 ≥ 80		90 / 100 ≥ 80			
		MW	7 / 10	7 / 10		7 / 10			
Adherencia entre el adhesivo y soporte (mínimo/ promedio) (kPa)	2.2.11.2	Capa Base	Inicial	Inmersión 48 h y 2 h secado		Inmersión 48 h y 7 d secado			
		KEBLOCEM	600 / 800 ≥ 250	400 / 500 ≥ 80		1000 / 1100 ≥ 250			
		ADEFIX 12	1600 / 1800 ≥ 250	900 / 1000 ≥ 80		1600 / 1800 ≥ 250			
Adherencia entre adhesivo y el aislamiento térmico (mínimo/promedio) (kPa)	2.2.11.3	Aislamiento térmico	Inicial	Inmersión 48 h y 2 h secado		Inmersión 48 h y 7 d secado			
		EPS:	90 / 120 ≥ 80	90 / 120 ≥ 030		90 / 120 ≥ 80			
		MW	8/ 10	7 / 10		7 / 10			
R.fijaciones (Desplazamiento transversal)	2.2.12	No se precisa el ensayo, ya que el área de ocupación del adhesivo complementario sobre la placa de MW es superior al 20 %.							
Arrancamiento fijación sobre aislamiento térmico (mínimo/promedio) (kN/fijación)	2.2.13.1	En el centro del panel ISOVER CLIMA 34 (6 cm de espesor) Con arandela adicional de 90 mm		En el centro del panel SMARTWALL S C1 (6 cm de espesor) Sin arandela adicional de 90 mm					
		Condiciones secas	Condiciones húmedas	Condiciones secas		Condiciones húmedas			
		0,2 / 0,3	0,15 / 0,2	0,5 / 0,6		0,4 / 0,5			
R. tracción perpendicular caras del aislamiento seco (N/mm ²)	2.2.14.1	IVAS PANEL EPS : EN 1607: TR = 100 kPa							
		IVAS MINERAL WOOL PANEL y ISOVER CLIMA 34: EN 1607: TR = 7.5 kPa							
Resistencia y módulo a cortante del aislamiento	2.2.15	IVAS PANEL EPS: EN 12090: R. cortante (kPa): 20; Modulo cortante (N/mm ²):1							
R. tracción de la capa base	2.2.17	KLEBOCEM. Urdimbre: nº fisuras: 9, anchura (mm): 0,12 Trama: nº fisuras: 9, anchura (mm): 0,15			ADEFIX 12: NPA				
Adherencia del Sistema despues de envejecimiento (mínimo/promedio) (kPa)	2.2.20	Revestimiento		MW	EPS				
		MW / EPS + KEBLOCEM + RIVATONE PLUS G12		6 / 10 Fallo: Ruptura del aislamiento	80 / 80 Fallo: Ruptura del aislamiento				
		RIVATONE PLUS G15							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 12							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15							
		RIVATONE PLUS TRV G10							
		RIVATONE PLUS TRV G12							
		RIVATONE PLUS TRV G15							
		PLATOTEX (METRO TEX)							
		METROPOLIS FACTOR EXT							
		SOUL CEMENT EXT							
		MW / EPS + ADEFIX 12 + RIVATONE PLUS G12		MW	EPS				
		RIVATONE PLUS G15		8 / 10 Fallo: Ruptura del aislamiento	80 / 100 Failure: Rupture in the insulation				
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 12							
		RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15							
		RIVATONE PLUS TRV G10							
RIVATONE PLUS TRV G12									
RIVATONE PLUS TRV G15									
INTONACHINO IDROSILICONICO									
METRO TEX									
FACTOR EXT									
FACTOR EXT + SOUL CEMENT EXT									
Características físicas y mecánicas de la armadura	2.2.21	Estado		ARMATEX C1	ARMATEX M	ARMATEX C1 R			
				(Urdimbre/ Trama)					
		Inicial /tras envejecimiento (N/ mm)		43/43	26 / 26	50 / 64	48/ 39	75/75	45/45
		Diferencia (%)		≤ 50				≤ 40	
Elongación tras envejecimiento (%)		≤ 3		≤ 2		≤ 3,5			

3.4 Ahorro energético y aislamiento térmico (BWR 6)

Requisito básico de las obras 6: ahorro energético y aislamiento térmico		
Característica esencial	Claúsula DEE	Prestación
Transmitancia térmica del aislamiento	2.2.23.1	IVAS PANEL EPS $\lambda_D = 0,035$ W/mK
		IVAS MINERAL WOOL PANEL and ISOVER CLIMA 34: $\lambda_D = 0,034$ W/mK

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

De acuerdo a la decisión 97/556/E de la Comisión Europea⁽³⁾ modificado por 2001/596/EC⁽⁴⁾, un sistema 2+ para 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) le es aplicable.

Sistema	Uso específico	Nivel o clase	Sistema
TERMOK8® IVAS	Aislamiento Térmico por el Exterior con revoco para muros de edificación	Cualquiera	2+

Este sistema 2+ establece:

Tareas para el Fabricante: Ensayos iniciales de tipo sobre el sistema y los componentes, Control de producción en fábrica y Ensayos sobre muestras tomadas en fábrica de acuerdo con un plan previsto de ensayos.

Tareas del Organismo Notificado: Certificación del control de producción en fábrica sobre la base de:

- Inspección inicial de las fábricas y del control de producción en fábrica.
- Seguimiento continuo (anual), valoración y aprobación del control de producción en fábrica.

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⁽⁵⁾.

5.1 Tareas del fabricante

Control de Producción en Fábrica. El fabricante ejercerá un control de producción interna de forma permanente incluyendo la ejecución de ensayos sobre muestras de acuerdo con el plan de control. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante están documentados por escrito de forma sistemática en forma de procedimientos. Este control asegura que el producto es conforme con este ETE.

El fabricante sólo empleará los componentes del sistema recogidos en este ETE incluidos en su plan de control. Las materias primas serán verificadas por el fabricante antes de su aceptación.

El control de producción en fábrica deberá establecerse de acuerdo con el plan de control. Los resultados del control de producción en fábrica son registrados y evaluados conforme a las disposiciones indicadas en el plan de control.

En el caso de los componentes del ETICS, que el fabricante no fabrica por sí mismo, se asegurará de que el control de producción de fábrica llevado a cabo por los demás fabricantes garantice el cumplimiento de los componentes con la ETE.

⁽³⁾ Official Journal of the European Communities L229/14 of 20.08.1997

⁽⁴⁾ Official Journal of the European Communities L209/33 of 02.08.2001

⁽⁵⁾ 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.

Ensayos iniciales de tipo del producto. Los ensayos iniciales de tipo del producto, son los realizados por el IETcc para la concesión de este ETE y se corresponden con los recogidos en DEE 040083-00-0404 "Aislamiento Térmico por el Exterior con revoco para muros de edificación. Los ensayos iniciales de tipo de este ETE han sido llevados a cabo por el IETcc sobre muestras de la producción actual.

Otras tareas del fabricante. El fabricante deberá contratar la intervención de un Organismo acreditado para las tareas descritas en el apartado 4 para la realización de las tareas establecidas en este apartado. Para este propósito, el plan de control mencionado deberá ser facilitado por el fabricante a los organismos involucrados.

El fabricante deberá realizar una declaración de Prestaciones, estableciendo que este producto es conforme con las disposiciones del presente ETE.

5.2 Tareas del organismo notificado

Inspección inicial de fábrica y del control de producción. El organismo notificado comprobará que, de conformidad con el Plan de control, la fábrica (en particular los empleados y los equipos) y el control de producción de la fábrica son adecuados para garantizar la fabricación continua y ordenada de los componentes conforme con las especificaciones mencionadas en la cláusula 2 de la presente ETE.

Seguimiento, evaluación y aceptación del Control de Producción de Fábrica, conforme con lo dispuesto en el plan de control. El Organismo Notificado visitará la fábrica al menos una vez al año.

The notified body shall retain the essential points of its actions referred to above and state the results obtained and conclusions drawn in a written report. The notified certification body involved by the manufacturer shall issue an EC Certificate of factory production control stating the conformity of the provisions of this ETA.

El organismo notificado revisará los puntos esenciales recogidos en el plan de control e indicará los resultados obtenidos y las conclusiones extraídas en un informe escrito. El organismo de certificación notificado implicado por el fabricante expedirá un certificado CE de control de la producción en fábrica en el que se indique la conformidad de las disposiciones de la presente ETA.

En el caso que las disposiciones recogidas en este Documento de Idoneidad Técnica Europeo y en su "Plan de Control" no se cumplieren, el organismo de certificación (IETcc) deberá retirar la certificación de conformidad.

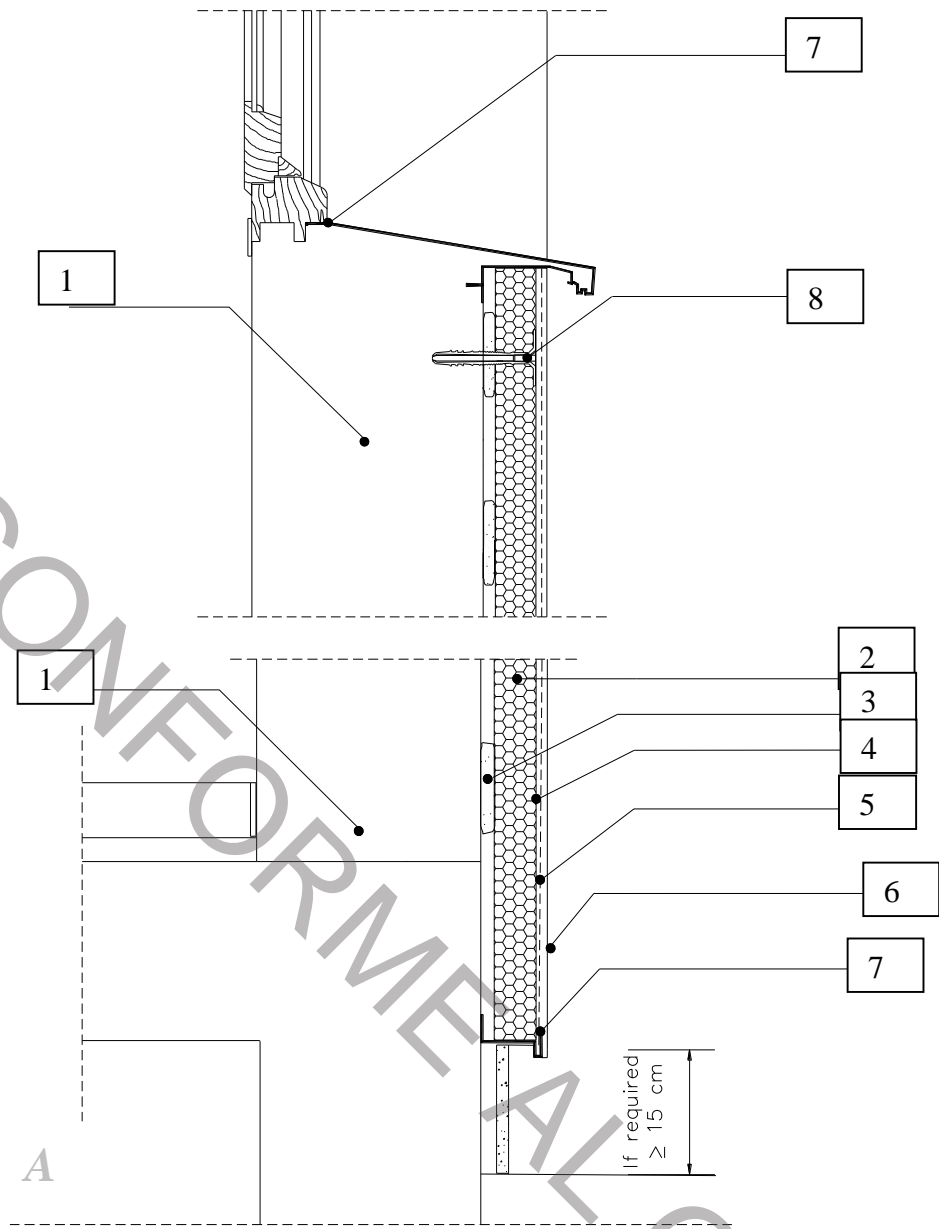
Publicado en Madrid, a 4 de Noviembre de 2022

Por

Director

En representación del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc – CSIC)

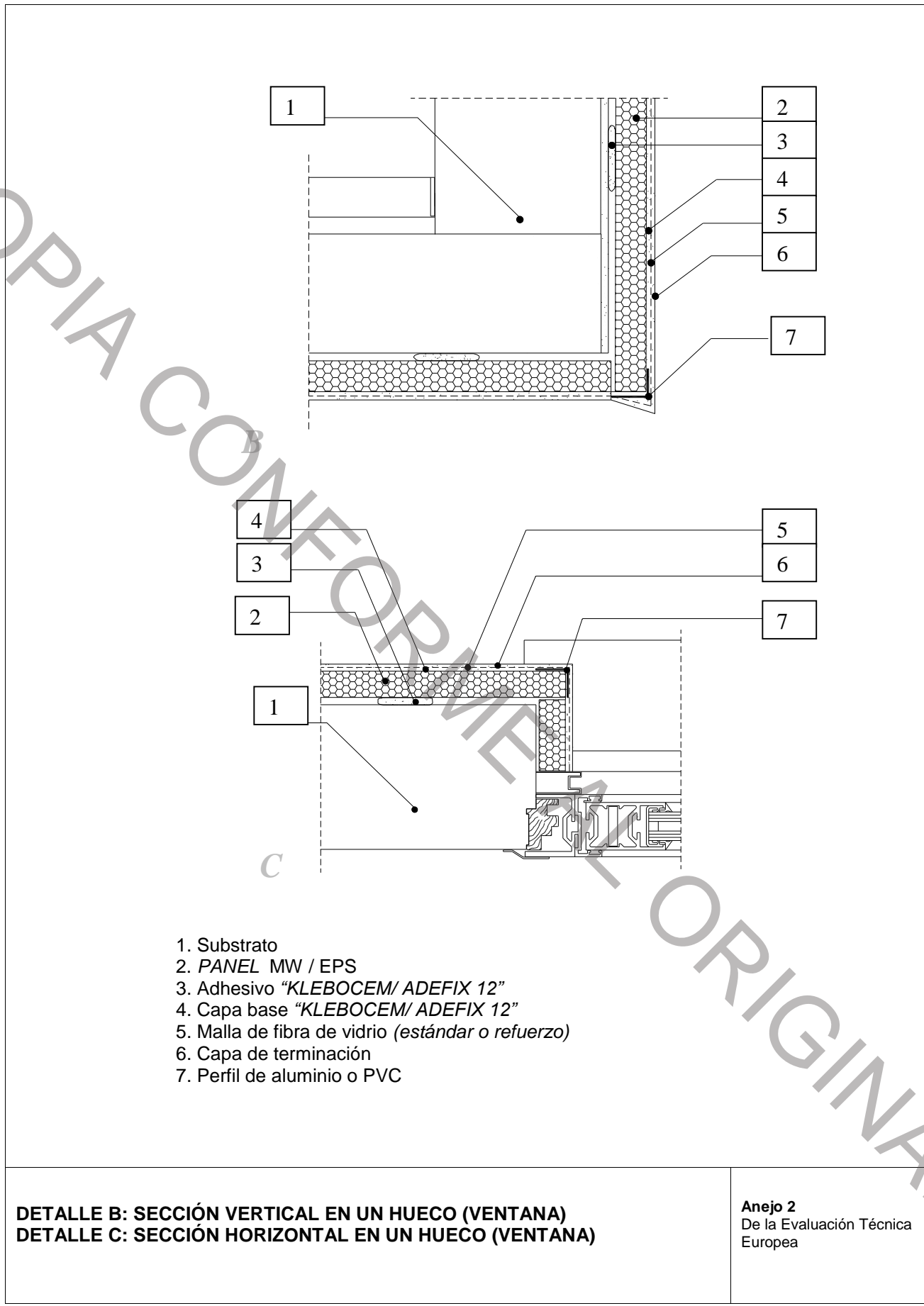
COPIA CONFORME AL ORIGINAL



- 1. Substrato
- 2. PANEL MW / EPS
- 3. Adhesivo "KLEBOCEM/ ADEFIX 12"
- 4. Capa base "KLEBOCEM/ ADEFIX 12"
- 5. Malla de fibra de vidrio (estándar o reforzada)
- 6. Capa de terminación
- 7. Perfil de aluminio
- 8. Fijaciones

DETALLE A: SECCIÓN VERTICAL DE LA BASE Y HUECO (VENTANA)

Anejo 1
De la Evaluación Técnica Europea



DETALLE B: SECCIÓN VERTICAL EN UN HUECO (VENTANA)
DETALLE C: SECCIÓN HORIZONTAL EN UN HUECO (VENTANA)

Anejo 2
 De la Evaluación Técnica Europea