itecons

Rua Pedro Hispano, s/n
3030-289 Coimbra

Tel: (+351) 239 79 89 49
itecons@itecons.uc.pt
www.itecons.uc.pt

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

Miembro de EOTA
www.eota.eu

Evaluación Técnica Europea

ETA 26/0287
de 12/08/2026

Parte general

Organismo de Evaluación Técnica que expide de la Evaluación Técnica Europea: Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade	
Denominación comercial del producto de construcción	**FASSATHERM CLASSIC A 50 100**
Familia de productos a la que pertenece el producto de construcción	Sistema Compuesto de Aislamiento Térmico por el Exterior Código de la familia de producto: 4
Fabricante	Fassa S.r.l. Via Lazzaris, 3 31027 Spresiano (TV) Italia
Fábricas	Ver Anexo B
La presente Evaluación Técnica Europea contiene	18 páginas, incluidos 2 anexos que forman parte integrante de la presente evaluación
La presente evaluación técnica europea se expide de conformidad con el Artículo 95(4) del Reglamento (UE) 2024/3110, sobre la base de	EAD 040083-01-0404 *External thermal insulation composite systems with rendering system*

Las traducciones de la presente evaluación técnica europea en otros idiomas se corresponderán plenamente con el documento publicado originalmente y se identificarán como tales.

Las comunicaciones de esta Evaluación Técnica Europea, incluyendo su trasmisión por medios electrónicos, deben ser integras. Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor. En cuyo caso deberán estar designadas como tal.

Partes Específicas

1. Descripción técnica del producto

El producto FASSATHERM CLASSIC A 50 100 es un Sistema Compuesto de Aislamiento Térmico por el Exterior con sistema de revestimiento (en adelante ETICS).

El ETICS es un sistema de capas adyacentes que se fija al sustrato a través de un producto adhesivo y fijación mecánica complementaria. La capa continua de aislamiento térmico está revestida con un sistema de revestimiento compuesto por dos o más capas, una de las cuales tiene un refuerzo. El sistema de revestimiento se aplica directamente sobre las placas de aislamiento térmico, sin ninguna cámara de aire o capa discontinua. Opcionalmente se pueden utilizar componentes auxiliares.

El ETICS evaluado está compuesto por un producto de aislamiento prefabricado compuesto por poliestireno expandido (EPS) que se debe colar a una pared con fijaciones mecánicas complementarias. Las fijaciones se instalan mientras se seca el producto adhesivo y sirven para aportar estabilidad y nivelado a la cara exterior del producto de aislamiento térmico hasta que el producto adhesivo se seque y alcance su resistencia mecánica final. Las fijaciones funcionan como una fijación temporal para evitar el riesgo de despegado.

Los componentes del ETIC evaluado se especifican en la Tabla 1 y las características relevantes de los componentes se listan en el Anexo A.

El kit ETICS puede incluir componentes auxiliares, tal y como se define en las Instrucciones de instalación del fabricante. Los componentes auxiliares se utilizan para tratar detalles constructivos específicos, tales como uniones, transiciones, cantos, etc.; para formar juntas (por ejemplo: masilla, perfiles de canto, etc.); para proporcionar protección específica (por ejemplo: masilla, cubre juntas) o para unir los ETICS a estructuras adyacentes del edificio (por ejemplo: aberturas, cantos, parapetos, perfiles de canto, perfiles de arranque, etc.). Estos componentes auxiliares no forman parte del kit que abarca esta ETA.

Tabla 1: Componentes del sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100

Componente	Descripción	Consumo (kg/m^2)	Grosor (mm)
Producto de aislamiento	EPS (estándar, con grafito o bicolor) Aislamiento de poliestireno expandido (EPS), en conformidad con la norma EN l13163 (ver Tabla A.1.1, Tabla A.1.2, Tabla A.1.3 y Tabla A.1.4).	---	de 30 a 300
Producto adhesivo	A 50 Adhesivo premezclado a base de cemento Portland, arenas calcáreas seleccionadas y aditivos específicos (ver Tabla A.2.1).	de 3,2 a 6,0	de 5,0 a 10,0
	A 96 Adhesivo premezclado a base de cemento Portland, fibras sintéticas, resinas, arenas seleccionadas y aditivos específicos (ver Tabla A.2.1).	de 4,5 a 6,0	de 5.0 a 10.0
Capa base	A 50 Adhesivo premezclado a base de cemento Portland, inertes calcáreos seleccionados y aditivos específicos (ver Tabla A.3.1).	de 4,4 a 7,0	de 3,0 a 5,0
Imprimación	FX 526 Imprimación pigmentada, compuesta por copolímeros especiales en emulsión acuosa, inertes calibrados, dióxido de titanio, pigmentos y aditivos específicos (ver Tabla A.4.1).	de 0,20 a 0,25	de 0,10 a 0,12
Capa de acabado	RSR 421 Revestimiento de acabado en pasta para exteriores compuesto por aglutinantes especiales de siloxano al agua y aglutinantes orgánicos en emulsión acuosa (ver Tabla A.5.1).	de 1,6 a 2,9	de 30 a 1,5

Componente	Descripción	Consumo (kg/m^2)	Grosor (mm)
	RTA 549 Pasta de revestimiento de acabado a base de copolímeros acrílicos especiales en emulsión acuosa, áridos de caliza calibrados, microfibras, pigmentos y aditivos específicos (ver Tabla A.5.1).	de 1,6 a 2,9	de 30 a 1,5
	RX 561 Pasta de revestimiento de acabado a base de copolímeros acrílicos y polisiloxanos especiales en emulsión acuosa, inertes calibrados, dióxido de titanio, microfibras y aditivos específicos (ver Tabla A.5.1).	de 1.7 a 2,9	de 30 a 1,5
	FASSIL R 336 Pasta de revestimiento para exteriores a base de silicato de potasio estabilizado y ligantes especiales al agua, inertes calibrados, dióxido de titanio y aditivos específicos (ver Tabla A.5.1).	de 1,8 a 2,9	de 30 a 1,5
Capa decorativa	SKIN 432 Pintura al agua a base de copolímeros orgánicos y resinas especiales de siloxano en emulsión acuosa, áridos calibrados, dióxido de titanio, pigmentos y aditivos específicos (ver Tabla A.6.1).	0,35	0,11
	RX 561 0,6 mm Revestimiento al agua a base de copolímeros acrílicos, polisiloxanos especiales en emulsión acuosa, áridos calibrados, dióxido de titanio, microfibras y aditivos específicos (ver Tabla A.6.1).	3,2 (2 capas)	1,2 (2 capas)
	FASSADVANCE PROTECTION Pintura a base de polímeros acrílicos especiales autorreticulantes y polisiloxanos en emulsión acuosa, cargas inertes calibradas, dióxido de titanio, pigmentos y aditivos específicos. (ver Tabla A.6.1).	0,4	0,14
	DESIDERI VELO Producto decorativo a base de polímeros acril-siloxánicos en emulsión acuosa, pigmentos resistentes a la luz y aditivos específicos (ver Tabla A.6.1).	0,03	0,03
	DESIDERI VELLUTO Pasta a base de inertes calibrados, polímeros especiales y polisiloxanos en emulsión acuosa, con aditivos específicos (ver Tabla A.6.1).	2,5	0,9
Malla de fibra de vidrio estándar / Malla de fibra de vidrio reforzada	FASSANET 160 Malla de refuerzo de fibra de vidrio anti-alcalino, 160 g/m² (ver Tabla A.7.1).	---	---
	FASSANET 370 Malla de refuerzo de fibra de vidrio anti-alcalino, 368 g/m² (ver Tabla A.7.2).	---	---
Anclajes (fijación mecánica complementaria)	FASSA COMBI FIX PLUS Anclaje de percusión universal con elemento de expansión de acero para la fijación de paneles aislantes en sistemas ETICS, en conformidad con la ETA 18/0006 (ver Tabla A.8.1).	---	---
	FASSA TOP FIX 2G Anclaje atornillado para fijación de paneles aislantes en sistemas ETICS, en conformidad con la ETA 04/0023 (ver Tabla A.8.1).	---	---
	FASSA H3 BASIC FIX Anclaje clavado para fijación de paneles aislantes en sistemas ETICS, en conformidad con la ETA 14/0130 (ver Tabla A.8.1).	---	---
Componentes auxiliares	Bajo la responsabilidad del titular de la ETE		

La Tabla 2 lista las diferentes combinaciones posibles del sistema de revestimiento FASSATHERM

CLASSIC A 50 100.

Tabla 2: Combinaciones posibles del sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100

Sistema de revestimiento	Capa base	Imprimación	Capa de acabado	Capa decorativa
1	A 50	FX 526	RSR 421	---
3	A 50	FX 526	RSR 421	RX 561 (0,6mm)
2	A 50	FX 526	RSR 421	SKIN 432
4	A 50	FX 526	RSR 421	FASSADVANCE PROTECTION
5	A 50	FX 526	RSR 421	DESIDERI VELLUTO
6	A 50	FX 526	RSR 421	DESIDERI VELO
7	A 50	FX 526	RTA 549	---
8	A 50	FX 526	RTA 549	RX 561 (0,6mm)
9	A 50	FX 526	RTA 549	SKIN 432
10	A 50	FX 526	RTA 549	FASSADVANCE PROTECTION
11	A 50	FX 526	RTA 549	DESIDERI VELLUTO
12	A 50	FX 526	RTA 549	DESIDERI VELO
13	A 50	FX 526	RX 561	---
14	A 50	FX 526	RX 561	RX 561 (0,6mm)
15	A 50	FX 526	RX 561	SKIN 432
16	A 50	FX 526	RX 561	FASSADVANCE PROTECTION
17	A 50	FX 526	RX 561	DESIDERI VELLUTO
18	A 50	FX 526	RX 561	DESIDERI VELO
19	A 50	FX 526	R 336	---
20	A 50	FX 526	R 336	RX 561 (0,6mm)
21	A 50	FX 526	R 336	SKIN 432
22	A 50	FX 526	R 336	FASSADVANCE PROTECTION
23	A 50	FX 526	R 336	DESIDERI VELLUTO
24	A 50	FX 526	R 336	DESIDERI VELO

2. Especificación del uso previsto, com arreglo a lo Documento de Evaluación Europeo (DEE en adelante)

Este ETICS se destina a su uso en paredes verticales exteriores de edificios nuevos o existentes (rehabilitación) (± 5º respecto al plano vertical).

Paredes de mampostería (ladrillos, bloques o piedras) u hormigón (vertido in situ o paneles prefabricados), o sin sistemas de revestimiento.

El sistema ETICS está concebido para proporcionar a la pared del edificio en la que se aplica un aislamiento térmico adicional y protección frente a los efectos de la intemperie.

Antes de instalar el sistema ETICS se deben comprobar las características de las paredes del edificio, prestando especial atención a la clasificación de la reacción ante el fuego y la idoneidad para la fijación con agentes adhesivos o fijación mecánica. El sistema ETICS se debe concebir e instalar de acuerdo con

las instrucciones de instalación del titular de la ETA y con esta ETA. El kit está compuesto por componentes definidos por el titular de la ETA y fabricados por este o sus proveedores.

El sistema ETICS no se destina a garantizar la estanqueidad respecto al aire del edificio.

Las disposiciones de esta Evaluación Técnica Europea (ETA) se basan en un periodo de vida útil previsto de 50 años si se instala en obra y siempre que el ETICS se instale de forma adecuada.

Las indicaciones sobre la vida útil del ETICS no se pueden interpretar como una garantía del fabricante del producto o por su representante, ni por parte de EOTA o Itecons, se deben considerar como una forma de expresar la vida útil económicamente razonable esperada del kit.

3. Prestaciones del producto y referencias a los métodos utilizados para su evaluación

Las prestaciones del sistema ETICS FASSATHERM CLASSIC A 50 100 se han evaluado en base a la configuración más desfavorable. Las prestaciones evaluadas son válidas para todas las configuraciones posibles del sistema, con los componentes del kit que figuran en la Tabla 1 y las configuraciones del sistema de revestimiento que figuran en la Tabla 2.

Tabla 3: Prestaciones del sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100

RBO	Características esenciales	Cláusula del EAD	Cláusula de la ETA	Prestación	Notas
2 | Seguridad en caso de incendio	Reacción al fuego del ETICS	2.2.1.1	3.1.1	B - s1, d0	---
	Reacción al fuego del producto de aislamiento térmico	2.2.1.2	A.1	E (Ver Tabla A.1.1, Tabla A.1.2 y Tabla A.1.3)	---
	Reacción al fuego de adhesivos a base de espuma de PU	2.2.1.3	---	---	No aplica
	Prestación ante fuego en la fachada	2.2.2	---	Prestación no evaluada	---
	Comportamiento ante combustión lenta continua sin llama	2.2.3	---	Prestación no evaluada	---
3 | Higiene, salud y medioambiente	Contenido, emisión o liberación de sustancias peligrosas. Sustancias lixiviables	2.2.4	---	Prestación no evaluada	---
	Absorción de agua de la capa base y del sistema de revestimiento	2.2.5.1	3.2.1	$W_{p,1h} < 1,0$ kg/m^2 $W_{p,1h} < 0,5$ kg/m^2	Tras 1 hora y tras 24 horas
	Absorción de agua del producto de aislamiento térmico	2.2.5.2	A.1	$W_{pi,24h} < 1,0$ kg/m^2 (Ver Tabla A.1.1, Tabla A.1.2 y Tabla A.1.3)	Tras 24 horas
	Estanqueidad. Comportamiento higrotérmico	2.2.6	---	El ETICS es resistente a los ciclos higrotérmicos (HWC)	Ciclos realizados en la pared de ensayo
	Estanqueidad. Resistencia a la congelación y descongelación	2.2.7	---	El ETICS es resistente a la congelación - descongelación	---
	Resistencia al impacto	2.2.8	3.3	ver Tabla 5	---
	Permeabilidad al vapor de agua del sistema de revestimiento	2.2.9.1	3.4.1	ver Tabla 6	---
	Permeabilidad al vapor del agua del producto de aislamiento térmico	2.2.9.2	---	Prestación no evaluada	---
4 | Seguridad y accesibilidad en la	Resistencia adhesiva entre la capa base y el producto de aislamiento térmico	2.2.10.1	3.5.1	ver Tabla 7	---
	Resistencia adhesiva entre el producto adhesivo y el sustrato	2.2.10.2	3.5.2	ver Tabla 8	---
	Resistencia adhesiva entre el adhesivo y el producto de aislamiento térmico	2.2.10.3	3.5.3	ver Tabla 9	---

RBO	Características esenciales	Cláusula del EAD	Cláusula de la ETA	Prestación	Notas
	Resistencia adhesiva de adhesivos a base de espuma de PU	2.2.10.4	---	---	No aplica
	Resistencia de la fijación al desplazamiento transversal bajo carga de tracción	2.2.11.1	---	---	No aplica
	Resistencia de la fijación al desplazamiento transversal bajo carga de tracción	2.2.11.2	---	---	No aplica
	Resistencia a cargas de viento. Resistencia al desgarro.	2.2.12.1	---	---	No aplica
	Resistencia a cargas de viento. Resistencia estática a través de bloque de espuma	2.2.12.2	---	---	No aplica
	Resistencia a carga de viento. Resistencia a succión dinámica del viento	2.2.12.3	---	---	No aplica
	Resistencia a la tracción perpendicular a las caras del producto de aislamiento térmico en condiciones secas	2.2.13.1	A.1	≥ 100 kPa (Ver Tabla A.1.1, Tabla A.1.2 y Tabla A.1.3)	---
	Resistencia a la tracción perpendicular a las caras del producto de aislamiento térmico en condiciones húmedas	2.2.13.2	---	---	No aplica
	Resistencia al corte y módulo de elasticidad al corte del producto de aislamiento térmico	2.2.14	A.1	ver Tabla A.1.4	---
	Resistencia al arrancamiento de los dispositivos de fijación mecánica de los perfiles	2.2.15	---	---	No aplica
	Resistencia a la tracción del revestimiento armado	2.2.16	---	---	No aplica
	Resistencia al corte del módulo de corte de productos adhesivos a base de espuma de PU	2.2.17	---	---	No aplica
	Comportamiento post-expansión de adhesivos a base de espuma de PU	2.2.18	---	---	No aplica
5 | Protección contra el ruido	Aislamiento de sonido aéreo	2.2.19	---	Prestación no evaluada	---
	Rigidez dinámica del producto de aislamiento térmico	2.2.19.1	---	Prestación no evaluada	---
	Resistencia al flujo de aire del producto de aislamiento térmico	2.2.19.2	---	Prestación no evaluada	---
6 | Economía de energía y	Resistencia del ETICS sin la influencia de dispositivos de fijación mecánica	2.2.20.1	3.6.1	Ver Tabla 10	---
	Conductividad térmica y resistencia térmica del producto de aislamiento térmico	2.2.20.2	A.1	Ver Tabla A.1.1, Tabla A.1.2 y Tabla A.1.3	---
	Transmisión térmica de los dispositivos de fijación	2.2.20.3	A.8	Ver Tabla A.8.1	---
Aspectos de durabilidad	Resistencia adhesiva tras envejecimiento de las capas de acabado testadas en la pared de ensayo	2.2.21.1	3.7.1	Ver Sistema	---
	Resistencia adhesiva tras el envejecimiento de las capas de acabado no testadas en la pared de ensayo	2.2.21.2	---	---	No aplica
	Resistencia a la tracción y elongación de la malla de fibra de vidrio en su estado inicial y tras envejecimiento en condiciones alcalinas	02/02/2021	A.7	Ver Tabla A.7.1, Tabla A.7.2	---

3.1. Reacción al fuego

3.1.1. Reacción al fuego del ETICS

La reacción al fuego del sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100 se ha ensayado de acuerdo con las normas ISO 11925-2 y EN 13823 y se ha clasificado en conformidad con la norma EN 13501-1.

El sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100 cumple los requisitos de la clase B-s1, d0.

Nota: no se ha establecido un escenario de incendio de referencia europeo para fachadas. En algunos Estados miembros, la clasificación de sistemas ETICS de acuerdo con la norma EN 13501-1:2018 podría no ser suficiente para su utilización en fachadas. Podría ser necesaria la realización de una evaluación adicional del sistema ETICS de acuerdo con la normativa nacional (por ejemplo: en base a ensayos a gran escala) para cumplir con la normativa de los Estados miembros hasta que el sistema de clasificación europeo existente esté concluido.

3.2. Absorción de agua

3.2.1. Absorción de agua de la capa base y del sistema de revestimiento

Tabla 4: Absorción de agua de la capa base y del sistema de revestimiento

Sistema evaluado	Absorción de agua tras 1 h, $W_{p,1h}$ (valor medio) [kg/m^2]	Absorción de agua tras 24 h, $W_{p,1h}$ (valor medio) [kg/m^2]
EPS + A 50 + malla estándar	0,0	0,2
EPS + A 50 + malla estándar+ RSR 421	0,0	0,2
EPS + A 50 + malla estándar+ RTA 549	0,1	0,4
EPS + A 50 + malla estándar+ RX 561	0,0	0,2
EPS + A 50 + malla estándar+ FASSIL 336	0,0	0,1

De acuerdo con las normas de aplicación ampliadas previstas en el EAD de referencia, los resultados de los ensayos obtenidos sin imprimación y/o capa decorativa son válidos para el uso de cualquier imprimación y/o capa decorativa (ver Tabla 1 para los componentes del kit y la Tabla 2 para las posibles combinaciones de sistemas de revestimiento).

3.3. Resistencia al impacto

Las pruebas de resistencia a impactos con cuerpos duros, con energías de impacto de 3 y 10 julios, se llevaron a cabo en el banco de pruebas de ciclos higrotérmicos y en muestras de pequeño tamaño.

Tabla 5: Resistencia al impacto de cuerpo duro

Configuraciones evaluadas	Niveles de daño	
	3 J	10 J
EPS + A 50 + FASSANET 160 + RSR 421	$B_{3,HWC}$	$D_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 370 + RSR 421	$A_{3,w}$	$A_{10,w}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + FASSANET 370 + RSR 421	$A_{3,HWC}$	$A_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + RTA 549	$B_{3,HWC}$	$D_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 370 + RTA 549	$A_{3,w}$	$A_{10,w}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + FASSANET 370 + RTA 549	$A_{3,HWC}$	$A_{10,HWC}$

Configuraciones evaluadas	Niveles de daño	
	3 J	10 J
EPS + A 50 + FASSANET 160 + RX 561	$A_{3,HWC}$	$D_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 370 + RX 561	$A_{3,w}$	$B_{10,w}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + FASSANET 370 + RX 561	$A_{3,HWC}$	$B_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + FASSIL R 336	$B_{3,HWC}$	$C_{10,HWC}$
EPS + A 50 + FASSANET 370 + FASSIL R 336	$A_{3,w}$	$A_{10,w}$
EPS + A 50 + FASSANET 160 + FASSANET 370 + FASSIL R 336	$A_{3,HWC}$	$A_{10,HWC}$

Notas para la interpretación de los resultados:
Nivel A: sin fisuras (ni siquiera fisuras finas) y ningún defecto observado en la superficie de ensayo en los cinco puntos de impacto.
Nivel B: sin fisuras con un ancho superior a 0,1 mm y ningún defecto observado en la superficie de ensayo en los cinco puntos de impacto.
Nivel C: sin fisuras con un ancho superior a 0,2 mm y ningún defecto observado en la superficie de ensayo en los cinco puntos de impacto.
Nivel D: fisuras con un ancho superior a 0,2 mm.
HWC: ensayos realizados en el banco de ensayo de ciclos higrotérmicos.
w: ensayos realizados en muestras pequeñas.

De acuerdo con las normas de aplicación ampliadas previstas en el EAD de referencia, los resultados de los ensayos obtenidos sin imprimación y/o capa decorativa son válidos para el uso de cualquier imprimación y/o capa decorativa (ver Tabla 1 para los componentes del kit y la Tabla 2 para las posibles combinaciones de sistemas de revestimiento).

3.4. Permeabilidad al vapor de agua

3.4.1. Permeabilidad al vapor de agua del sistema de revestimiento

La permeabilidad al vapor de agua, basada en el espesor equivalente de aire del sistema de revestimiento, se evaluó en conformidad con la norma EN ISO 7783:2018, método A.

Tabla 6: Resistencia a la difusión del vapor de agua (S_d)

Sistema evaluado	Grosor medio del sistema de revestimiento [mm]	Espesor de aire equivalente, *Sd* [m]
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421	7,8	0,5
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421 + RX 561 (0.6 mm)	8,3	1,1
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421 + SKIN 432	7,6	0,7
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421+ FASSADVANCE PROTECTION	8,4	1,3
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421+ DESIDERI VELLUTO	8,8	1,2
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 421+ DESIDERI VELO	8,2	0,9
A 50 + malla estándar + FX 526 + RTA 549	8,2	0,6
A 50 + malla estándar + FX 526 + RTA 549 + RX 561 (0.6 mm)	8,6	0,9
A 50 + malla estándar + FX 526 + RTA 549 + SKIN 432	8,1	0,7
A 50 + malla estándar + FX 526 + RSR 549+ FASSADVANCE PROTECTION	8,1	0,8
A 50 + malla estándar + FX 526 + RTA 549+ DESIDERI VELLUTO	8,1	0,8
A 50 + malla estándar + FX 526 + RTA 549+ DESIDERI VELO	7,6	0,6
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561	7,8	0,6
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561 + RX 561 (0,6 mm)	8,5	0,7
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561 + SKIN 432	8,1	0,8

Sistema evaluado	Grosor medio del sistema de revestimiento [mm]	Espesor de aire equivalente, *Sd* [m]
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561+ FASSADVANCE PROTECTION	8,5	1,0
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561+ DESIDERI VELLUTO	8,7	1,1
A 50 + malla estándar + FX 526 + RX 561+ DESIDERI VELO	8,4	0,7
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336	7,1	0,4
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336 + RX 561 (0,6 mm)	8,6	0,8
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336 + SKIN 432	8,0	0,9
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336 + FASSADVANCE PROTECTION	8,0	0,7
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336 + DESIDERI VELLUTO	8,4	0,8
A 50 + malla estándar + FX 526 + FASSIL R 336+ DESIDERI VELO	8,0	0,7

3.5. Resistencia adhesiva

3.5.1. Resistencia adhesiva entre la capa base y los productos de aislamiento térmico

Tabla 7: Resistencia adhesiva entre la capa base y el producto de aislamiento en el estado inicial y tras ciclos higrotérmicos (HWC)

Sistema evaluado	Resistencia adhesiva [kPa]		Modo de rotura
EPS + A 50 + malla estándar	$F_{B\text{-}I,min,dry}$	64	rotura cohesiva - 100% de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{B\text{-}I,mean,dry}$	70	
	$F_{B\text{-}I,min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100% de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{B\text{-}I,mean,HWC}$	100	

3.5.2. Resistencia adhesiva entre el producto adhesivo y el sustrato

Tabla 8: Resistencia adhesiva entre el producto adhesivo y el sustrato

Producto adhesivo	Grosor del adhesivo [mm]	Resistencia adhesiva [kPa]		Modo de rotura
A 50	4,8	$F_{A\text{-}S,min,dry}$	1876	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,dry}$	1888	
	5,2	$F_{A\text{-}S,min,2d,2h}$	857	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,2d,2h}$	944	
	5,5	$F_{A\text{-}S,min,2d,7d}$	2267	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,2d,7d}$	2357	
A 96	5,2	$F_{A\text{-}S,min,dry}$	933	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,dry}$	1024	
	4,9	$F_{A\text{-}S,min,2d,2h}$	666	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,2d,2h}$	712	
	4,9	$F_{A\text{-}S,min,2d,7d}$	1473	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el adhesivo
		$F_{A\text{-}S,mean,2d,7d}$	1600	

3.5.3. Resistencia adhesiva entre el adhesivo y el producto de aislamiento térmico

Tabla 9: Resistencia adhesiva entre el adhesivo y el producto de aislamiento

Sistema evaluado	Grosor del adhesivo [mm]	Resistencia adhesiva [kPa]		Modo de rotura
A 50 + EPS	6,2	$F_{A\text{-}I,min,dry}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,dry}$	100	
	6,3	$F_{A\text{-}I,min,2d,2h}$	50	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,2d,2h}$	88	
	5,6	$F_{A\text{-}I,\ min,2d,7d}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,2d,7d}$	100	
A 96 + EPS	6,6	$F_{A\text{-}I,min,dry}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,dry}$	100	
	6,2	$F_{A\text{-}I,min,2d,2h}$	28	Rotura adhesiva - 78 % de rotura entre el adhesivo y el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,2d,2h}$	41	
	6,2	$F_{A\text{-}I,min,2d,7d}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
		$F_{A\text{-}I,mean,2d,7d}$	100	

El área mínima de pegado, Bs, de acuerdo con el EAD 040083-01-0404, Anexo I.4, es de 40 %.

3.6. Resistencia térmica

3.6.1. Resistencia del ETICS sin la influencia de dispositivos de fijación mecánica

Tabla 10: R_{ETICS} por EPS y grosor

Grosor del EPS [mm]	R_{ETICS} [(m².)/W]		
	EPS estándar	EPS con grafito	EPS bicolor
30	0,85	0,99	0,90
35	0,99	1,15	1,05
40	1,13	1,31	1,20
45	1,27	1,47	1,34
50	1,41	1,63	1,49
60	1,69	1,96	1,78
70	1,96	2,28	2,08
80	2,24	2,60	2,37
90	2,52	2,92	2,67
100	2,80	3,25	2,96
110	3,08	3,57	3,26
120	3,35	3,89	3,55
130	3,63	4,21	3,84
140	3,91	4,54	4,14
150	4,19	4,86	4,43
160	4,46	5,18	4,73

Grosor del EPS [mm]	R_{ETICS} [(m².)/W]		
	EPS estándar	EPS con grafito	EPS bicolor
170	4,74	5,50	5,02
180	5,02	5,83	5,31
190	5,30	6,15	5,61
200	5,58	6,47	5,90
210	5,85	6,79	6,20
220	6,13	7,12	6,49
230	6,41	7,44	6,78
240	6,69	7,76	7,08
250	6,96	8,08	7,37
260	7,24	8,41	7,67
270	7,52	8,73	7,96
280	7,80	9,05	8,26
290	8,08	9,37	8,55
300	8,35	9,70	8,84

3.7. Aspectos de durabilidad

3.7.1. Resistencia adhesiva tras envejecimiento de las capas de acabado testadas en la pared de ensayo

Tabla 11: Resistencia adhesiva tras envejecimiento de las capas de acabado testadas en la pared de ensayo

Sistema evaluado	Resistencia adhesiva [kPa]		Modo de fallo
EPS + A 50 + malla estándar	$F_{min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{mean,HWC}$	100	
EPS + A 50 + malla estándar+ RSR 421	$F_{min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{mean,HWC}$	100	
EPS + A 50 + malla estándar+ RTA 549	$F_{min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{mean,HWC}$	100	
EPS + A 50 + malla estándar+ RX 561	$F_{min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{mean,HWC}$	100	
EPS + A 50 + malla estándar + FASSIL R 336	$F_{min,HWC}$	100	rotura cohesiva - 100 % de rotura en el producto de aislamiento
	$F_{média,HWC}$	100	

4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en lo sucesivo, AVCP) aplicado, con referencia a su base jurídica

De acuerdo con la Decisión 97/556/CE de la Comisión Europea, modificada por la Decisión 2001/596/CE de la Comisión Europea, el sistema AVCP aplicable es el 2+ para cualquier uso, salvo aquellos sujetos a la normativa sobre reacción al fuego.

Para los usos sujetos a la normativa sobre la reacción al fuego, incluida la propensión a la combustión lenta continua sin llama, cuando proceda, los sistemas AVCP aplicables en materia de reacción al fuego son el 1 o el 2+, en función de las condiciones definidas en dicha Decisión.

5. Detalles técnicos necesarios para la aplicación del sistema para la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones , como previsto en el DAE

La presente ETA se emite en base a datos/información en manos de Itecons que identifican el sistema que ha sido objeto de evaluación. El fabricante debe garantizar que todos aquellos que utilicen el kit estén debidamente informados de las condiciones específicas que constan en la presente ETA.

Las modificaciones del ETICS, de sus componentes o de su proceso de producción se deben notificar a Itecons antes de su introducción. Itecons decidirá si estas modificaciones afectan o no a la ETA y si, por lo tanto, se debe proceder a una nueva evaluación del producto o a realizar modificaciones en esta ETA.

Emitido en Coímbra el 12.08.2026

Por

Unidad de Evaluación Técnica de

Itecons – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade

Andreia Gil
Técnica Superior

(Coordinadora de la Unidad de Evaluación Técnica)

Documento validado

(Dirección)

Anexo A | Características de los componentes

A.1 Producto de aislamiento

Paneles de poliestireno expandido (EPS) prefabricados, sin revestimiento, cortados a partir de bloques de grandes dimensiones, en conformidad con la norma EN 13163.

Tabla A.1.1: Características del EPS estándar

Tipo de aislamiento térmico	Referencia	Rango de grosores nominales [mm]	Características | Método de evaluación	Prestación / Valores declarados
EPS	EPS estándar	30 - 300	Resistencia a la compresión | EN 826	≥ 70 kPa
			Reacción al fuego | EN 13501-1	Clase E
			Densidad	≤ 20 kg/m^3
			Resistencia al corte (kPa) / EN 12090	≥ 47 kPa
			Módulo corte(kPa) / EN 12090	≥ 1877 kPa
			Resistencia a la tracción perpendicular a la cara exterior (condiciones secas) | EN 1607	≥ TR 100
			Conductividad térmica | EN 12667	≤ 0,038 W/(m.K)
			Absorción de agua | ISO 29767 (método A)	≤ 0,10 kg/m^2
			Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, μ (-) | EN 13163	de 30 a 70
		30	Resistencia Térmica, $R_{Aislamiento\ (min.\ grosor)}$ | EN ISO 6946	0,79 (m^2.K)/W

Tabla A.1.2: Características de EPS con grafito

Tipo de aislamiento térmico	Referencia	Rango de grosores nominales [mm]	Características | Método de evaluación	Prestación / Valores declarados
EPS	EPS con grafito	30 - 300	Resistencia a la compresión | EN 826	≥ 70 kPa
			Reacción al fuego | EN 13501-1	Clase E
			Densidad	≤ 20 kg/m^3
			Resistencia al corte(kPa) / EN 12090	≥ 70 kPa
			Módulo corte (kPa) / EN 12090	≥ 1833 kPa
			Resistencia a la tracción perpendicular a la cara exterior (condiciones secas) | EN 1607	≥ TR 100
			Conductividad térmica | EN 12667	≤ 0,032 W/(m.K)
			Absorción de agua | ISO 29767 (método A)	≤ 0,10 kg/m^2
			Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, μ (-) | EN 13163	de 30 a 70
		30	Resistencia Térmica, $R_{Aislamiento\ (min.\ grosor)}$ | EN ISO 6946	0,94 (m^2.K)/W

Tabla A.1.3: Características del EPS bicolor

Tipo de aislamiento térmico	Referencia	Rango de grosores nominales [mm]	Características | Método de evaluación	Prestación / Valores declarados
EPS	EPS bicolor	30 - 300	Resistencia a la compresión | EN 826	≥ 70 kPa
			Reacción al fuego | EN 13501-1	Clase E
			Densidad	≤ 18 kg/m^3
			Resistencia al corte(kPa) / EN 12090	≥ 89 kPa
			Módulo corte(kPa) / EN 12090	≥ 1800 kPa
			Resistencia a la tracción perpendicular a la cara exterior (condiciones secas) | EN 1607	≥ TR 100
			Conductividad térmica | EN 12667	≤ 0,034 W/(m.K)
			Absorción de agua | ISO 29767 (método A)	≤ 0,1 kg/m^2
			Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, μ (-) | EN 13163	de 30 a 70
		30	Resistencia Térmica, $R_{Aislamiento\ (min.\ grosor)}$ | EN ISO 6946	0,88 (m^2.K)/W

Tabla A.1.4: Resistencia al corte y módulo de elasticidad del EPS

EPS	Grosor [mm]	Resistencia al corte [kPa]		Módulo de elasticidad al corte, G [kPa]	
		τ_{min}	τ_{media}	G_{min}	G_{media}
EPS estándar	50	47	59	1877	2300
	300	Prestación no evaluada			
EPS con grafito	50	70	74	1833	2000
	300	Prestación no evaluada			
EPS bicolor	50	89	90	1800	2000
	300	Prestación no evaluada			

A.2 Producto adhesivo

Tabla A.2.1: Características de los adhesivos

Características	A 50	A 96
Naturaleza química	a base de cemento	a base de cemento
Tamaño máximo de los granos [mm]	0,6	1,4
Peso por metro cuadrado [kg/m^2]	3,2– 6,0	4,5– 6,0
Densidad (mojado) kg/m^3]	1720 - 1800	1720 - 1850
Contenido de materia orgánica [%]	< 6	< 5

Contenido de cenizas a 450 ºC [%]	93,8– 95,8	96,7– 97,9
Calor de combustión [MJ/kg]	< 1,1	< 0,6

A.3 Capa base

Tabla A.3.1: Características de la capa base

Características	A 50
Naturaleza química	A base de cemento
Tamaño máximo de los granos [mm]	0,6
Densidad (mojado) kg/m^3]	1720 - 1800
Contenido de materia orgánica [%]	< 6
Contenido de cenizas a 450º C [%]	93,8– 95,8
Calor de combustión [MJ/kg]	< 1,1

A.4 Imprimación

Tabla A.4.1: Características de la imprimación

Características	FX 526
Tipo de material	polimérico
Densidad (mojado) kg/m^3]	1560 - 1660
Contenido de materia orgánica [%]	< 15
Contenido de cenizas a 450º C [%]	~ 85,9

A.5 Capa de acabado

Tabla A.5.1: Características de la capa de acabado

Características	RSR 421	RTA 549	RX 561	FASSIL R 336
Naturaleza química	polimérico	acrílico	acrílico	silicato
Tamaño máximo de los granos [mm]	1,5	1,5	1,5	1,5
Densidad (mojado) kg/m^3]	1700 - 1900	1700 - 1900	1700 - 1900	1700 - 1900
Contenido de materia orgánica [%]	< 8,3	< 8,3	< 8,3	< 8,3
Contenido de cenizas a 450º C [%]	~ 90,5	~ 91,8	~ 91,6	~ 92,8
Calor de combustión [MJ/kg]	~ 2,4	~ 3,0	~ 2,9	~ 1,8

A.6 Capa decorativa

Tabla A.6.1: Características de las capas decorativas

Características	SKIN 432	RX 561 0,6 mm	FASSADVANCE PROTECTION	DESIDERI VELO	DESIDERI VELLUTO
Tipo de material	Pasta lista para usar	Pasta lista para usar	Pasta lista para usar	Pasta lista para usar	Pasta lista para usar
Densidad (mojado) kg/m^3]	1520 - 1560	1700 - 1900	1320 - 1350	1000	1650
Contenido de cenizas a 450º C [%]	52± 7	75± 5	37± 7	9± 5	66± 5
Calor de combustión [MJ/kg]	< 0,95	< 5,70	< 2,16	< 0,66	< 4,41

A.7 Mallas de fibra de vidrio

Las mallas de fibra de vidrio FASSANET 160 y FASSANET 370 se pueden utilizar tanto como malla estándar como malla reforzada: FASSANET 160 (estándar) + FASSANET 370 (reforzada) o FASSANET 370 (estándar) + FASSANET 160 (reforzada).

Tabla A.7.1: Características de la malla de fibra de vidrio FASSANET 160

Componente	Nombre comercial	Características		Resultados	
Malla estándar / Malla reforzada	FASSANET 160	Masa por unidad de superficie (g/m^2)		160 (± 5%)	
		Abertura de la malla (mm)		(5,1 X 4,1) ± 0,5	
		Abertura de la malla (mm)		(3,8 x 3,6) ± 0,5	
		Porcentaje de cobertura de hilos (%)		≥ 27	
		Contenido de materia orgánica (%)		17± 3	
		Contenido de cenizas (%)		83± 3	
		Calor de combustión [MJ/kg]		< 7,3	
		Resistencia a la tracción y elongación		Longitudinal	Transversal
		En estado nuevo	Resistencia a la tracción (N/mm)	≥ 40	
			Elongación ε (%)	≥ 4,5	
		Tras envejecimiento en condiciones alcalinas	Resistencia a la tracción (N/mm)	≥ 20	
			Elongación ε (%)	< 3,0	
			Resistencia a la tracción residual [%]	≥ 50	

Tabla A.7.2: Características de la malla de fibra de vidrio FASSANET 370

Componente	Nombre comercial	Características	Resultados
Malla estándar / Malla reforzada	FASSANET 370	Masa por unidad de superficie (g/m^2)	368± 5%
		Abertura de la malla (mm)	(5,9 X 5,0) ± 5%
		Abertura de la malla (mm)	(3,8 x 4,1) ± 5%
		Porcentaje de cobertura de hilos (%)	46± 5

Componente	Nombre comercial	Características		Resultados	
		Contenido de materia orgánica (%)		12,7± 3	
		Contenido de cenizas (%)		87,2± 3	
		Calor de combustión [MJ/kg]		< 5,18	
		Resistencia a la tracción y elongación		Longitudinal	Transversal
		En estado nuevo	Resistencia a la tracción (N/mm)	70	79
			Elongación ε (%)	5,0± 1	
		Tras envejecimiento en condiciones alcalinas	Resistencia a la tracción (N/mm)	≥ 20	
			Elongación ε (%)	3,1	3,3
			Resistencia a la tracción residual [%]	≥ 50	

A.8 Anclajes

Los anclajes se utilizan en el sistema FASSATHERM CLASSIC A 50 100 como fijación complementaria.

Tabla A.8.1: Descripción de las características específicas de cada anclaje

Características		FASSA COMBI FIX PLUS	FASSA TOP FIX 2G	FASSA H3 BASIC FIX
Material(es)		anclaje de polietileno virgen y clavo de acero galvanizado	anclaje de polietileno virgen y clavo de acero galvanizado o acero inoxidable	disco de polietileno virgen y clavo de poliamida virgen reforzado con fibras de vidrio
Forma		Ver ETA 18/0006	Ver ETA 04/0023	Ver ETA 14/0130
Dimensiones [mm]	ϕ disco del anclaje	60	60	60
	Otro	Ver ETA 18/0006	Ver ETA 04/0023	Ver ETA 14/0130
Rigidez del disco [kN/mm]		0,7	0,6	0,6
Capacidad de carga del disco [kN]		1,5	2,08	1,25
Tipos de método de instalación		De acuerdo con las instrucciones de instalación del producto proporcionadas por el fabricante		
Posición del anclaje				
Transmisión térmica de los dispositivos de anclaje, valor-χ [W/K]		0,001	0,002	0,000
ETA emitida de acuerdo con el EAD 330196-01-0604		ETA 18/0006	ETA 04/0023 (ejotherm STR U 2G)	ETA 14/0130

Nota: Se pueden utilizar otros anclajes siempre que cumplan con las características arriba especificadas, tal y como se indica en la respectiva ETA.

Anexo B | Planta de producción

1. Via Fornaci, 8
   31027 Spresiano (TV)
   Italia
2. Zona Industrial São Mamede, Lote 1 e 2
   2495-036 São Mamede (Batalha)
   Portugal