

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

*C/ Serrano Galvache n. 4. 28033 Madrid (Spain)
Tel.: (34) 91 302 04 40 / Fax: (34) 91 302 07 00
direccion.ietcc@csic.es www.ietcc.csic.es*



Designado

Conforme al

★ Artículo 29 del Reglamento ★

(EU)

★ N° 305/2011 ★



www.eota.eu

Evaluación Técnica Europea

**ETE 10/0231
de 28/ 11/ 2019**

Parte General

Organismo que publica este ETE y ha sido notificado según el Artículo 29 del Reglamento (EU) N° 305/2011

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

Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior con revoco para muros de edificación

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

12 páginas, incluyendo 2 anejos, los cuales forman parte del documento
Anexo 3. Contiene información confidencial y no está incluido en la ETA

Esta Evaluación Técnica Europea se publica conforme con el reglamento (EU) N° 305/2011, en base a

ETAG 004. Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior con revoco para muros de edificación empleado con Documento de evaluación europeo (EAD)

Esta versión reemplaza

ETA 10/0231 publicado el 20/ 06/ 2019

Traducciones de esta Evaluación Técnica Europea a otros idiomas deberá corresponder totalmente con el documento original publicado y será identificada como tal.

Comunicaciones de esta Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, debe ser íntegra (excepto los anejos confidenciales, mencionados). Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del IETcc. En este caso, una reproducción parcial debe estar designada como tal.

LEACSIMILE

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA EUROPEA

1 Definición del sistema y uso previsto

El sistema de aislamiento térmico por el exterior TERMOK8® IVAS (ETICS) 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 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).	2,4 - 12	40 -200	
	IVAS MINERAL WOOL PANEL y ISOVER CLIMA 34 " paneles de lana mineral (MW) (EN 13162), fijado mecánicamente (≥ 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 Same product described above. (Fully applied in two layers on external side of insulation boards, with glass fibre alkali resistant mesh imbedded in between)	2,5 - 3,5 (por mm espesor)	4,0-5,0	
	ADEFIX 12 . Same product described above. (Fully applied in two layers on external side of insulation boards, with glass fibre alkali resistant mesh imbedded in between)			
Malla de fibra de vidrio	ARMATEX C1 . Malla estándar de fibra de vidrio resistente a los álcalis	0,14 - 0,18	0,5	
	ARMTEX C1 "R . Malla reforzada de fibra de vidrio resistente a los álcalis	0,34 - 0,36	0,9	
Capa de acabado	RIVATONE PLUS G12	Revestimiento acrílico en pasta 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 en pasta 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	$0,8 \pm 0,1$
Fijaciones	Anclajes con camisa de plástico y clavo de expansión de plástico o metal, para material de aislamiento con diferentes longitudes en relación con espesor de tablero de aislamiento: Tassello H1, Tassello H3, Tassello CT 2G, Rondella per lana di roccia	Son responsabilidad del fabricante		
Elementos auxiliares	Perfilería de aluminio y PVC : Perfiles para arranque, esquina, coronación, y alféizar más sus correspondientes fijaciones			

2 Especificación del uso previsto conforme con la EAD aplicable

El 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.

En el diseño e instalación de este ETICS se deberá tener en cuenta la información recogida en el capítulo 7 el ETAG 004 y se realizará conforme a las regulaciones nacionales. Esta ETE cubre la aplicación del sistema adherido donde la resistencia de adherencia al hormigón es representativa de los muros de mampostería y hormigón.

Las disposiciones establecidas en el presente Documento de Idoneidad Técnica Europeo presuponen una vida útil de, como mínimo, 25 años para el sistema, siempre y cuando se satisfagan las condiciones establecidas relativas a la puesta en obra, un adecuado uso, mantenimiento y reparación. Las indicaciones sobre la vida útil

⁽¹⁾ La documentación técnica de Evaluación técnica Europea está depositada en el *Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja* (IETcc) y, si fuese relevante para las tareas de los cuerpos de evaluación involucrados en el procedimiento de Evaluación de la Conformidad podrá ser utilizadas por dichos cuerpos de evaluación.

del sistema no pueden ser interpretadas como una garantía dada por el fabricante y deberían ser consideradas como un referencia para la adecuada elección del producto en relación con una vida útil del sistema que sea económicamente razonable.

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. Los requisitos indicados en el capítulo 7 del ETAG 004 tendrán que ser considerados.

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 de la ETAG 004 y las disposiciones nacionales correspondientes, exigiéndose la eliminación de aquellos acabados de pintura o revestimientos que dificulten su adherencia al soporte.

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.

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

La identificación y evaluación de la aptitud de empleo del ETICS de acuerdo con los Requisitos básicos de obra fueron realizadas según la edición de febrero de 2013 de la Guía 004 del Evaluación Técnica Europea para Sistemas y Kits compuestos para el Aislamiento Térmico Exterior con Revoco (ETAG 004).

3.1 Características del ETICS

Resistencia mecánica y estabilidad (BWR 1). No procede.

Seguridad en caso de incendio (BWR 2). Reacción al fuego. Euroclass (EN 13501-1:2019)

Composición del sistema		Contenido orgánico máximo declarado del Sistema del revestimiento	Contenido mínimo declarado del retardante al fuego del sistema	Euroclase
Adhesivo + Aislamiento + Capa Baset	Capa terminación			
KLEBOCEM + (MW) (espesor 160 mm) + KLEBOCEM	Cualquiera	10,0 %	0%	A2-s1,d0
KLEBOCEM+ EPS (espesor 200 mm)+ KLEBOCEM		10,0 %	0%	B-s1, d0
ADEFIX 12 + MW (espesor 160 mm) +ADEFIX 12		10,0 %	0%	A2-s1,d0
ADEFIX 12 + EPS (espesor 200 mm) +ADEFIX 12		10,0 %	0%	B-s1, d0

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

Absorción de agua

Capa base	Revestimiento	Absorción de agua (kg/m ²)	
		After 1h	After 24h
TERMOK8® IVAS (4mm espesor) con las siguientes capas de terminación	Sin revestimiento	< 1,0	< 0,5
	RIVATONE PLUS G12- G15		
	RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12- G15		
	RIVATONE PLUS TRV G12- G15		
	INTONACHINO IDROSILICONICO		

Comportamiento higrotérmico. Se ha evaluado sobre tres muros. Durante los ciclos de calor-lluvia como de calor-frío, no se produjeron ninguno de los siguientes defectos:

- Embolsamientos o desconchones de los acabados y Desprendimientos del revestimiento.
- Fallos o agrietamientos asociados a las juntas entre bordes de aislante o perfiles instalados.
- Fisuración del revestimiento que permita la penetración de agua en el aislante.

El Sistema se considera resistente a los ciclos higrotérmicos.

Comportamiento frente al hielo/deshielo. 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. Los resultados de ensayo de resistencia al choque de cuerpo duro (3 y 10 Julios), suponen clasificar el Sistema con las siguientes categorías de uso, en función de la malla empleada:

Capa base KEBLOCEM + capa terminación sobre MW	Estándar : ARMATEX C1	Reforzada: ARMATEX C1 "R"
RIVATONE PLUS G12	Categoria II	Categoria I
RIVATONE PLUS G15		
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12		
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15		NPA
RIVATONE PLUS TRV G10		
RIVATONE PLUS TRV G12		
RIVATONE PLUS TRV G15		

Capa base KEBLOCEM + capa terminación sobre EPS	Estándar : ARMATEX C1	Reforzada: ARMATEX C1 "R"
RIVATONE PLUS G12	Category II	NPA
RIVATONE PLUS G15		
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12		
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15		
RIVATONE PLUS TRV G10	Category III	Category II
RIVATONE PLUS TRV G12		
RIVATONE PLUS TRV G15	Category II	

Capa base ADEFIX 12 + capa terminación sobre MW	Estándar : ARMATEX C1	Reforzada: ARMATEX C1 "R"
RIVATONE PLUS G12	Categoria II	Categoria I
RIVATONE PLUS G15		
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12	Categoria I	
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15	Categoria III	
RIVATONE PLUS TRV G10		
RIVATONE PLUS TRV G12		
RIVATONE PLUS TRV G15		
INTONACHINO IDROSILICONICO PLUS G12	Categoria II	

Capa base ADEFIX 12 + capa terminación sobre EPS	Estándar : ARMATEX C1	Reforzada: ARMATEX C1 "R"
RIVATONE PLUS G12	Categoria III	Categoria II
RIVATONE PLUS G15	Categoria II	
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12	Categoria II	
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15		
RIVATONE PLUS TRV G10	Categoria III	
RIVATONE PLUS TRV G12		
RIVATONE PLUS TRV G15		
INTONACHINO IDROSILICONICO PLUS G12		Categoria II

Permeabilidad al vapor de agua

Revestimiento: Capa base (aprox 4 mm) + imprimación+ capa terminación	Capa de aire equivalente (≤ 1 m)	
	KEBLOCEM	ADEFIX 12
RIVATONE PLUS G12-15	0,4	0,4
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G 12-15	0,2	0,4
RIVATONE PLUS TRV G10-12-15	0,8	0,25
INTONACHINO IDROSILICONICO	---	0,25

Sustancia peligrosas. El sistema cumple con las disposiciones del Documento Guía H⁽³⁾. Al respecto, el fabricante ha realizado y entregado al IETcc una declaración de cumplimiento. Además de las disposiciones contenidas en ese Documento Guía H, pueden existir otras exigencias sobre sustancias peligrosas aplicables al presente Sistema (por ejemplo, legislación europea transpuesta, normativa nacional, reglamentos y disposiciones administrativas) que deberán cumplimentarse cuando y donde proceda, de modo que en cualquier caso se satisfagan las especificaciones establecidas en el Reglamento EU 305/11.

Seguridad de utilización (BWR 4)

Adherencia: Capa base sobre Aislamiento térmico. Los ensayos se realizaron sobre muestras compuestas por placas de aislamiento revestidas con la capa base. Las muestras fueron sometidas a los siguientes ensayos y en todos los casos la rotura se produjo en un 100% por el aislamiento.

Capa base sobre aislamiento térmico (MPa)			
Aislamiento térmico	Inicial	Después de ciclos higrométricos	Ciclos hielo-deshielo (maquetas)
EPS	$\geq 0,08$	$\geq 0,08$	$\geq 0,08$
MW	0,01	0,01	0,01

Adherencia: Adhesivo sobre MW Aislamiento térmico. Los ensayos se realizaron sobre muestras compuestas por placas de aislamiento de MW revestidas con el adhesivo. Las muestras fueron sometidas a los siguientes ensayos y en todos los casos la rotura se produjo en un 100% por el aislamiento.

Adhesivo sobre aislamiento térmico (MPa)			
Aislamiento térmico	Inicial	Inmersión 48 h y 2 h secado	Inmersión 48 h y 7 d secado
EPS	$\geq 0,08$	$\geq 0,03$	$\geq 0,08$
MW	0,01	0,01	0,01

Adherencia: Adhesivo sobre hormigón

Adhesivo sobre hormigón (MPa)		
Inicial	Inmersión 48 h y 2d secado	Inmersión 48 h y 7d secado
$\geq 0,25$	$\geq 0,08$	$\geq 0,25$

Arrancamiento de las fijaciones sobre el aislamiento (MW)

Fastener	Valores (N/ fijación)	En el centro del panel SMARTWALL S C1 sin arandela de 90mm adicional	
		Condiciones secas	Condiciones húmedas
Tassello H1, Tassello H3, Tassello CT 2G + Rondella per lana di roccia	Mínimo	467	400
	Promedio	624	470

La lana mineral ensayada tiene un espesor de 6 cm. Los resultados obtenidos son validos para Aislantes térmicos similares con \geq espesores y/o \geq resistencia a la tracción perpendicular a las caras

Desplazamiento de las fijaciones. NPA, no se precisa el ensayo, ya que el área de ocupación del adhesivo complementario sobre la placa de MW es superior al 20 %.

Protección contra el ruido (BWR 5). NPA

Ahorro energético, aislamiento térmico (BWR 6)

Resistencia térmica. El valor de la resistencia térmica adicional R_{ETICS} que el sistema proporciona al muro se calculará de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 6946, sumando al valor declarado de la resistencia térmica R_D indicado en el marcado CE de la placa aislante, el valor de la resistencia térmica del revestimiento R_{rev} (alrededor de 0,02 (m²K/W)). Esto es:

$$R_{ETICS} = R_D + R_{rev}$$

Los puentes térmicos causados por las fijaciones influyen en el valor de la transmitancia térmica completa del muro y se tendrá en cuenta utilizando la siguiente ecuación

$$U_c = U + \Delta U \text{ (W/m}^2\text{K)},$$

(3) Guidance Document H: "A harmonized approach related to dangerous substances under the Construction Products Directive". "Un Enfoque Armonizado sobre las sustancias peligrosas bajo la Directiva de Productos de Construcción"

U_c: Transmitancia térmica corregida (W/(m².K) de todo el muro, incluyendo puentes térmicos.

U: Transmitancia térmica (W/(m².K) de todo el muro, excluyendo puentes térmicos:

$$U = \frac{1}{R_i + R_{rev} + R_{substrato} + R_{se} + R_{si}}$$

R_i: Resistencia térmica del aislamiento térmico // **R_{rev}**: Resistencia térmica del revestimiento (sobre 0,02 (m².K)/W).

R_{substrato}: Resistencia térmica del sustrato del edificio (hormigón, ladrillo...)(m².K)/W //

R_{se}: Resistencia térmica externa superficial ((m².K)/W). // **R_{si}**: Resistencia térmica interna superficial ((m².K)/W).

ΔU: Corrección térmica de la transmitancia térmica considerando las fijaciones mecánicas

$$\Delta U = X_p \cdot n,$$

n: número de anclajes (a través del aislamiento térmico) por m² // X_p: Transmitancia térmica puntual del anclaje (0.002 W/K).

Durabilidad y condiciones de servicio

Adherencia tras envejecimiento. En todos los casos la rotura del ensayo se produjo por el aislamiento:

Sistema (capa base KEBLOCEM o ADEFIX 12+ capa de terminación)	MW aislamiento		EPS aislamiento
	Tras ciclos higrométricos (rigs)	Tras 7 días inmersión en agua	Tras ciclos higrométricos (rigs)
RIVATONE PLUS G12	0,01 MPa	-----	0,08 MPa
RIVATONE PLUS G15			
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G12			
RIVATONE IDROSILICONICO PLUS G15			
RIVATONE PLUS TRV G10	-----	0,01 MPa	-----
RIVATONE PLUS TRV G12			
RIVATONE PLUS TRV G15			
INTONACHINO IDOSILICONICO	0,01 MPa	-----	0,08 MPa

3.2 Características de los componentes

Se ha facilitado al IETcc información detallada sobre la composición química y otras características de los componentes, de acuerdo con anejo C de la ETAG 004. Otros datos pueden ser tomados de las fichas técnicas de los componentes, que son parte de la documentación técnica facilitada para este ETE.

Fijaciones. Fijaciones con marcado CE conforme al EAD 330196-00-0604.

Fijaciones	ETA nº	Diámetro cabeza + arandela (mm)	Rigidez (kN/mm)	Carga arrancamiento mínima (N)*
TASSELLO H1	11/0192	60	0,6	150
TASSELLO H3	14/0130	60	0,6	160
TASSELLO CT 2G	04/0023	60	0,6	200
TASSELLO H2	15/0740	60	0,9	150

*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 (EAD 330196-00-0604) y con un diámetro de cabeza ≥ 60 mm y ≥ 0,6 kN/mm rigidez.

Una arándela de 90 mm de diámetro con marcado CE puede ser empleada.

Malla de fibra de vidrio.

ARMATEX C1 (ETA 16/0526 and ETA 13/0392)

ARMATEX C1R (ETA 13/0392 – R326 A101)

La resistencia a tracción inicial y tras envejecimiento fue ensayada según indica el ETAG 004.

Estado	Unidades	Estándar		Reforzada	
		Urdimbre (L)	Trama (T)	Urdimbre (L)	Trama (T)
Inicial	N / mm (≥ 20)	≥ 20		≥ 20	
Tras envejecimiento	N / mm (≥ 20)	≥ 20		≥ 20	
Diferencia	%	≤ 50		≤ 60	

Otras mallas con marcado CE conforme al EAD 040016-00-0404 y con las siguientes características, pueden ser empleados

Características	Valores
Luz de malla	3 - 6 mm
Resistencia a tracción	30 - 60 N/mm
Elongación	≥ 2%
Gramaje	≥ 140 g/m ²
Espesor	≤ 2mm
Contenido Orgánico	≤ 20 %

Revestimiento. Resistencia a tracción de una capa base armada.

KLEBOCEM	Urdimbre (L)		Trama (T)	
	Nº fisuras	Promedio anchura (mm)	Nº fisuras	Promedio anchura (mm)
Valor medio	9	0,12	9	0,15

ADEFIX 12: Prestación no evaluada.

Aislante térmico. ISOVER CLIMA 34 Placas prefabricadas MW mono y doble densidad (EN 13162) fabricadas por Saint-Gobain ISOVER Italia S.p.A y MINERAL WOOL PANEL; y IVAS PANEL EPS (EN 13163) cuya descripción, características y prestaciones mínimas se definen en la tabla adjunta:

Características	EN	MW	EPS
Reacción al fuego (euroclase)	EN 13501	A2-s1,d0	E
Longitud (mm) / clase de tolerancia	EN 822	1000 / 1200	1000/1200:L2
Anchura(mm) / clase de tolerancia	EN 822	500 / 600	500/600: W2
Espesor (mm) / clase de tolerancia	EN 823	T5	T1
Ortogonalidad	EN 824	≤ 5	S2
Planeidad	EN 825	≤ 6	P3
Resistencia a compresión (kPa) al 10% deformación	EN 826	>10	-----
Conductividad térmica (valor declarado) a 10 °C (W/m.K)	EN 12667 /12939	Definido en su CE	
Estabilidad dimensional (%) bajo condiciones específicas de temperatura-humedad	EN 1604	≤ 1	≤ 0,7
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras en condiciones secas (N/mm ²)	EN 1607	TR ≥ 7,5	TR ≥ 100
Absorción de agua (kg/m ²) (inmersión parcial) (24h)	EN 1609	≤ 1	≤ 1
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	μ = 1	μ =40
Resistencia a cortante (N/mm ²)	EN 12090	≥ 0,02	≥ 0,02
Módulo de elasticidad a cortante (N/mm ²)	EN 12090	≥ 1	≥ 1

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

Sistema de Certificación de la Conformidad. De acuerdo con la decisión 97/556/EC de la Comisión Europea⁽⁴⁾ modificada por la decisión 2001/596/EC⁽⁵⁾, el sistema de certificación y verificación de la constancia de las prestaciones (anexo V del Reglamento (EU) n° 305/2011) dado es el recogido en la siguiente tabla.

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

Este sistema de certificación de conformidad se define tal y como se indica a continuación:

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 AVCP, como se dispone en su EAD aplicable

Este ETE ha sido emitido sobre la base de la documentación/información técnica, depositada en el IETcc, la cual identifica el ETICS que ha sido evaluado y juzgado. Es responsabilidad del fabricante asegurar que todos aquellos que usan su sistema sean informados apropiadamente de las condiciones específicas recogidas en las secciones 1, 2, 3, 4 y 5, incluyendo los anejos de este ETE. Cualquier cambio en la composición y/o en el proceso de fabricación de los componentes del sistema deberá notificarse al IETcc con la debida antelación. Este Instituto decidirá si estos cambios afectan al presente ETE y en consecuencia, si procede la realización de una evaluación complementaria y/o la modificación del presente ETE.

5.1. Tareas del Fabricante

Control de Producción en Fábrica. El fabricante ejercerá un control de producción interna de forma permanente incluyendo ensayos sobre muestras de acuerdo con el plan de control. Todos los elementos,

(4) Diario Oficial de las Comunidades Europeas L229/14 de 20.08.1997

(5) Diario Oficial de las Comunidades Europeas L209/33 de 02.08.2001

requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante están documentados por escrito de forma sistemática en forma de procedimientos. Este control de producción asegura que el producto es conforme con este ETE.

El fabricante deberá de utilizar exclusivamente las materias primas declaradas en la documentación técnica facilitada para este ETE. Las materias primas recibidas serán objeto de verificación por el fabricante antes de su aceptación. Para los componentes del ETICS no fabricados por el beneficiario de este ETE, éste deberá asegurar que el control de producción del fabricante es llevado a cabo por los otros fabricantes, garantizando que los componentes cumplen con este ETE

El control de producción en fábrica deberá establecerse de acuerdo con el plan de control⁽⁶⁾ que es parte de la documentación técnica de este ETE. Ha sido acordado entre el fabricante y el IETcc y ha sido establecido en el contexto del control de producción en fábrica facilitado al IETcc. Los resultados del control de fabricación son registrados y evaluados.

Ensayos iniciales de tipo del producto. Los ensayos iniciales de tipo llevados a cabo en la evaluación de este producto, han sido aquellos que se recogen en el capítulo 5 de la ETAG 004. El IETcc evalúa los resultados de estos ensayos de acuerdo el ETAG 004, como parte del procedimiento de emisión del ETE.

Los ensayos iniciales de tipo de este ETE han sido llevados a cabo por el IETcc sobre muestras de la producción actual, que reemplazarán a los ensayos iniciales de tipo llevados a cabo por el fabricante. Después de cambios en el proceso de producción o el inicio de la producción en otra fábrica se tendrán que repetir los ensayos iniciales de tipo.

Otras tareas del fabricante. El fabricante deberá contratar la intervención de un Organismo notificado para las tareas descritas en el apartado 4, en el ámbito de los ETICS, 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.

Para los ensayos iniciales de tipo, los resultados de los ensayos realizados como parte de la evaluación para el ETE serán utilizados, a menos que haya cambios en la línea de producción o en las fábricas. En tales casos los ensayos iniciales de tipo necesarios deben ser acordados entre el IETcc.

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

5.2 Tareas del organismo notificado. El organismo notificado realizará:

La inspección inicial de las fábricas y del control de producción en fábrica. El organismo notificado verificará que, de acuerdo con el Plan de Control, la fábrica (en particular los empleados y equipos) y el control de producción del fabricante aseguran un continuo y ordenado proceso de fabricación de los componentes conforme a las especificaciones mencionadas en el punto 2 de este ETE.

El seguimiento continuo, la evaluación y la aprobación del control de producción en fábrica, de acuerdo con las disposiciones establecidas en el plan de control, al menos una vez al año.

El organismo notificado mantendrá los datos principales de las tareas mencionadas y expondrá los resultados y conclusiones obtenidos. El organismo notificado para la certificación de conformidad contratado por el fabricante, deberá emitir un Certificado de Conformidad del control de producción en fábrica que verifique el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ETE.

En el caso de que las disposiciones del ETE y/o del plan de control no se cumplan, el organismo notificado para la certificación, deberá retirar el Certificado de Conformidad e informar al IETcc a la mayor brevedad.

(6) 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.

Publicado en Madrid, a 28 de november de 2019

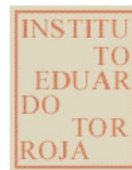
Por

Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

c/ Serrano Galvache 4. 28033 Madrid (Spain).

director.ietcc@csic.es. www.ietcc.csic.es

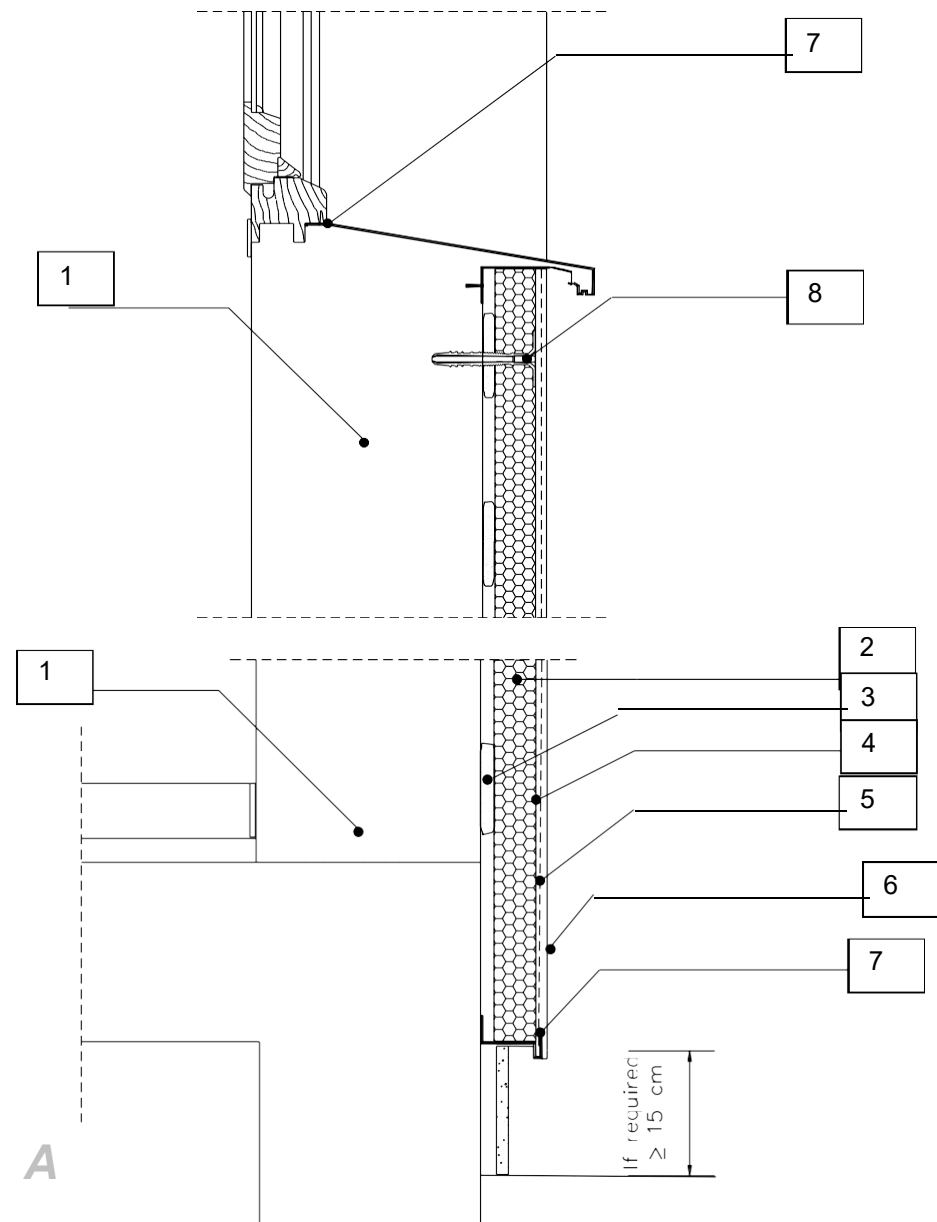


En representación del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo

CASTILLO
TALAVERA
ANGEL - DNI
52507605P

Firmado digitalmente por CASTILLO
TALAVERA ANGEL - DNI 52507605P
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
o=CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS,
ou=CERTIFICADO ELECTRONICO DE
EMPLEADO PUBLICO, ou=IETCC, s
ou=52507605P, serialNumber=D
52507605P
sn=CASTILLO TALAVERA
givenName=ANGEL, cn=CASTILLO
TALAVERA ANGEL - DNI 52507605P
Fecha: 2020.02.26 12:34:20 +01'00'

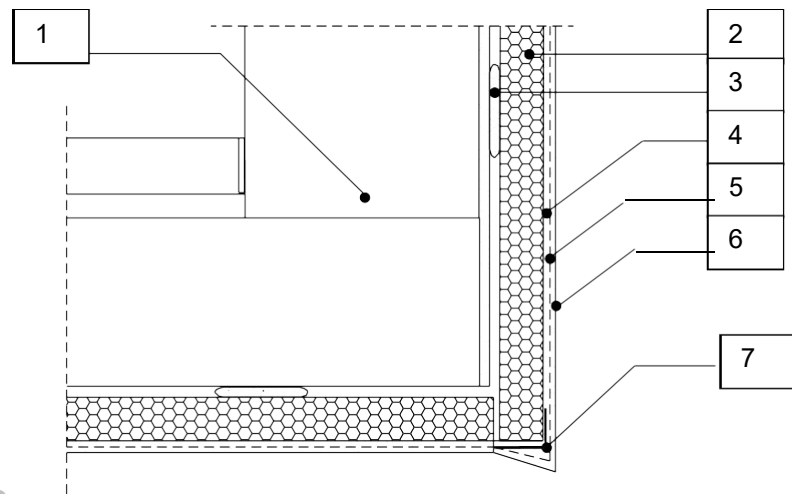
Director IETcc - CSIC



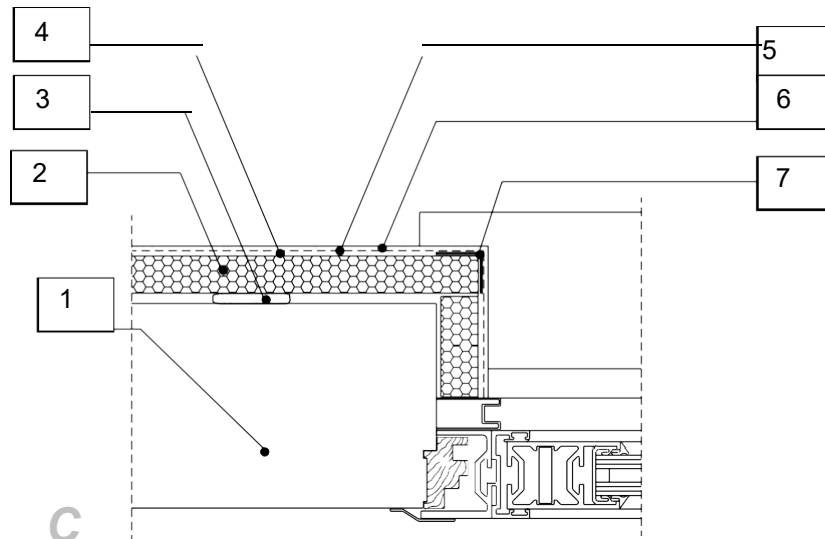
1. Substrato
2. *PANEL MW/EPS*
3. Adhesivo "*KLEBOCEM/ ADEFIX 12*"
4. Capa base "*KLEBOCEM/ ADEFIX 12*"
5. Malla de fibra de vidrio (estándar o reforzada)
6. Capa de terminación
7. Perfil de aluminio
8. Fijaciones

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

Anejo 1
De la Evaluación Técnica
Europea



B



C

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 refuerzo)
6. Capa de terminación
7. Perfil de aluminio o PVC

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

Anejo 2
 De la Evaluación Técnica
 Europea