



# CERTIFICACIONES BREEAM

Sostenibilidad Knauf





---

# STANDARD A



## Guía de contribución a BREEAM®

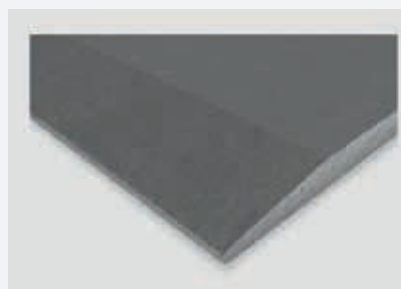
Los productos de KNAUF pueden contribuir al logro de los objetivos definidos en los créditos BREEAM. Eco Intelligent Growth, a partir de la información proporcionada por Knauf y mediante la evaluación realizada a lo largo de su cadena de suministro, ha desarrollado esta guía de contribución de Knauf a la versión 4 de Breeam® Rating System. Los productos bajo alcance son:

### KNAUF STANDARD A KNAUF LIGHTBOARD A KNAUF HORIZON LIGHTBOARD A

Placa de yeso laminado básica para sistemas de construcción en seco

Dependiendo de sus bordes y espesores, se presentan las siguientes tipologías:

- Standard A 12,5 BA
- Standard A 12,5 BC
- Standard A 15 BA
- Lightboard A 12.5
- Lightboard Horizon A 12.5 4BA



#### Características esenciales

#### Prestaciones

|  |  |
|--|--|
| Reacción al fuego                          | A2-s1, d0 (B)  |
| Resistencia al esfuerzo cortante - ▲ ▼     | NPD  |
| Coef. de difusión al vapor de agua - $\mu$ | 10/4 (EN ISO 10456)  |
| Conductividad Térmica - $\lambda$          | 0,21 W/(m.K)(EN ISO 10456)   |
| Resistencia a la flexotracción - F         | Pasa   |
| Sustancias Peligrosas - DS                 | NPD  |
| Aislamiento acústico a ruido aéreo - R     | Véase la documentación<br><a href="http://www.knauf.es">www.knauf.es</a> |
| Resistencia al impacto - >I                |  |
| Absorción acústica - $\alpha$              |  |

#### Campo de aplicación

Las placas **Knauf Standard A** pueden ser utilizadas en cualquier unidad de obra en interior como aplacado de sistemas de construcción en seco sin requerimientos especiales. Las placas **Knauf Lightboard A** solo están diseñadas para techos de interior.

Contacto

**Departamento Técnico**

[tecnico@knauf.es](mailto:tecnico@knauf.es)  
Tel.: 902 440 460  
[www.knauf.es](http://www.knauf.es)



## INTRODUCCIÓN

BREEAM®, es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la edificación técnicamente más avanzado y líder a nivel mundial por el número de proyectos certificados desde su creación en 1990. Favorece una construcción más sostenible que se traduce en una mayor rentabilidad para quien construye, opera y/o mantiene el edificio, la reducción de su impacto en el medio ambiente y un mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

La familia BREEAM® tiene representación internacional con 5 sedes, BREEAM® UK (Reino Unido), BREEAM® NL (Países Bajos), BREEAM® ES (España), BREEAM® NOR (Noruega), BREEAM® SE (Suecia) y BREEAM® DE (Alemania). Para fines de esta guía se hará referencia a la guía BREEAM de España, BREEAM® ES.

Dentro de BREEAM®ES, existen 5 sistemas principales de valoración. Los tipos de proyectos se generan con relación a esta clasificación:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Urbanismo          | Dirigido a promotores y agentes de planificación en las fases iniciales de planeamiento urbanístico.                           |
| Vivienda           | Aplicable a edificios de vivienda nuevos, rehabilitados o renovados, incluyendo viviendas unifamiliares y viviendas en bloque. |
| Nueva Construcción | Aplicable a nuevos edificios no residenciales de nueva construcción, rehabilitaciones y ampliaciones.                          |
| A medida           | Aplicable a cualquier tipología de edificio/proyecto que no pueda ser evaluado con Nueva Construcción / Vivienda               |
| En uso             | Aplicable a edificios existentes de uso no residencial y con al menos dos años de antigüedad                                   |

BREEAM®ES está organizado en 10 categorías para los créditos.

- Gestión
- Salud y Bienestar
- Energía
- Transporte
- Agua
- Materiales
- Residuos
- Uso del Suelo y Ecología
- Contaminación
- Innovación

Estas 10 categorías se componen de aproximadamente 52 créditos. Para cada característica, se define la intención, así como los criterios de evaluación y cómo Knauf y sus productos podrían contribuir a ello.

Para evitar que en la consecución de una clasificación específica se ignore el comportamiento relativo a Requisitos de sostenibilidad clave, BREEAM® ES ha establecido una serie de *Requisitos mínimos* de comportamiento en aquellas áreas que considera fundamentales (por ejemplo, energía, agua y residuos).

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de los requisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

2020 © Ecolintelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)



Conviene recordar que únicamente se trata de niveles mínimos aceptables de comportamiento, por lo que no se podrán considerar necesariamente representativos de las mejores prácticas para un nivel específico de la clasificación BREEAM® ES

**Requisito**    CORRECTO    BUENO    MUY BUENO    EXCELENTE    EXCEPCIONAL  
    C                    B                    MB                    E                    EX

Eco Intelligent Growth ha elaborado la siguiente guía BREEAM®ES para incluir todos los créditos relevantes al uso de las placas de yeso laminado **Knauf Standard A y Lightboard A** que pueden contribuir positivamente a alcanzar el objetivo/requisito establecido para el estándar de construcción BREEAM® ES según el tipo de proyecto.

Las categorías y/o créditos no incluidos en esta guía no poseen relación directa con el producto anterior mencionado.

## RESUMEN DE POTENCIALES CARACTERISTICAS BREEAM®ES

|                          |   | Posibles puntos por el uso de placas Knauf Standard A y Knauf Lightboard A | Página |
|--------------------------|---|--|--------|
| <b>ENERGÍA</b>           | ENE1 Eficiencia energética                                  | 15   | 5      |
| <b>SALUD Y BIENESTAR</b> | REQUISITO SyB2 Calidad del aire interior                    | 1  | 5      |
|                          | REQUISITO SyB3 Confort térmico                              | 2  | 6      |
|                          | REQUISITO SyB13. Eficiencia acústica                        | 4  | 6      |
| <b>MATERIALES</b>        | REQUISITO MAT1. Impactos del ciclo de vida                  | 1  | 6      |
|                          | REQUISITO MAT3. Aprovisionamiento Responsable de Materiales | 3<br>5   | 7      |
|                          | REQUISITO MAT 8 Materiales de bajo impacto ambiental        |  | 8      |

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

2020 © Ecoinelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)

**Energía**

**Puntos disponibles** 15  
Vivienda/ NC

**ENE1**  
**Eficiencia energética**  
(Crédito)

**Intención**  
Reconocer e impulsar edificios que minimicen el consumo de energía operativa a través de un diseño adecuado.

**¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A pueden contribuir a esta característica?**  
El aislamiento térmico puede ayudar a reducir la pérdida de calor de un edificio en países fríos y ayudar a reducir las ganancias de calor en edificios en climas cálidos. **Knauf Standard A y Lightboard A** puede contribuir positivamente por medio de sistemas con placas de yeso laminadas diseñadas para lograr altos niveles de hermeticidad en los edificios. Los sistemas conformados con **Knauf Standard A y Lightboard A** permiten la reducción de energía y la reducción de los costos de energía en calefacción y aire acondicionado al minimizar la pérdida de energía en invierno y el sobrecalentamiento en verano.

**Salud y Bienestar**

**Puntos disponibles** 1  
Vivienda/ NC

**REQUISITO SyB2**  
**Calidad del aire interior**



**Intención**  
Reducir los riesgos para la salud asociados a la baja calidad del aire interior mediante la potenciación de la ventilación natural e incentivando un entorno interno saludable mediante la especificación de revestimientos y accesorios internos con niveles bajos de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV).

**¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A pueden contribuir a esta característica?**  
Las placas de yeso Knauf Standard A y Lightboard A pueden tener aplicaciones en techos fijos, suspendidos y de diseño. Bajo estas aplicaciones los requisitos de calidad interior se relacionan según lo indicado a continuación:

| Sistema            | Categoría del producto   | Nivel de emisiones exigido                               |
|--------------------|--|--|
| Nueva construcción | Productos compuestos por materiales que no contienen formaldehído. | Formaldehído (clase E1).                                 |
| Vivienda           | Paneles de falso techo   | Formaldehído E1 (req. prueba #1)<br>Ausencia de amianto. |

El Nivel E1 equivale a que las emisiones sean equivalentes a las concentraciones en estado de equilibrio inferiores o iguales a 0,1 ppm (0,124 mg/m<sup>3</sup>) de formaldehído después de 28 días de un ensayo de cámara efectuado con arreglo a la norma EN 717-1.

Las pruebas de emisión y contenido de COVs realizadas a las placas **Knauf Standard A y Lightboard A** han demostrado cumplir con las normas internacionales más estrictas, incluyendo: el certificado IBR de los materiales (Alemania) y la etiqueta ambiental sobre emisiones al aire interior (Émissions dans l'air intérieur, Francia)

| Valores límites               | IBR Esquema AgBB | Émissions dans l'air intérieur clase A+ |
|-------------------------------|------------------|---|
| Formaldehído medido a 28 días | ≤ 0.10 mg/m      | < 0.01 mg/m <sup>3</sup>                |

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.  
2020 © Ecoinelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)

|                          |                           |   |
|--------------------------|---------------------------|---|
| <b>Salud y Bienestar</b> | <b>Puntos disponibles</b> | 2 |
|                          | NC                        |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>REQUISITO SyB3</b><br><b>Confort térmico</b> | <p><b>Intención</b></p> <p>Garantizar, a través del diseño, la consecución de los niveles adecuados de confort térmico, así como la selección de los dispositivos de control necesarios para mantener un entorno térmicamente confortable para los ocupantes del edificio.</p> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A puede contribuir a esta característica?</b></p> <p>Los sistemas realizados con Knauf Standard y Lightboard A aumentan el rendimiento térmico de la estructura del edificio. <b>Knauf Standard y Lightboard A</b> pueden contribuir a altos niveles de estanqueidad en los edificios.</p> </div> |
|---|--|

|                          |                           |   |
|--------------------------|---------------------------|---|
| <b>Salud y Bienestar</b> | <b>Puntos disponibles</b> | 4 |
|                          | Vivienda                  |   |
|                          | Commercial                |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>REQUISITO SyB5</b><br><b>Eficiencia acústica</b> | <p><b>Intención</b></p> <p>Garantizar la provisión de aislamiento acústico mejorado para reducir la posibilidad de quejas de los vecinos relacionados con el ruido.</p> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A pueden contribuir a esta característica?</b></p> <p>Los sistemas de partición vertical realizados con las placas <b>Knauf Standard A y Lightboard A</b> ofrecen aislamientos acústicos con una mejora acústica desde 40 dBA hasta los 69 dBA, conseguidos con un espesor desde 78 mm y un peso de 20 kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Los resultados están garantizados por ensayos de laboratorio, a disposición de los técnicos que lo soliciten.</p> </div> |
|---|--|

|                   |                           |   |
|-------------------|---------------------------|---|
| <b>Materiales</b> | <b>Puntos disponibles</b> | 1 |
|                   | Vivienda/ NC              |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>REQUISITO MAT1.</b><br><b>Impactos del ciclo de vida</b><br>Crédito | <p><b>Intención</b></p> <p>Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.</p> <p>Opción 1: Se han especificado productos con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en al menos un 30% de las categorías.</p> <p>*En BREEAM®NL (solo versión holandesa) Rendimiento ejemplar: Los productos certificados C2C se cuentan como materiales con impacto ambiental demostrablemente menor, y pueden optar por <b>punto adicional por innovación</b>.</p> <div style="background-color: #a6c9ec; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A pueden contribuir a esta característica?</b></p> <p><b>Knauf Standard A y Lightboard A</b> puede contribuir positivamente a la opción 4 Análisis de Ciclo de vida del edificio (LCA) por medio de la Declaración Ambiental de Producto (DAP). Las DAP son documentos que incluyen una evaluación del ciclo de vida a lo largo de toda la vida del producto desde la extracción de la materia prima hasta el final de su vida útil.</p> <p>A continuación, se resumen sus principales resultados por su unidad funcional (uf:1 m<sup>2</sup>) de <b>Placa Knauf Standard A (12,5/15) y Lightboard A</b></p> </div> |
|--|--|



Relacionado con LEED v4 MRc2: Declaración ambiental del producto. WELL v2 FEATURE X07 Materials Transparency

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

| INDICADOR                       | UNIDAD                                 | STANDARD A 12,5 | LIGHTBOARD A 12,5 | LIGHTBOARD HORIZON A 12,5 | STANDARD A 15 |
|---------------------------------|--|-----------------|-------------------|---------------------------|---------------|
| CAMBIO CLIMÁTICO                | kg CO <sub>2</sub> eq/uf               | 1,91            | 1,65              | 1.65                      | 2,15          |
| DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO | kg CFC-11 eq/uf                        | 2,62 E-07       | 2,31E-07          | 2,31E-07                  | 3,17E-07      |
| ACIDIFICACIÓN                   | kg SO <sub>2</sub> eq/uf               | 0,004630        | 0,004140          | 0,004140                  | 0,004800      |
| EUTROFIZACIÓN                   | kg PO <sub>4</sub> eq/uf               | 0,000716        | 0,001230          | 0,001230                  | 0,001230      |
| FORMACIÓN DE OZONO FOTOQUÍMICO  | kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq/uf | 0,000394        | 0,000369          | 0,000369                  | 0,000350      |
| ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLES  | MJ                                     | 36,3            | 33,2              | 33,2                      | 36,3          |

**Materiales**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Puntos disponibles</b> | <b>3</b> |
| Vivienda/ NC              |          |

**REQUISITO MAT3. Aproveccionamiento Responsable de Materiales**  
Crédito



**Intención**

Reconocer e impulsar la especificación de materiales para los elementos principales de la edificación cuyo aprovisionamiento se haya efectuado responsablemente.

Para demostrar un aprovisionamiento responsable dentro de la fabricación del yeso, específicamente a la etapa de extracción, se asocian dos requisitos:

- Contar con un sistema de manejo ambiental (según normativa ISO14001)
- Probar la extracción segura del yeso por medio de calificativos “Muy bueno” y “Excelente” en la normativa BES 6001.

\*En BREEAM®NL (solo versión holandesa) se acepta la certificación C2C como sistema independiente de certificación acreditado para demostrar aprovisionamiento responsable.

**¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A puede contribuir a esta característica?**

Las placas de yeso laminado **Knauf Standard A y Lightboard A** pueden contribuir positivamente al crédito demostrando el aprovisionamiento responsable durante la extracción de yeso, según lo especificado en la Tabla 36, (“Elementos y materiales de construcción aplicables”), elemento 20 (“Yeso laminado y escayola”).

Los sitios de fabricación de Knauf en Guixers (Lérida) y Escuzar (Granada) cuentan con un sistema de manejo ambiental acorde a la normativa ISO 14001.

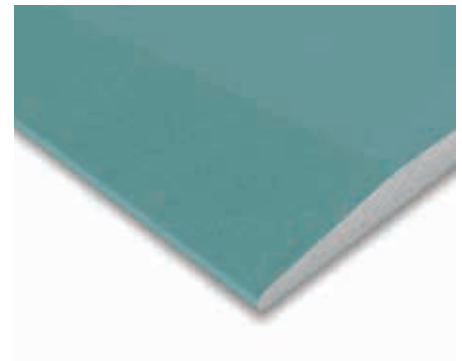
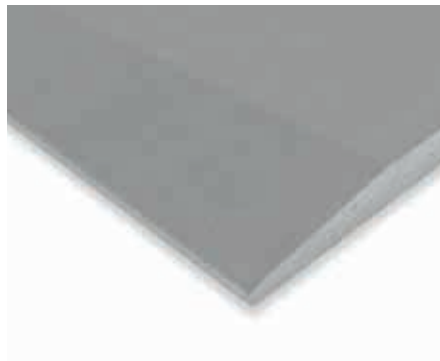
Adicionalmente, el contenido de celulosa que se incluye proviene de fuentes certificadas seguras según FSC. (Forest Stewardship Council).

\*BREEAM NL: Las placas de yeso **Knauf Standard A y Lightboard A** cuentan con la certificación Cradle to Cradle nivel Silver

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



| Materiales   |  | Puntos disponibles   | 5 |
|--|--|--|---|
|  |  | Vivienda/ NC   |   |
| <b>REQUISITO MAT 8</b><br><b>Materiales de bajo impacto ambiental</b><br>Crédito |  | <b>Intención</b><br>Reconocer y fomentar el uso de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental sobre el ciclo de vida completo del edificio.<br><br>Se pueden conseguir hasta 5 puntos si se demuestra que los componentes principales de los siguientes elementos contienen productos y materiales que disponen de etiquetas y declaraciones ambientales o que, para la prescripción de materiales, se utiliza una herramienta de Análisis de Ciclo de Vida.<br>- Cubierta, fachadas, particiones interiores verticales y medianerías, estructuras (incluyendo forjados), ventanas, aislamientos, urbanización y cierres |   |
| Ver MAT1 Impactos del ciclo de vida  |  | <b>¿Cómo Knauf Standard A y Lightboard A puede contribuir a este crédito?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Las placas <b>Knauf Standard A</b> puede contribuir positivamente dentro de la categoría de Particiones interiores verticales, cubiertas, y fachadas.</li><li>Las placas <b>Knauf Lightboard A</b> pueden contribuir en forjados</li></ul>   |   |





---

**PLACAS**





## Guía de contribución a BREEAM®

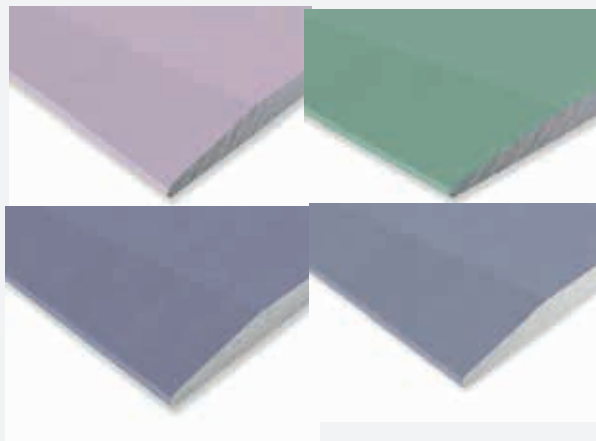
Los productos de KNAUF pueden contribuir al logro de los objetivos definidos en los créditos BREEAM. En Knauf hemos realizado un estudio y evaluación de nuestros productos y cadena de suministro, para poder desarrollar la siguiente guía de contribución a la versión 4 de Breeam® Rating System. Los productos bajo alcance son:

**KNAUF CORTAFUEGO DF**  
**KNAUF IMPREGNADA H1**  
**KNAUF DIAMANT DFH1IR**  
**KNAUF ACUSTIK**

Placa de yeso laminado básica para sistemas de construcción en seco

Dependiendo de sus bordes y espesores, se presentan las siguientes tipologías:

- Knauf Cortafuego DF 12,5 BA
- Knauf Cortafuego DF 15 BA
- Knauf Impregnada H1 12,5 BA
- Knauf Impregnada H1 15 BA
- Knauf Diamant DFH1IR 12,5 BA
- Knauf Diamant DFH1IR 15 BA
- Knauf Acustik 12,5 BA
- Knauf Acustik 15 BA



### Características esenciales

### Prestaciones

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Reacción al fuego                          | A2-s1, d0 (B)                     |
| Resistencia al esfuerzo cortante - ▲ ▼     | NPD                               |
| Coef. de difusión al vapor de agua - $\mu$ | 10/4 (EN ISO 10456)               |
| Conductividad Térmica - $\lambda$          | $\leq 0,27$ W/(m.K)(EN ISO 10456) |
| Resistencia a la flexotracción - F         | Pasa                              |
| Sustancias Peligrosas - DS                 | NPD                               |
| Aislamiento acústico a ruido aéreo - R     | Véase la documentación            |
| Resistencia al impacto - >I                | www.knauf.es                      |
| Absorción acústica - $\alpha$              |                                   |

Contacto

**Departamento  
Técnico**

[tecnico@knauf.es](mailto:tecnico@knauf.es)

Tel.: 902 440 460

[www.knauf.es](http://www.knauf.es)

[www.knauf.pt](http://www.knauf.pt)

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

**INTRODUCCIÓN**

**Campo de aplicación**

Las placas **Knauf Cortafuego DF** pueden ser utilizadas en interior, como aplacado de cierre de los sistemas de construcción en seco, donde se requiera una mayor resistencia al fuego.

Las placas **Knauf Impregnada H1** pueden ser utilizadas en cualquier espacio interior, con una humedad ambiental controlada Aptas para zonas donde la humedad permanente no sea superior al 70% (aseos, baños de viviendas, cocinas, etc.).

Las placas **Knauf Diamant DFH1IR** pueden ser utilizadas en cualquier unidad de obra, en interior, como aplacado de cierre de los sistemas de construcción en seco, donde se requiera una mayor resistencia al fuego, alto aislamiento acústico, resistencia superficial mejorada o zonas con cierta humedad.

Las placas **Knauf Acustik** pueden ser utilizadas en cualquier unidad de obra en interior como aplacado de sistemas de construcción en seco con requerimientos acústicos elevados.

BREEAM®, es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la edificación técnicamente más avanzado y líder a nivel mundial por el número de proyectos certificados desde su creación en 1990. Favorece una construcción más sostenible que se traduce en una mayor rentabilidad para quien construye, opera y/o mantiene el edificio, la reducción de su impacto en el medio ambiente y un mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

La familia BREEAM® tiene representación internacional con 5 sedes, BREEAM® UK (Reino Unido), BREEAM® NL (Países Bajos), BREEAM® ES (España), BREEAM® NOR (Noruega), BREEAM® SE (Suecia) y BREEAM® DE (Alemania). Para fines de esta guía se hará referencia a la guía BREEAM de España, BREEAM® ES.

Dentro de BREEAM®ES, existen 5 sistemas principales de valoración. Los tipos de proyectos se generan con relación a esta clasificación:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Urbanismo          | Dirigido a promotores y agentes de planificación en las fases iniciales de planeamiento urbanístico.                           |
| Vivienda           | Aplicable a edificios de vivienda nuevos, rehabilitados o renovados, incluyendo viviendas unifamiliares y viviendas en bloque. |
| Nueva Construcción | Aplicable a nuevos edificios no residenciales de nueva construcción, rehabilitaciones y ampliaciones.                          |
| A medida           | Aplicable a cualquier tipología de edificio/proyecto que no pueda ser evaluado con Nueva Construcción / Vivienda               |
| En uso             | Aplicable a edificios existentes de uso no residencial y con al menos dos años de antigüedad                                   |

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de los requisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



BREEAM®ES está organizado en 10 categorías para los créditos.

- Gestión
- Salud y Bienestar
- Energía
- Transporte
- Agua
- Materiales
- Residuos
- Uso del Suelo y Ecología
- Contaminación
- Innovación

Estas 10 categorías se componen de aproximadamente 52 créditos. Para cada característica, se define la intención, así como los criterios de evaluación y cómo Knauf y sus productos podrían contribuir a ello.

Para evitar que en la consecución de una clasificación específica se ignore el comportamiento relativo a Requisitos de sostenibilidad clave, BREEAM® ES ha establecido una serie de *Requisitos mínimos* de comportamiento en aquellas áreas que considera fundamentales (por ejemplo, energía, agua y residuos).

Conviene recordar que únicamente se trata de niveles mínimos aceptables de comportamiento, por lo que no se podrán considerar necesariamente representativos de las mejores prácticas para un nivel específico de la clasificación BREEAM® ES

|                  |          |       |           |           |             |
|------------------|----------|-------|-----------|-----------|-------------|
| <b>Requisito</b> | CORRECTO | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE | EXCEPCIONAL |
|                  | C        | B     | MB        | E         | EX          |

Knauf ha elaborado la siguiente guía BREEAM®ES para incluir todos los créditos relevantes al uso de las placas de yeso laminado **Knauf Cortafuego, Impregnada, Diamant y Acustik** que pueden contribuir positivamente a alcanzar el objetivo/requisito establecido para el estándar de construcción BREEAM® ES según el tipo de proyecto.

Las categorías y/o créditos no incluidos en esta guía no poseen relación directa con el producto anterior mencionado.

#### RESUMEN DE POTENCIALES CARACTERÍSTICAS BREEAM®ES

|                          |   | Posibles puntos por el uso de placas Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik | Página |
|--------------------------|---|---|--------|
| <b>ENERGÍA</b>           | ENE1 Eficiencia energética                                | 15  | 5      |
| <b>SALUD Y BIENESTAR</b> | REQUISITO SyB2 Calidad del aire interior                  | 1   | 5      |
|                          | REQUISITO SyB3 Confort térmico                            | 2   | 6      |
|                          | REQUISITO SyB13. Eficiencia acústica                      | 4   | 6      |
| <b>MATERIALES</b>        | REQUISITO MAT1. Impactos del ciclo de vida                | 1   | 6      |
|                          | REQUISITO MAT3. Aprovechamiento Responsable de Materiales | 3<br>5  | 7      |
|                          | REQUISITO MAT 8 Materiales de bajo impacto ambiental      |   | 8      |

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

**Energía**

**Puntos disponibles** 15  
Vivienda/ NC

**ENE1**  
Eficiencia energética  
(Crédito)

**Intención**  
Reconocer e impulsar edificios que minimicen el consumo de energía operativa a través de un diseño adecuado.

**¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica?**  
El aislamiento térmico puede ayudar a reducir la pérdida de calor de un edificio en países fríos y ayudar a reducir las ganancias de calor en edificios en climas cálidos. **Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik** puede contribuir positivamente por medio de sistemas con placas de yeso laminadas diseñadas para lograr altos niveles de hermeticidad en los edificios. Los sistemas conformados con **Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik** permiten la reducción de energía y la reducción de los costos de energía en calefacción y aire acondicionado al minimizar la pérdida de energía en invierno y el sobrecalentamiento en verano.

**Salud y Bienestar**

**Puntos disponibles** 1  
Vivienda/ NC

**REQUISITO SyB2**  
Calidad del aire interior

**Intención**  
Reducir los riesgos para la salud asociados a la baja calidad del aire interior mediante la potenciación de la ventilación natural e incentivando un entorno interno saludable mediante la especificación de revestimientos y accesorios internos con niveles bajos de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV).

**¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica?**  
Las placas de yeso Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden tener aplicaciones en techos fijos, suspendidos y de diseño. Bajo estas aplicaciones los requisitos de calidad interior se relacionan según lo indicado a continuación:

| Sistema            | Categoría del producto   | Nivel de emisiones exigido                               |
|--------------------|--|--|
| Nueva construcción | Productos compuestos por materiales que no contienen formaldehído. | Formaldehído (clase E1).                                 |
| Vivienda           | Paneles de falso techo   | Formaldehído E1 (req. prueba #1)<br>Ausencia de amianto. |

El Nivel E1 equivale a que las emisiones sean equivalentes a las concentraciones en estado de equilibrio inferiores o iguales a 0,1 ppm (0,124 mg/m<sup>3</sup>) de formaldehído después de 28 días de un ensayo de cámara efectuado con arreglo a la norma EN 717-1.

Las pruebas de emisión y contenido de COVs realizadas a las placas **Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik** han demostrado cumplir con las normas internacionales más estrictas, incluyendo: el certificado IBR de los materiales (Alemania), la etiqueta ambiental sobre emisiones al aire interior (Émissions dans l'air intérieur, Francia) y el certificado Indoor Air Comfort Gold.

| Valores límites               | IBR Esquema AgBB         | Émissions dans l'air intérieur clase A+ |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| Formaldehído medido a 28 días | ≤ 0.10 mg/m <sup>3</sup> | < 0.01 mg/m <sup>3</sup>                |

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

|                          |                           |          |
|--------------------------|---------------------------|----------|
| <b>Salud y Bienestar</b> | <b>Puntos disponibles</b> | <b>2</b> |
|                          | NC                        |          |

|   |   |
|---|---|
| <b>REQUISITO SyB3</b><br><b>Confort térmico</b> | <p><b>Intención</b></p> <p>Garantizar, a través del diseño, la consecución de los niveles adecuados de confort térmico, así como la selección de los dispositivos de control necesarios para mantener un entorno térmicamente confortable para los ocupantes del edificio.</p> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik puede contribuir a esta característica?</b></p> <p>Los sistemas realizados con Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik aumentan el rendimiento térmico de la estructura del edificio. <b>Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik</b> pueden contribuir a altos niveles de estanqueidad en los edificios.</p> </div> |
|---|---|

|                          |                           |          |
|--------------------------|---------------------------|----------|
| <b>Salud y Bienestar</b> | <b>Puntos disponibles</b> | <b>4</b> |
|                          | Vivienda                  |          |
|                          | Commercial                |          |

|   |   |
|---|---|
| <b>REQUISITO SyB5</b><br><b>Eficiencia acústica</b> | <p><b>Intención</b></p> <p>Garantizar la provisión de aislamiento acústico mejorado para reducir la posibilidad de quejas de los vecinos relacionados con el ruido.</p> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica?</b></p> <p>Los sistemas de partición vertical realizados con las placas <b>Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik</b> ofrecen aislamientos acústicos con una mejora acústica desde 43 dBA hasta los 69 dBA, conseguidos con un espesor desde 78mm y un peso de 20 kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Los resultados están garantizados por ensayos de laboratorio, a disposición de los técnicos que lo soliciten. Ver <a href="http://www.knauf.es">www.knauf.es</a> sistemas W11</p> </div> |
|---|---|

|                   |                           |          |
|-------------------|---------------------------|----------|
| <b>Materiales</b> | <b>Puntos disponibles</b> | <b>1</b> |
|                   | Vivienda/ NC              |          |

|  |  |
|--|--|
| <b>REQUISITO MAT1.</b><br><b>Impactos del ciclo de vida</b><br>Crédito | <p><b>Intención</b></p> <p>Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y, por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio.</p> <p>Opción 1: Se han especificado productos con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en al menos un 30% de las categorías.</p> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica?</b></p> <p><b>Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik</b> pueden contribuir positivamente a la opción 4 Análisis de Ciclo de vida del edificio (LCA) por medio de la Declaración Ambiental de Producto (DAP). Las DAP son documentos que incluyen una evaluación del ciclo de vida a lo largo de toda la vida del producto desde la extracción de la materia prima hasta el final de su vida útil.</p> <p>A continuación, se resumen sus principales resultados por su unidad funcional (uf:1 m<sup>2</sup>) de <b>Placa Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik</b>.</p> </div> |
|--|--|



Relacionado con  
 LEED v4  
 MRc2:  
 Declaración ambiental  
 del producto.  
 WELL v2 FEATURE X07  
 Materials Transparency

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

| INDICADOR                       | UNIDAD                                 | DF<br>12,5    | DF<br>15    | H1<br>12,5      | H1<br>15      |
|---------------------------------|--|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| CAMBIO CLIMÁTICO                | kg eq/uf CO <sub>2</sub>               | 2,75          | 3,10        | 2,37            | 2,79          |
| DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO | kg CFC-11 eq/uf                        | 3,73 E-07     | 4,11E-07    | 3,23E-07        | 3,83E-07      |
| ACIDIFICACIÓN                   | kg eq/uf SO <sub>2</sub>               | 0,00685       | 0,00750     | 0,00574         | 0,00655       |
| EUTROFIZACIÓN                   | kg eq/uf PO <sub>4</sub>               | 0,00192       | 0,00255     | 0,00170         | 0,00183       |
| FORMACIÓN DE OZONO FOTOQUÍMICO  | kg eq/uf C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> | 0,00076       | 0,00073     | 0,00071         | 0,00063       |
| ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLES  | MJ                                     | 58,9          | 58,5        | 49,4            | 58,4          |
| INDICADOR                       | UNIDAD                                 | DFH1R<br>12,5 | DFH1R<br>15 | ACUSTIK<br>12,5 | ACUSTIK<br>15 |
| CAMBIO CLIMÁTICO                | kg eq/uf CO <sub>2</sub>               | 3,45          | 3,79        | 2,33            | 2,78          |
| DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO | kg CFC-11 eq/uf                        | 4,66 E-07     | 5,14E-07    | 3,39E-07        | 4,10E-07      |
| ACIDIFICACIÓN                   | kg eq/uf SO <sub>2</sub>               | 0,00881       | 0,00930     | 0,00526         | 0,00611       |
| EUTROFIZACIÓN                   | kg eq/uf PO <sub>4</sub>               | 0,00243       | 0,00254     | 0,00147         | 0,00166       |
| FORMACIÓN DE OZONO FOTOQUÍMICO  | kg eq/uf C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> | 0,00104       | 0,00106     | 0,00042         | 0,00047       |
| ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLES  | MJ                                     | 75,8          | 82,1        | 45,4            | 53,7          |

**Materiales**

**Puntos disponibles** 3  
Vivienda/ NC

**REQUISITO MAT3.**  
Aprovisionamiento Responsable de Materiales  
Crédito



**Intención**

Reconocer e impulsar la especificación de materiales para los elementos principales de la edificación cuyo aprovisionamiento se haya efectuado responsablemente.

Para demostrar un aprovisionamiento responsable dentro de la fabricación del yeso, específicamente a la etapa de extracción, se asocian dos requisitos:

- Contar con un sistema de manejo ambiental (según normativa ISO14001)
- Probar la extracción segura del yeso por medio de calificativos “Muy bueno” y “Excelente” en la normativa BES 6001.

**¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1R y Acustik pueden contribuir a esta característica?**


Las placas de yeso laminado **Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1R y Acustik pueden contribuir a esta característica** pueden contribuir positivamente al crédito demostrando el aprovisionamiento responsable durante la extracción de yeso, según lo especificado en la Tabla 36, (“Elementos y materiales de construcción aplicables”), elemento 20 (“Yeso laminado y escayola”).

Los sitios de fabricación de Knauf en Guixers (Lérida) y Escuzar (Granada) cuentan con un sistema de manejo ambiental acorde a la normativa ISO 14001.

Adicionalmente, el contenido de celulosa que se incluye proviene de fuentes certificadas seguras según FSC. (Forest Stewardship Council).

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de los prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



| Materiales   |  | Puntos disponibles   | 5 |
|--|--|--|---|
|  |  | Vivienda/ NC   |   |
| <b>REQUISITO MAT 8</b><br><b>Materiales de bajo impacto ambiental</b><br>Crédito | <br><br>Ver MAT1<br>Impactos del<br>ciclo de vida | <b>Intención</b><br>Reconocer y fomentar el uso de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental sobre el ciclo de vida completo del edificio.<br><br>Se pueden conseguir hasta 5 puntos si se demuestra que los componentes principales de los siguientes elementos contienen productos y materiales que disponen de etiquetas y declaraciones ambientales o que, para la prescripción de materiales, se utiliza una herramienta de Análisis de Ciclo de Vida.<br>- Cubierta, fachadas, particiones interiores verticales y medianerías, estructuras (incluyendo forjados), ventanas, aislamientos, urbanización y cierres |   |
|  |  | <b>¿Cómo Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Las placas <b>Knauf Cortafuego DF, Impregnada H1, Diamant DFH1IR y Acustik pueden contribuir a esta característica</b> dentro de la categoría de Particiones interiores verticales, cubiertas, y fachadas.</li></ul>  |   |



Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



---

# PERFILES



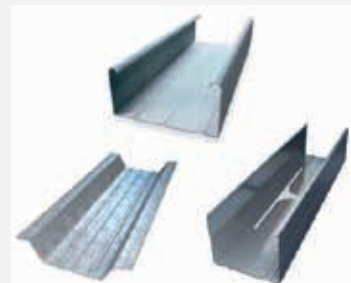
## Guía de contribución a BREEAM

Los productos de KNAUF pueden contribuir al logro de los objetivos definidos en los créditos BREEAM. Eco Intelligent Growth, a partir de la información proporcionada por Knauf y mediante la evaluación realizada a lo largo de su cadena de suministro, ha desarrollado esta guía de contribución de Knauf de la versión 4 del BREEAM® Rating System. Los productos bajo alcance son:

Los productos bajo alcance son:

### PERFILERIA METÁLICA DE INTERIOR

- Canales y montantes hasta 1 mm
- Maestras
- Perfilera auxiliar



Los perfiles son de chapa galvanizada de acero base, del tipo DX51D (Fe Po 2 G), revestimiento Z-140 g/m<sup>2</sup> o más, aspecto estrella normal (N), acabado ordinario A (todo ello según UNE EN 14195).

### Tipos de perfiles

- Montantes y Canales U
- Maestra Omega
- Maestra CD 60/27
- Maestra F47/17
- Perfilera Auxiliar:
  - CLIP 18 17/20/28
  - Perfil U 30X30
  - Perfil Sierra SR
  - Angular 30X25

Los espesores van desde 0,55 hasta 1 mm para los elementos portantes verticales (Montantes y maestras) y desde 0,5 hasta 0,7 mm para los elementos horizontales (Canales, angulares perfiles U y Clip).

### Características esenciales      Prestaciones

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Reacción al fuego     | R2F- A1              |
| Limite elástico       | 140N/mm <sup>2</sup> |
| Sustancias peligrosas | DP-NPD               |

### Campo de aplicación

Se utilizan en trasdosados, tabiques, techos y otras unidades de obra del campo de la Construcción en Seco, como estructura para fijar las placas de yeso laminado y cumplen con la norma UNE EN 14195.

Contacto

**Departamento  
Técnico**

[tecnico@knauf.es](mailto:tecnico@knauf.es)  
Tel.: 902 440 460  
[www.knauf.es](http://www.knauf.es)

## INTRODUCCIÓN

BREEAM®, es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la edificación técnicamente más avanzado y líder a nivel mundial por el número de proyectos certificados desde su creación en 1990. Favorece una construcción más sostenible que se traduce en una mayor rentabilidad para quien construye, opera y/o mantiene el edificio; la reducción de su impacto en el medio ambiente; y un mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

La familia BREEAM® tiene representación internacional con 5 sedes, BREEAM® UK (Reino Unido), BREEAM® NL (Países Bajos), BREEAM® ES (España), BREEAM® NOR (Noruega), BREEAM® SE (Suecia) y BREEAM® DE (Alemania). Para fines de esta guía se hará referencia a la guía BREEAM de España, BREEAM® ES.

Dentro de BREEAM®ES, existen 5 sistemas principales de valoración. Los tipos de proyectos se generan con relación a esta clasificación:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Urbanismo          | Dirigido a promotores y agentes de planificación en las fases iniciales de planeamiento urbanístico.                           |
| Vivienda           | Aplicable a edificios de vivienda nuevos, rehabilitados o renovados, incluyendo viviendas unifamiliares y viviendas en bloque. |
| Nueva Construcción | Aplicable a nuevos edificios no residenciales de nueva construcción, rehabilitaciones y ampliaciones.                          |
| A medida           | Aplicable a cualquier tipología de edificio/proyecto que no pueda ser evaluado con Nueva Construcción / Vivienda               |
| En uso             | Aplicable a edificios existentes de uso no residencial y con al menos dos años de antigüedad                                   |

BREEAM®ES está organizado en 10 categorías para los créditos.

- Gestión
- Salud y Bienestar
- Energía
- Transporte
- Agua
- Materiales
- Residuos
- Uso del Suelo y Ecología
- Contaminación
- Innovación

Estas 10 categorías se componen de aproximadamente 52 créditos. Para cada característica, se define la intención, así como los criterios de evaluación y cómo Knauf y sus productos podrían contribuir a ello.

Para evitar que en la consecución de una clasificación específica se ignore el comportamiento relativo a Requisitos de sostenibilidad clave, BREEAM® ES ha establecido una serie de *Requisitos mínimos* de comportamiento en aquellas áreas que considera fundamentales (por ejemplo, energía, agua y residuos). Conviene recordar que únicamente se trata de niveles mínimos aceptables de comportamiento, por lo que no se podrán considerar necesariamente

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. El puntaje BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

2020 © Ecolintelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)



representativos de las mejores prácticas para un nivel específico de la clasificación BREEAM® ES

| <b>Requisito</b> | CORRECTO | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE | EXCEPCIONAL |
|------------------|----------|-------|-----------|-----------|-------------|
|                  | C        | B     | MB        | E         | EX          |

Eco Intelligent Growth ha elaborado la siguiente guía BREEAM®ES para incluir todos los créditos relevantes al uso de la perfilería **Knauf** que pueden contribuir positivamente a alcanzar el objetivo/requisito establecido para el estándar de construcción BREEAM® ES según el tipo de proyecto.”

Las categorías y/o créditos no incluidos en esta guía no poseen relación directa con el producto anterior mencionado.

| RESUMEN DE POTENCIALES CARACTERISTICAS BREEAM®ES |   | Posibles puntos por el uso de los perfiles Knauf | Página |
|--|---|--|--------|
| <b>MATERIALES</b>                                | <b>REQUISITO MAT1/ MAT 8/ RE 05</b><br>Materiales de bajo impacto ambiental | 1-6  | 5      |
|  | <b>REQUISITO MAT3/ MAT9.</b><br>Aprovisionamiento Responsable de Materiales | 1  | 6      |



Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. El puntaje BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

2020 © Ecoinelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)

**Materiales**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>Puntos disponibles</b> | 1-6 |
| Vivienda/ NC/ Urbanismo   | ✓   |

[NC] REQUISITO MAT1.  
Impactos del ciclo de vida  
Crédito

[V] REQUISITO MAT8  
Materiales de bajo impacto ambiental  
Crédito

[U] REQUISITO RE 05  
Materiales de bajo impacto ambiental  
Crédito



Relacionado con LEED v4 MRc2:  
Declaración ambiental del producto.  
WELL v2 FEATURE X07 Materials Transparency

**Intención**

Este crédito es aplicable en los 3 sistemas de valoración: Nueva Construcción, Vivienda y Urbanismo.

**Nueva construcción (1/2 punto).** Reconocer e impulsar el uso de herramientas robustas y adecuadas para el análisis del ciclo de vida y, por consiguiente, la especificación de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental (también en términos de carbono incorporado) a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio. \*En BREEAM®NL (solo versión holandesa)

Rendimiento ejemplar: Los productos certificados C2C se cuentan como materiales con impacto ambiental demostrablemente menor, y pueden optar por punto adicional por innovación.

**Vivienda (2/3 puntos).** Reconocer y fomentar el uso de materiales de construcción con un bajo impacto ambiental sobre el ciclo de vida completo del edificio.

**Urbanismo (1-3).** Reducir el impacto ambiental de la construcción a través del uso de materiales de bajo impacto ambiental en el espacio público.

| SISTEMA DE VALORACIÓN | DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO (DAP)  | ACV   |
|-----------------------|--|---|
| NUEVA CONSTRUCCIÓN    | Opción 1. Cuenta con una DAP<br>1 punto  | Opción 2. Cuenta con ACV para los elementos del edificio.<br>1 a 6 puntos |
| VIVIENDA              | Etiquetas Tipo II (Autodeclaración)<br>1 punto<br>Etiquetas Tipo I y III<br>2 a 3 puntos | Herramienta ACV para evaluar opciones de materiales<br>4 a 5 puntos       |
| URBANISMO             | Se dispone de una etiqueta Tipo I o Tipo III, e ISO14001<br>1 a 3 puntos                 |   |

\*Los puntos se concederán en función del porcentaje de materiales empleados que cuenten con una DAP (tipo III) con el objetivo de elegir aquellos un impacto ambiental menor.

**¿Cómo la perfilería metálica Knauf pueden contribuir a esta característica?**

Los perfiles metálicos **Knauf** pueden contribuir positivamente a la consecución del crédito, por medio de la opción 4 Análisis de Ciclo de vida del edificio (LCA) por medio de la Declaración Ambiental de Producto (DAP). Las DAP son documentos que incluyen una evaluación del ciclo de vida a lo largo de toda la vida del producto desde la extracción de la materia prima hasta el final de su vida útil, las DAP elaboradas a través del programa DAP cons® se alinean a los requisitos de los estándares internacionales: ISO 14025, 14040, 14044 y EN 15804 o ISO 21930.

Las **Perfilería Knauf** cuentan con una DAPcons® verificada por el CAATEEB cumpliendo con la opción 1 del crédito (cómputo: 100%).

El alcance de las DAP es de la cuna a la tumba (fabricación, construcción, uso y fin de vida). Para la realización del estudio se ha utilizado el software Simapro 9.0 junto con la base de datos Ecoinvent 3.5. Los datos primarios provienen de fábrica y corresponden al año 2019.

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. El puntaje BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

**Desempeño ejemplar.** Puede aplicar a un **punto adicional** según condiciones del proyecto BREEAM®.

A continuación, se resumen sus principales resultados por su unidad funcional (uf: 1 mL) de la **Perfilería Knauf**

| INDICADOR                       | UNIDAD          | MONTANE 48 | CANAL 48  |
|---------------------------------|-----------------|------------|-----------|
| CAMBIO CLIMÁTICO                | kg CO2 eq/uf    | 1.60       | 1.27      |
| DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO | kg CFC-11 eq/uf | 2,44E-07   | 1.94 E-07 |
| ACIDIFICACIÓN                   | kg SO2 eq/uf    | 0,01030    | 0,00819   |
| EUTROFIZACIÓN                   | kg PO4 eq/uf    | 0,00199    | 0,00158   |
| FORMACIÓN DE OZONO FOTOQUÍMICO  | kg C2H4 eq/uf   | 0,000432   | 0,000343  |
| ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLES  | MJ              | 27.80      | 22.10     |

Para el resto de los perfiles, verificar los coeficientes para el cálculo de los impactos en la documentación correspondiente a la DAP publicada en [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

**Materiales**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>Puntos disponibles</b> | <b>1</b> |
| Vivienda/ NC              | ✓        |

**REQUISITO MAT3.**  
Aprovisionamiento Responsable de Materiales

**REQUISITO MAT 9**  
Aprovisionamiento responsable de materiales – elementos básicos del edificio  
Crédito



**Intención**

Reconocer e impulsar la especificación de materiales para los elementos principales de la edificación cuyo aprovisionamiento se haya efectuado responsablemente.

Para demostrar un aprovisionamiento responsable dentro de la fabricación de los perfiles, específicamente a la etapa de extracción, se asocian los siguientes requisitos requisitos:

**Nueva Construcción- Vivienda (1 punto)**

- Contar con un sistema de manejo ambiental (según normativa ISO14001) para el proceso de fabricación del producto.
- Probar la extracción segura del metal por medio de calificativos “Muy bueno” y “Excelente” en la normativa BES 6001.
- Contar con el sello CARES Sustainable Constructional Steel Scheme

\*En **BREEAM®NL** (solo versión holandesa) se acepta la certificación C2C como sistema independiente de certificación acreditado para demostrar aprovisionamiento responsable.

**¿Cómo la perfilería metálica Knauf pueden contribuir a esta característica?**

Los **perfiles metálicos Knauf** pueden contribuir positivamente al crédito demostrando el aprovisionamiento responsable según la categorización de la tabla posterior.

| Elementos de construcción                       | Materiales de construcción aplicables                                      |
|---|--|
| Particiones interiores verticales y medianeras. | 16. Metales-acero, aluminio, etc.<br>23. Productos con contenido reciclado |

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. El puntaje BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.





- ▶ Knauf dispone de los certificados de implantación de sistemas de gestión medioambiental de sus centros de producción en Guixers (Lérida) y Escuzar (Granada) conforme a la norma ISO14001.
- ▶ Productos con contenido reciclado. \*La media del sector metalúrgico, en contenido en reciclado es de al menos 25% postconsumer. Para verificar contenido en reciclado específico y actualizado, diríjase a <https://www.knauf.es>.

| Ref. Perfil metalico               | Pre - consumer | Post - Consumer* |
|------------------------------------|----------------|------------------|
| Gama de perfiles acero galvanizado | 0%             | >25%             |

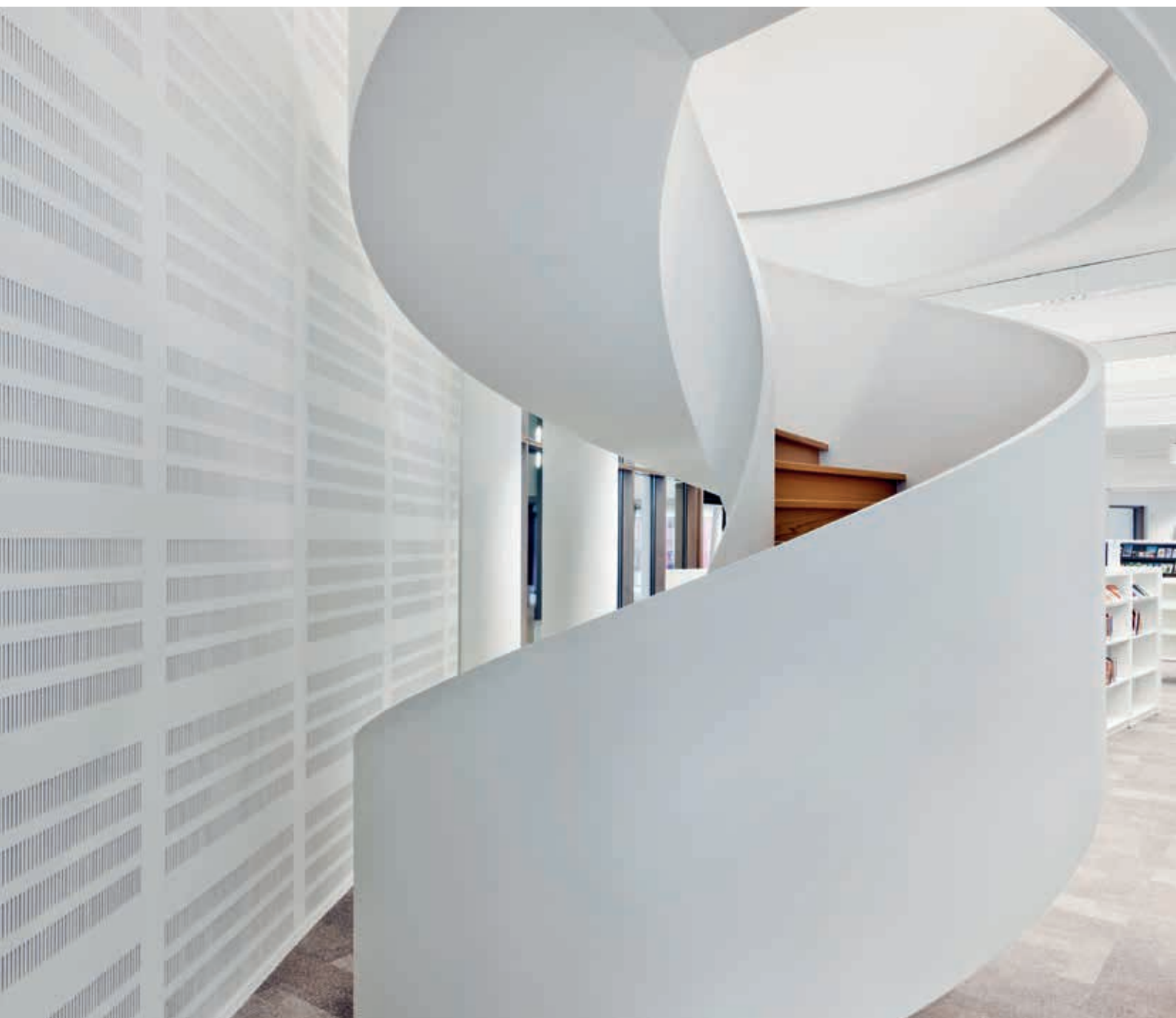
- ▶ Los perfiles Knauf Montantes C, Canales U Galvanizados Z1, Maestra Omega Z1, Maestra CD 60/27, Maestra F47, Perfil U 30/30, Clip 18 17/20/28, Perfil Angular L 30/25, Perfil Sierra SR cuentan con la certificación C2C nivel Silver

**Documentación de soporte**

- Certificación de la norma ISO14001 para Guixers and Escuzar
- Declaración del contenido en reciclados que se incorpora a sus soluciones y que permite contribuir también al cumplimiento de este crédito de BREEAM®ES.
- Certificación Cradle to Cradle nivel Silver

Verificar información correspondiente y actualizada en [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. El puntaje BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



---

**UNIK**



## Guía de contribución a BREEAM

Los productos de KNAUF pueden contribuir al logro de los objetivos definidos en los créditos BREEAM. Eco Intelligent Growth, a partir de la información proporcionada por Knauf y mediante la evaluación realizada a lo largo de su cadena de suministro, ha desarrollado esta guía de contribución de Knauf a la versión 4 del BREEAM® Rating System. Los productos bajo alcance son:



### Knauf UniK

La gama Knauf Unik está conformada por una variedad de pastas de juntas de secado y fraguado para sistemas de placas de yeso laminado, de fácil hidratación y excelente consistencia.

| Características esenciales     | Prestaciones  | Especificaciones técnicas armonizadas |
|--------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Reacción al fuego              | A2-s1, d0 (B) | EN 13963:2005-05                      |
| Resistencia a la flexotracción | NPD           | EN 13963:2005-05                      |
| Sustancias Peligrosas          | NPD           | EN 13963:2005-05                      |

### Campo de aplicación

Tratamiento de juntas con cinta de papel para placas de yeso laminado con bordes finados BA, Versátiles BV, Cuadrados BC o Cortados BCO.

- Emplastecido de cabezas de tornillos.
- Para uso interior

Contacto

**Departamento Técnico**

[tecnico@knauf.es](mailto:tecnico@knauf.es)  
Tel.: 902 440 460  
[www.knauf.es](http://www.knauf.es)

## INTRODUCCIÓN

BREEAM®, es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la edificación técnicamente más avanzado y líder a nivel mundial por el número de proyectos certificados desde su creación en 1990. Favorece una construcción más sostenible que se traduce en una mayor rentabilidad para quien construye, opera y/o mantiene el edificio, la reducción de su impacto en el medio ambiente y un mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

La familia BREEAM® tiene representación internacional con 5 sedes, BREEAM® UK (Reino Unido), BREEAM® NL (Países Bajos), BREEAM® ES (España), BREEAM® NOR (Noruega), BREEAM® SE (Suecia) y BREEAM® DE (Alemania). Para fines de esta guía se hará referencia a la guía BREEAM de España, BREEAM® ES. Dentro de BREEAM®ES, existen 5 sistemas principales de valoración.

Los tipos de proyectos se generan con relación a esta clasificación:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Urbanismo          | Dirigido a promotores y agentes de planificación en las fases iniciales de planeamiento urbanístico.                           |
| Vivienda           | Aplicable a edificios de vivienda nuevos, rehabilitados o renovados, incluyendo viviendas unifamiliares y viviendas en bloque. |
| Nueva Construcción | Aplicable a nuevos edificios no residenciales de nueva construcción, rehabilitaciones y ampliaciones.                          |
| A medida           | Aplicable a cualquier tipología de edificio/proyecto que no pueda ser evaluado con Nueva Construcción / Vivienda               |
| En uso             | Aplicable a edificios existentes de uso no residencial y con al menos dos años de antigüedad                                   |

BREEAM®ES está organizado en 10 categorías para los créditos.

- Gestión
- Energía
- Agua
- Residuos
- Contaminación
- Salud y Bienestar
- Transporte
- Materiales
- Uso del Suelo y Ecología
- Innovación

Estas 10 categorías se componen de aproximadamente 52 créditos. Para cada característica, se define la intención, así como los criterios de evaluación y cómo Knauf y sus productos podrían contribuir a ello.

Para evitar que en la consecución de una clasificación específica se ignore el comportamiento relativo a Requisitos de sostenibilidad clave, BREEAM® ES ha establecido una serie de *Requisitos mínimos* de comportamiento en aquellas áreas que considera fundamentales (por ejemplo, energía, agua y residuos). Conviene recordar que únicamente se trata de niveles mínimos aceptables de comportamiento, por lo que no se podrán considerar necesariamente representativos de las mejores prácticas para un nivel específico de la clasificación BREEAM® ES

|                  |          |       |           |           |             |
|------------------|----------|-------|-----------|-----------|-------------|
| <b>Requisito</b> | CORRECTO | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE | EXCEPCIONAL |
|                  | C        | B     | MB        | E         | EX          |

Eco Intelligent Growth ha elaborado la siguiente guía BREEAM®ES para incluir todos los créditos relevantes al uso de la pasta de juntas **Knauf UniK** que pueden contribuir positivamente a alcanzar el objetivo/requisito establecido para el estándar de construcción BREEAM® ES según el tipo de proyecto. Las categorías y/o créditos no incluidos en esta guía no poseen relación directa con el producto anterior mencionado.

**Aviso:** El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



RESUMEN DE POTENCIALES CARACTERISTICAS BREEAM®ES

Posibles puntos por el uso de pastas Knauf Unik

Página

|                          |  |   |   |
|--------------------------|--|---|---|
| <b>SALUD Y BIENESTAR</b> | REQUISITO SyB2 Calidad del aire interior | 1 | 4 |
|--------------------------|--|---|---|



**UNIK FILL & FINISH**

- La tapa verde original
- Mínima merma
- Tiempo de secado 24 - 48 h
- Óptimo acabado
- Color blanco



**UNIK FILL & FINISH LIGHT**

- Alta rendimiento
- Sin merma. Acaba tu trabajo con sólo 2 aplicaciones
- Tiempo de secado 12 - 24 h
- Ideal para cualquier acabado, incluso Q 4

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerequisites y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.

2020 © Ecoinelligent Growth, SL. [www.ecointelligentgrowth.net](http://www.ecointelligentgrowth.net)

**Salud y Bienestar**

**Puntos disponibles** 1  
Vivienda/ NC

**REQUISITO SyB2**  
Calidad del aire interior



**Intención**

Reducir los riesgos para la salud asociados a la baja calidad del aire interior mediante la potenciación de la ventilación natural e incentivando un entorno interno saludable mediante la especificación de revestimientos y accesorios internos con niveles bajos de emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV).

**¿Cómo Knauf Unik puede contribuir a esta característica?**

Como parte del tratamiento de juntas para los sistemas de placas de yeso laminado, las soluciones **Knauf Unik** contribuyen positivamente al cumplimiento del crédito, por medio de la ausencia de formaldehído en su composición, tal como se requiere en la tabla posterior.

| Sistema            | Categoría del producto   | Nivel de emisiones exigido |
|--------------------|--|----------------------------|
| Nueva construcción | Productos compuestos por materiales que no contienen formaldehído. | Formaldehído (clase E1).   |

El Nivel E1 equivale a que las emisiones sean equivalentes a las concentraciones en estado de equilibrio inferiores o iguales a 0,1 ppm (0,124 mg/m<sup>3</sup>) de formaldehído después de 28 días de un ensayo de cámara efectuado con arreglo a la norma EN 717-1.

Las pruebas de emisión y contenido de COVs realizadas a las pastas de juntas **Knauf Unik** han demostrado cumplir con las normas internacionales más estrictas, incluyendo: el certificado IBR de los materiales (Alemania) y la etiqueta ambiental sobre emisiones al aire interior (Émissions dans l'air intérieur, Francia)

| Valores límites               | IBR Esquema AgBB | Émissions dans l'air intérieur clase A+ |
|-------------------------------|------------------|---|
| Formaldehído medido a 28 días | ≤ 0.10 mg/m      | < 0.01 mg/m <sup>3</sup>                |

Adicionalmente, se detalla el contenido en COVs en relación a productos de aplicación húmeda establecidas en el marco europeo por medio de Decopaint (2004/42/EC), dentro del Anexo II, para todos los tipos de Masillas y masillas de alto espesor/sellantes:

| Referencia                                | Contenido COVs según ensayo ASTM D2369-10 | Contenido COVs (corregido para contenido en agua) | Limite | Norma                   | Unidad |
|---|---|---|--------|-------------------------|--------|
| Pasta de juntas Knauf Unik – 30' 1h 2h 4h | 3.02                                      | (1)   | 250    | Decopaint (2004/42/EC)  | g/l    |
| Pasta de juntas Knauf Unik 24H            | 0.21                                      | (1)   | 250    | Decopaint (2004/42/EC), | g/l    |

Aviso: El uso de productos de Knauf indicado en este informe debería ayudar a identificar el potencial para obtener posibles puntos BREEAM®ES para un proyecto de construcción BREEAM. La puntuación BREEAM final se calcula en función de las prerrequisitos y créditos totales logrados en todos los ámbitos, no en función de promediar puntajes de categorías independientes.



# SOLUCIONES TÉCNICAS INNOVADORAS Y SOSTENIBLES A TU ALCANCE



## KNAUF DIRECTO

Nuestro Servicio de Atención al Cliente y nuestro departamento Técnico están a tu disposición para ayudarte a resolver cualquier duda que tengas acerca de nuestros productos y sistemas, así como sobre los servicios que te ofrecemos.

> **Horario:**

**Lunes - jueves 08:00 - 18:00**

**Viernes 08:00 - 15:00**

> **Teléfono: 900 106 114 /+34 913 830 540**

> **E-mail: [knauf@knauf.es](mailto:knauf@knauf.es)**

**Advertencias legales:**

La información, imágenes y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo, aun siendo en principio correctas, salvo error u omisión por nuestra parte, en el momento de su edición, puede sufrir variaciones o cambios por parte de Knauf sin previo aviso. Sugerimos en cualquier caso consultar siempre con nosotros si está interesado en nuestros sistemas.

Los objetos, imágenes y logotipos publicados en este catálogo están sujetos a Copyright y protección de la propiedad intelectual. No podrán ser copiados ni utilizados en otras marcas comerciales.

**Edición: 09/2021**



## KNAUF AKADEMIE

La formación es uno de nuestros compromisos. A través de nuestra red de distribuidores y asociaciones e instituciones, ofrecemos gratuitamente cursos dirigidos a profesionales de la construcción, para que conozcan mejor nuestros productos y sistemas, así como su correcta aplicación o instalación de manera que obtengan el mejor resultado. También realizamos vídeos con el objetivo de difundir el aprendizaje sobre nuestros productos y servicios. Puedes consultarlos en nuestro canal de YouTube o en nuestra página web.



## KNAUF DIGITAL

En nuestra página web podrás encontrar toda la información técnica sobre nuestros productos y sistemas, su calidad y compromiso con la sostenibilidad. Ponemos a tu disposición además, multitud de herramientas que facilitarán tu trabajo diario como nuestro programa de cálculo y presupuestos, el acceso a las bases de datos más conocidas del sector, BIM... También podrás solicitar certificados online que acreditan la calidad de nuestros productos y sistemas.

**Knauf GmbH Sucursal en España y Portugal**  
Avenida de Burgos, 114 — Planta 6º (Edificio Cetil 1)  
28050 Madrid — España

[www.knauf.es](http://www.knauf.es) [www.knauf.pt](http://www.knauf.pt)



00473034