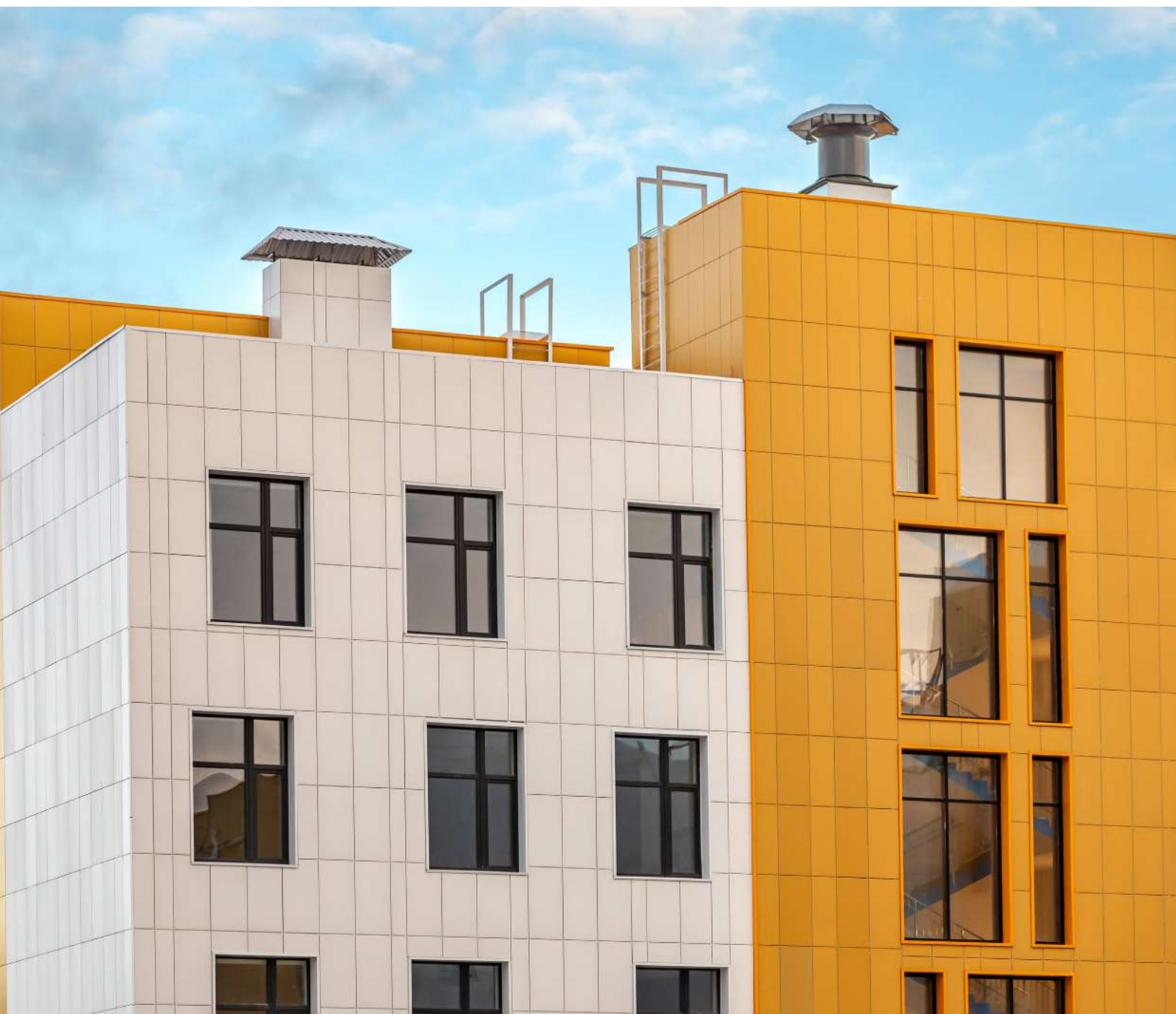


ITeC

Nuevos EADs para fachadas ventiladas

Jordi Roher

con la colaboración de María Bento





Los documentos EAD publicados recientemente a nivel europeo permiten hacer el mercado CE de un gran abanico de sistemas de revestimiento discontinuo de fachadas, ya sean con fijación mecánica o adhesiva, y de múltiples tipologías de placas de revestimiento: cerámica, piedra natural o aglomerada, HPLs, paneles composites, entre otros.

Antecedentes

En el año 2018 se aprobó el EAD 090062-00-0404 *Kits para revestimientos exteriores de fachada fijados mecánicamente*, que en aquel momento sustituyó a la antigua ETAG 034, que cubría los sistemas de revestimiento continuo de fachada fijados mecánicamente. Este EAD ya contemplaba una serie de tipologías de placa de revestimiento, siempre fijadas a través de un elemento mecánico, y un conjunto de características esenciales relacionadas con las funciones de un revestimiento exterior de fachada.

Desde entonces la evolución tecnológica y las necesidades de los fabricantes han conducido a tener que considerar nuevos supuestos, como por ejemplo la fijación de los elementos de fachada por vía adhesiva sobre la perfilería, nuevos materiales de placas de revestimiento o de naturaleza multicapa o la consideración de los tramos horizontales del revestimiento que puede presentar una fachada (porches, balcones), inicialmente no considerados en el mencionado EAD. También se han incorporado al EAD nuevas características esenciales, como el comportamiento sísmico del revestimiento de fachada.

Esto ha llevado a la publicación, en enero de 2024, de los siguientes tres EADs del ámbito de los revestimientos discontinuos de fachada, desarrollados por la EOTA bajo la coordinación del ITeC. Estos tres EADs se han trabajado en paralelo, para asegurar que el enfoque y los métodos de evaluación en los tres EADs fuera completo y coherente para el conjunto de tipologías de revestimiento de fachada consideradas.

Tabla 1: Nuevos EADs de revestimientos discontinuos de fachada publicados en enero de 2024.

EAD 090062-01-0404	<i>Kits para revestimientos exteriores de fachada fijados mecánicamente (sustituye al EAD 090062-00-0404 existente hasta la fecha)</i>
EAD 090097-00-0404	<i>Kits para revestimientos exteriores de fachada adheridos a la subestructura</i>
EAD 090125-00-0404	<i>Kits para revestimientos exteriores de fachada con paneles rígidos compuestos multicapa</i>

EADs consultables en: <https://www.eota.eu/eads>

Alcance de los nuevos EADs de sistemas de revestimiento discontinuo de fachada

Con estos EADs se cubre un amplio abanico de kits de revestimientos discontinuos de fachada (ya sea ventilada o no ventilada), dado que se contemplan todas las tipologías siguientes:

Tabla 2: Abanico de opciones tipológicas incluidas en los nuevos EADs de revestimientos discontinuos de fachada.

Componente	Subtipo	Opciones contempladas	Referencia
Elemento discontinuo de revestimiento (placa)	Placa monolítica	<ul style="list-style-type: none"> • Paneles de madera o derivados de la madera • Paneles metálicos • Placa de piedra natural • Placas de piedra aglomerada • Paneles HPL • Paneles de fibrocemento • Paneles de hormigón • Placas cerámicas (terracota, gres, ...) • Paneles plásticos • Paneles metálicos compuestos • Paneles de madera-plástico (WPC) o basados en fibras naturales (NFC) 	EAD 090062-01-0404 (véase la Tabla 1.1.1 del EAD)
	Placa multicapa	<ul style="list-style-type: none"> • Paneles metálicos compuestos • Placas de fibrocemento con acabado exterior de piedra natural o vidrio de seguridad 	EAD 090125-00-0404 (solo contempla fijaciones ocultas embebidas a la placa)
Fijación (del elemento de revestimiento a la subestructura)	Fijación mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación vista puntual pasante (tornillos, roblones, o fijaciones puntuales similares) >>> Familia A. • Fijación oculta a través de anclajes puntuales embebidos en la cara posterior de la placa >>> Familia B. • Fijación a través de perfiles continuos o discontinuos insertos en ranuras de la placa >>> Familia C. • Fijación a través de anclajes puntuales que quedan ocultos por solape de la geometría de las placas >>> Familia D y Familia E. • Fijación a través de perfiles o grapas vistas >>> Familia F. • Fijación a través de perfiles o grapas ocultas (por geometría de la cara posterior de las placas) >>> Familia G. • Fijación a través de anclajes puntuales parcialmente vistos y placas solapadas >>> Familia H. • Combinación de fijaciones según las anteriores familias. 	EAD 090062-01-0404 (véase la Tabla 1.1 del EAD)
	Fijación adhesiva	<ul style="list-style-type: none"> • Polímeros sililos modificados • Poliuretanos • Siliconas • Polímeros híbridos. 	EAD 090097-00-0404
	Fijación mixta	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación adhesiva complementada por fijaciones mecánicas de las Familias C y F anteriores. 	
Subestructura (ménsulas, fijaciones y perfiles verticales y/o horizontales)	--	<ul style="list-style-type: none"> • Completamente metálica: de aluminio o acero. • Perfiles de madera para uso exterior con ménsulas y fijaciones metálicas. 	EAD 090062-01-0404 (el EAD también contempla la opción que el revestimiento se fije directamente al sustrato, sin subestructura intermedia)

Como componentes opcionales, el kit de revestimiento discontinuo de fachada también podría incluir un aislamiento térmico y los anclajes de fijación de las ménsulas a la estructura de fachada, si bien es poco habitual que estos componentes formen parte del kit que comercializa el fabricante del revestimiento, dado que se trata de componentes que se escogen caso por caso en función de las especificaciones de cada proyecto.

Características esenciales consideradas en los nuevos EADs

Los EADs permiten evaluar las características esenciales que se indican en las tablas 2.1.1 de los respectivos EADs y que, de forma muy sintética, se presentan a continuación:

Tabla 3: Síntesis de las características esenciales contempladas en los EADs de revestimientos discontinuos de fachada.

Requisito básico	Características esenciales	Comentarios (*)
RB 2 Seguridad en caso de incendio	<ul style="list-style-type: none"> Reacción al fuego Propagación del fuego en fachada Combustión latente sin llama 	Habitualmente es suficiente evaluar la reacción al fuego. Las otras características pueden ser exigibles solo en determinados Estados miembros.
RB 3 Higiene, salud y medio ambiente (Salubridad)	<ul style="list-style-type: none"> Impermeabilidad de las juntas Absorción de agua Capacidad de drenaje Contenido y emisión de sustancias peligrosas 	Habitualmente es suficiente evaluar la absorción de agua y la capacidad de drenaje. Las otras características pueden no ser relevantes si el revestimiento es de juntas abiertas, o solo ser exigibles en determinados Estados miembros (sustancias peligrosas).
RB4 Seguridad de utilización	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia al viento Resistencia a cargas horizontales puntuales Resistencia a impactos Resistencia mecánica de los elementos de revestimiento Resistencia mecánica de la fijación de los elementos de revestimiento Resistencia de los perfiles Resistencia a la extracción de las fijaciones sobre los perfiles Resistencia a cortante de las fijaciones sobre los perfiles Resistencia de las ménsulas (fuerzas horizontales y verticales) Resistencia sísmica (se contemplan tres subcaracterísticas) 	Constituye el núcleo central de la evaluación mecánica del sistema, considerando la interacción de todos los componentes que forman el sistema.
RB 5 Protección frente al ruido	Aislamiento acústico al ruido aéreo	Características que solo serían relevantes en caso de que el aislamiento formara parte del kit evaluado.
RB6 Ahorro de energía y aislamiento térmico	Resistencia térmica	
Aspectos de durabilidad	Se contemplan hasta 19 posibles características esenciales	La relevancia y aplicabilidad de las diferentes características esenciales depende fundamentalmente de la naturaleza del elemento de revestimiento y de la naturaleza de los componentes de la subestructura.

(*) Hay que destacar que el enfoque de la evaluación no es único, sino que hay que trabajarlo y concretarlo caso por caso entre el organismo de evaluación técnica miembro de la EOTA y el fabricante que solicita la evaluación ETA, en función de:

- Las necesidades del fabricante: el fabricante puede decidir qué características esenciales necesita incluir en la evaluación ETA, teniendo en cuenta las funciones que atribuya a su sistema y los mercados de destino de su producto, que condicionarán algunos de los requisitos reglamentarios aplicables.
- La naturaleza del sistema (materiales, configuración, funciones que declara, etc.).
- El alcance del sistema del fabricante: el sistema mínimo evaluable tiene que estar constituido por el elemento de revestimiento y su fijación, mientras que el alcance máximo incluiría, además, la subestructura (incluso podría incluir el aislamiento térmico y los anclajes en el sustrato, si bien no es habitual que estos dos componentes formen parte de la evaluación).

En el transcurso de la elaboración del ETA, el organismo evaluador analiza cada sistema caso por caso y considera, en colaboración con el fabricante, el conjunto de características relevantes que serán objeto de evaluación y finalmente quedarán incluidas en el ETA.

Novedades consideradas en los EADs respecto al EAD 090062-00-0404 ya existente

Las novedades de los EADs son:

- Se añaden nuevos materiales y tipologías de elementos de revestimiento (véase la tabla 2 de este artículo).
- Se amplía el uso previsto para cubrir los techos exteriores (tramos horizontales de la fachada correspondientes a las caras inferiores de porches, balcones o similares) y el contacto con el terreno del revestimiento de fachada.
- Se añaden nuevas características adicionales relacionadas con:
 - La evaluación del comportamiento sísmico del revestimiento de fachada.
 - La resistencia frente a cargas permanentes y fluencia, para los usos como techo exterior.
- Se han introducido mejoras en la descripción de los métodos de evaluación, derivadas de la práctica y experiencia de evaluación adquirida en los últimos años.

Otros EADs de sistemas de revestimiento de fachada

Además de los tres nuevos EADs que motivan el presente artículo, ya estaban publicados algunos otros EADs de sistemas de fachada que también se pueden consultar en <https://www.eota.eu/eads>, que son:

Tabla 4: Otros EADs ya publicados para diferentes sistemas de revestimiento de fachada.

EAD 090001-00-0404	Tableros prefabricados de lana mineral comprimida con acabado orgánico o inorgánico y con sistema de fijación especificado
EAD 090019-00-0404	Kits para revestimientos de pared exteriores, ventilados de placas ligeras sobre subestructura con revestimiento aplicado in situ, con o sin aislamiento térmico
EAD 090034-00-0404(*)	Kit compuesto por subestructura y fijaciones para la sujeción de revestimientos y elementos de pared exterior
EAD 090058-00-0404	Kit de revestimiento de pared exterior ventilada formado por un panel de nido de abeja metálico y sus fijaciones asociadas
EAD 090119-00-0404(*)	Kits de revestimiento exterior de placas minerales con revestimiento aplicado in situ

(*) Estos dos EADs fueron desarrollados por el ITeC para dar respuesta a la necesidad del fabricante que solo comercializa la subestructura y las fijaciones, pero no el elemento de revestimiento (EAD 090034-00-0404), y para el caso de los revestimientos continuos formados por placas minerales con juntas cerradas entre ellas y revestimiento final continuo de mortero aplicado en obra (EAD 090119-00-0404).

El Mercado CE de los kits de revestimientos discontinuos de fachada

En resumen, el mecanismo considerado en el presente artículo, aplicando el EAD de referencia que sea relevante en cada caso, conduce a la evaluación del sistema de revestimiento de fachada y a la emisión de un ETA (Evaluación Técnica Europea) para el fabricante que comercializa aquel sistema en el mercado.

Este ETA constituirá la referencia para llevar a cabo las tareas de EVCP (Evaluación y Verificación de la Constancia de Prestaciones) por parte del organismo notificado que, en este caso (sistema 2+), consisten en auditorías de la planta de producción y certificación CE de esta.

Hecho esto con resultados positivos, el fabricante podrá emitir la Declaración de Prestaciones de su kit de revestimiento de fachada, y podrá etiquetar su producto con el Mercado CE.

¿Cómo afectan estos nuevos EADs a los ETAs -y marcados CE- ya emitidos, o a los ETAs en curso de elaboración?

Los fabricantes que tienen ETAs (y marcados CE) emitidos de acuerdo con las referencias antiguas de evaluación de sistemas de revestimiento discontinuo de fachada (por ejemplo, ETAs emitidos según la EAD 090062-00-0404) tienen que considerar los siguientes criterios:

- No es obligatorio que actualicen su ETA según el nuevo EAD 090062-01-0404. No obstante, con el paso del tiempo, el mercado irá apreciando más positivamente aquellos ETAs que estén actualizados de acuerdo con la versión vigente del EAD.
- En el supuesto de que el fabricante titular del ETA quisiera hacer alguna modificación de su ETA que requiriera la remisión del ETA, esta remisión se tendría que basar necesariamente en el nuevo EAD 090062-01-0404 ahora vigente.

Los procesos de ETA de revestimientos de fachada que actualmente se encuentren en curso se tendrán que adaptar al nuevo EAD 090062-01-0404, puesto que la emisión del ETA se tendrá que hacer necesariamente respecto a este EAD. Esta adaptación de los trabajos en curso en general no tiene que ser traumática, dado que las novedades que plantea el nuevo EAD son fundamentalmente ampliaciones del alcance de la evaluación, sin modificaciones significativas de los métodos ya existentes.

El ITeC es miembro de la EOTA desde el año 1996 y ha desarrollado algunos de los EADs del ámbito de los sistemas discontinuos de revestimiento de fachadas recogidos en el presente artículo; más concretamente ha desarrollado y coordinado el EAD 090062-01-0404, que es el documento troncal de esta familia de sistemas, al cual se tendrán que referir el resto de EADs de la familia. María Bento es la Convenor del Expertos Group 04 Cladding kits (kits de revestimientos).

Para mayor información, puede dirigirse a Jordi Roher/María Bento (qualprod@itec.cat).



**Instituto de
Tecnología de la Construcción
de Cataluña**

Wellington 19
E08018 Barcelona
T +34 933 09 34 04
itec.es