



**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



Evaluación Técnica Europea

ETE 20/0818
de 14/ 10/ 2020

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

SISTEMA ECO-WÜTERMIC®

Familia de productos a los cuales pertenece este producto de construcción

Productos de aislamiento térmico y/o acústico de fibras de algodón hechos en fábrica

Fabricante

Würth España, S.A.

Pol. Ind. Riera de Caldes - c/Joiers, 21
08184 Palau-solità i Plegamans - Barcelona
España

Planta(s) de fabricación

Plant 1.

Esta Evaluación Técnica Europea contiene

5 páginas.

Anejo 1. Contiene información confidencial y no está incluido en el ETE.

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

Documento de Evaluación Europea (EAD) N° 040005-00-1201 for "Productos de aislamiento térmico y/o acústico de fibras vegetales o animales fabricados en planta", Junio 2015

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.

CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA EUROPEA

1 Definición del sistema y uso previsto

Esta evaluación técnica europea se aplica a los productos térmicos de fibras vegetales elaborados en la planta de fabricación denominados como: "SISTEMA ECO-WÜTERMIC®". Este producto se instala de acuerdo con las instrucciones de diseño e instalación del fabricante, depositadas en IETcc¹. El fabricante es responsable en última instancia de SISTEMA ECO-WÜTERMIC®, que consiste en mantas hechas de fibras de algodón. Este sistema está constituido por:

Características	SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
	ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
Fibra Vegetal	Fibra de algodón (%)	
Agente ligante bii-componente de poliéster (%)	15-25	--
Agente ligante Fenolico (%)	---	25-35
Terminación	Aluminio	No
Espesor (mm)	30-80	10-60
Longitud	En base a los requisitos de cliente	
Anchura	En base a los requisitos de cliente	
Densidad (kg/m ³)	30 ± 15%	45 ± 15%

2 Especificación del uso previsto conforme con la EAD aplicable

Los productos de aislamiento están destinados a ser utilizados dentro de los edificios para el aislamiento de paredes, techos, suelos, techos, entre vigas y estructuras de madera.

Los productos de aislamiento no están diseñados para ser utilizados en aplicaciones exteriores.

El aislamiento se puede utilizar en los siguientes lugares:

- Aislamiento de cavidades interiores y exteriores en paredes con estructuras de madera o metálicas y estructuras similares.
- Aislamiento interno de paredes exteriores entre elementos de una estructura de soporte.
- Aislamiento entre columnas y vigas, así como en cavidades de una estructura de soporte.
- Aislamiento de techos o cubiertas. Aislamiento bajo la estructura soporte, techos suspendidos.
- Aislamiento de cavidades entre juntas de suelo y estructuras inferiores similares.
- Aislamiento de suelos de plantas superiores accesibles, sin estar destinado a ninguna circulación.

Las prestaciones descritas en la sección 3 sólo se puede lograr si el aislamiento se instala de acuerdo con las instrucciones del fabricante y protegido de las precipitaciones, el clima y la humedad después de la instalación, pero también durante el transporte, almacenamiento e implementación.

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

La identificación y evaluación de la aptitud de empleo de este aislamiento térmico y acústico de acuerdo con los Requisitos básicos de las obras fueron realizadas conforme al EAD "Productos de aislamiento térmico y/o acústico de fibras vegetales o animales fabricados en planta", Junio 2015.

3.1 Características

Resistencia mecánica y estabilidad (BWR 1). No es relevante.

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

Producto	Espesor (mm)	Densidad (kg/m ³)	Clasificación de reacción al fuego (EN 13501-1)
ECO-WÜTERMIC®	-----	-----	NPA
ECO-WÜTERMIC® FACADE	10	50	B S1 d0
ECO-WÜTERMIC® FACADE	60	45	C S1 d0

(1) La documentación técnica de esta Evaluación técnica Europea está depositada en el 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 dicho cuerpos de evaluación

Higiene, salud y medio ambiente (BWR 3)

Resistencia biológica. Crecimiento del hongo del moho (anexo B). Después de 28 días, la intensidad de crecimiento es 0. No hay ningún signo de hongo en ningún producto del sistema.

Seguridad de utilización (BWR 4). No es relevante.

Protección contra el ruido (BWR 5). No es relevante

Ahorro energético, aislamiento térmico (BWR 6)

La resistencia térmica proporcionada por este producto al soporte se calcula de acuerdo con EN ISO 6946 a partir del valor nominal de la resistencia térmica R del producto de aislamiento dada.

Conductividad térmica (EN ISO 10456, Anexo A)

Productos	Categoría 1 (λ 10/dry,90/90)			Masa- factor de conversión de humedad a alta humedad (fu,2)	Factor de conversión de humedad (dry-23/50 y 23/50-23/80)	
	λ 10/dry,90/90	Factor de conversión de humedad (Fu,1)	λ_D (23,50)		Fm1 $\lambda_{10,dry-23,50}$	Fm2 $\lambda_{23/50-23,80}$
ECO-WÜTERMIC®	0,0329	0,32	0,034	-0,53	1,01	0,99
ECO-WÜTERMIC® FACADE	0,0318	-0,31	0,032	0,00	0,99	1,00

Absorción de agua (EN 1609, método A)

SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
6 kg/m ²	1 kg/m ²

Resistencia a la difusión al vapor de agua (EN 12086). $\mu = 1-4$.

ECO-WÜTERMIC® se puede considerar estanco a la difusión al vapor de agua debido a su capa de aluminio.

Geometría (EN 822, 823)

Características	SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
	ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
Espesor	T1 (15%)	
Longitud	Valor Nominal \pm 2,0 %	
Anchura	Valor Nominal \pm 1,5 %	

Densidad (EN 1602)

SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
34 kg/m ³	40 kg/m ³

Estabilidad dimensional bajo temperatura y humedad específica

Condiciones	SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
	ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
70°C 48h ($\Delta\epsilon_l, \Delta\epsilon_b, \Delta\epsilon_d$)	0,0,3 DS (70,-)3	0,0,1 DS (70,-)1
70°C/ 90%HR 48h ($\Delta\epsilon_l, \Delta\epsilon_b, \Delta\epsilon_d$)	0,0,3 DS (70,-)3	0,0,2 DS(70,90)2

Resistencia a tracción entre caras (paralelas) (EN 1608). Requisito \geq 10 kPa

SISTEMA ECO-WÜTERMIC®	
ECO-WÜTERMIC®	ECO-WÜTERMIC® FACADE
10 kPa	95 kPa

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 1999/91/EC de la Comisión Europea⁽²⁾ modificada por la decisión 2001/596/EC⁽³⁾, el sistema de certificación y verificación de la constancia de las prestaciones (anejo V del Reglamento (EU) n° 305/2011) dado es el recogido en la siguiente tabla.

Sistema	Uso específico	Nivel o clase	Sistema
ECO-WÜTERMIC®	Productos de aislamiento térmico y/o acústico de fibras de algodón hechos en fábrica	Cualquiera	3

Conforme a esta decisión, el sistema 3 de certificación de conformidad se aplica con respecto a las prestaciones de propagación al fuego. El sistema 3 exige: Tareas para el Fabricante: Control de producción en fábrica and Tareas del Organismo Notificado: Ensayos iniciales de tipo.

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 SISTEMA ECO-WÜTERMIC® 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, 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. Todos los elementos, requisitos y disposiciones adoptados por el fabricante están documentados por escrito de forma sistemática en forma de procedimientos incluyendo los registros de los resultados obtenidos. 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.

El control de producción en fábrica deberá establecerse de acuerdo con el plan de control⁽⁴⁾ 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.

Otras tareas del fabricante. El fabricante deberá contratar la intervención de un Organismo notificado 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.

Para los ensayos iniciales de tipo del sistema y sus componentes, 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 producto es conforme con las disposiciones del presente ETE.

5.2 Tareas del organismo notificado. El organismo notificado realizará:

Ensayos iniciales de tipo. Los ensayos iniciales de tipo han sido dirigidos por el IETcc para emitir esta ETE de conformidad con el capítulo 2 del EAD 040005-00-1201 "Productos de aislamiento térmico y/o acústico de fibras vegetales o animales fabricados en planta". Las verificaciones subyacentes a esta ETA se han proporcionado en muestras de la producción actual; reemplazan las pruebas de tipo iniciales realizadas por el

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

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

(4) 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.

fabricante. El IETcc ha evaluado los resultados de estas pruebas de acuerdo con el capítulo 2 de este EAD, como parte del procedimiento de emisión de ETA.

Publicado en Madrid, a 14 de octubre de 2020

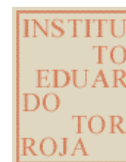
Por

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 Torroja



Director IETcc-CSIC