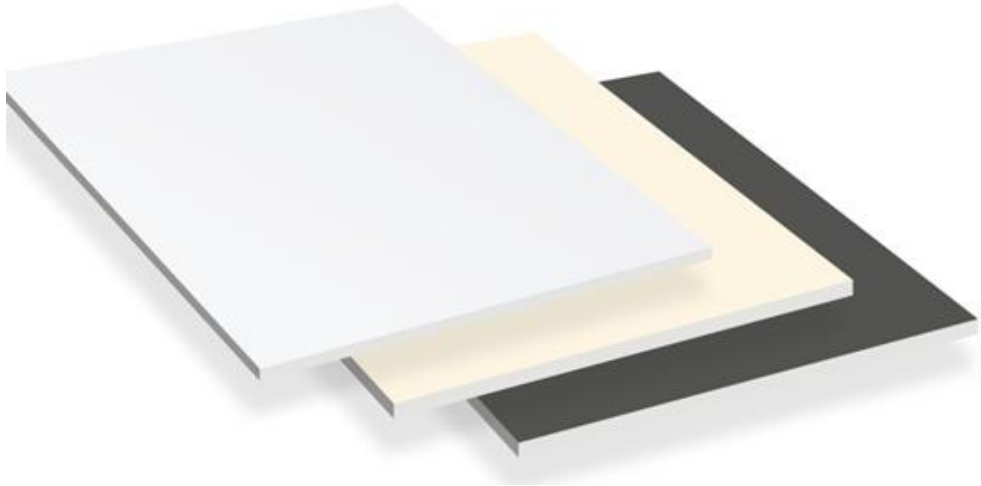
DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

DE ACUERDO CON EN 15804 + A2 e ISO 14025

Techos Pladur® DECOR

Pladur Gypsum, S.A.U.



EPD HUB, HUB-4318

Published on 07.11.2025, last updated on 07.11.2025, valid until 07.11.2030

Life Cycle Assessment study has been performed in accordance with the requirements of EN 15804, EPD Hub PCR version 1.2 (24 Mar 2025) and JRC characterization factors EF 3.1.

Created with One Click LCA

INFORMACIÓN GENERAL

FABRICANTE

Fabricante	Pladur Gypsum, S.A.U.
Dirección	Ctra. De Andalucía km 30, 200, 28340 Valdemoro, España.
Datos de contacto:	david.saenz@pladur.com
Fabricante	https://corporativo.pladur.com/es-es/

NORMAS EPD, ALCANCE Y VERIFICACIÓN

Operador del programa	EPD Hub, hub@epdhub.com
Norma de referencia	EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 and ISO 14025
PCR	EPD Hub Core PCR Version 1.2, 24 Mar 2025 EN 17328 Complementary Product Category Rules for Gypsum-based Construction Products
Sector	Producto de construcción
Categoría de DAP	EPD verificada por terceros
Número de EPD principal	-
Ámbito de aplicación de la DAP	Cuna a puerta con opciones, A4-B7, y módulos C1-C4, D
Autor EPD	Julien Soulhat, Technical Manager Sustainability, Etex Building Performance International Sas.
Verificación de EPD	Verificación independiente de esta DAP y de los datos, según la norma ISO 14025: ☐ Verificación interna Verificación externa☑
verificador de EPD	Magaly Gonzalez Vazquez as an authorized verifier for EPD Hub

El fabricante tiene la propiedad exclusiva, obligación y la responsabilidad de la DAP. Las DAP dentro de la misma categoría de productos pero de diferentes programas pueden no ser comparables. Las DAP de los productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con la norma EN 15804 y si no se comparan en el contexto de la construcción.

PRODUCTO

Nombre del producto	Techos Pladur® DECOR
Productos adicionales cubiertos	Techo Pladur® DECOR 10 Techo Pladur® DECOR 13 Techo Pladur® FON+ DECOR
Lugar(es) de origen de la materia prima	Spain y EU
Lugar de producción	Valdemoro, España.
Lugar(es) de instalación y utilización	España y Portugal
Período para los datos	Del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023
Promediado en EPD	producto único
Variación en GWP-fósil para A1-A3	n/a
GTIN (Global Trade Item Number)	-
NOBB (Norwegian Building Product Database)	-
A1-A3 Datos específicos (%)	100

RESUMEN DE DATOS MEDIOAMBIENTALES

Unidad declarada	1m² de placa de yeso con 9,5 mm de espesor y 7,7 kg/m²
Masa unitaria declarada	7,7 kg
GWP-fósil, A1-A3 (kgCO2e)	2,37
GWP total, A1-A3 (kgCO2e)	1,84
Material secundario, insumos (%)	3,85
Material secundario, salidas (%)	20
Consumo total de energía, A1-A3 (kWh)	9,99
Consumo neto de agua dulce, A1-A3 (m3)	0,02

GWP = Potencial de Calentamiento Global

PRODUCTO Y FABRICANTE

SOBRE EL FABRICANTE

Pladur Gypsum, S.A.U. forma parte del grupo global Etex, que opera en Europa, África, Oriente Medio, Sudamérica y Asia-Pacífico. Pladur Gypsum, S.A.U. es uno de los principales proveedores de productos para sistemas de tabiquería seca, ofreciendo soluciones valiosas para particiones, techos, revestimientos de paredes y revestimientos exteriores. Los productos Pladur® se utilizan tanto en construcciones nuevas como en proyectos de renovación, proporcionando sistemas con características de rendimiento adecuadas para todos los sectores de la construcción, incluidos el residencial, comercial, hotelero y sanitario.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pladur® DECOR es una gama de placas de techo para techos registrables, fabricadas con placas de yeso Pladur y revestidas con una película de vinilo de alta calidad disponible en varios colores. Miden 600 x 600 / 1200 mm con cantos rectos.

Pladur® DECOR 10 y Pladur® DECOR 13 tienen un grosor de 9,5 mm y 12,5 mm, respectivamente.

Pladur® FON+ DECOR es una placa perforada para techos registrables, fabricada con placas de yeso Pladur, con perforaciones de dimensiones y distribución específicas según el modelo. Incorpora la tecnología Pladur® AIR, que mejora la calidad del aire interior. Mide 12,5 mm de grosor, mide 600 x 600 mm y tiene cantos rectos. Está decorada con una película de vinilo de alta calidad disponible en varios colores.

Estos paneles están especialmente recomendados para proyectos comerciales o empresariales como hoteles, oficinas, cines, centros comerciales, restaurantes, etc. Son ideales para crear ambientes adaptados a la función del espacio, especialmente para techos registrables con instalaciones que requieren mantenimiento frecuente, alta luminosidad y/o un alto nivel de limpieza e higiene.

Esta DAP cubre Pladur® DECOR 10. En el Anexo se incluye una tabla de escalado para Pladur® DECOR 13 y Pladur® FON+ DECOR.

El producto se fabrica en una sola planta. No se ha realizado ninguna agrupación.

Más información en: https://corporativo.pladur.com/es-es/

PRODUCTO MATERIA PRIMA COMPOSICIÓN PRINCIPAL

Categoría de materia prima	Cantidad, masa- %	Origen del material
Metales	0	-
Minerales	93,9	España y la UE
Materiales fósiles	2	UE
Materiales de base biológica	4,1	UE

CONTENIDO DE CARBONO BIOGÉNICO

Contenido de carbono biogénico del producto en la puerta de la fábrica

Contenido de carbono biogénico en el producto, kg C	0,15
Contenido de carbono biogénico en el embalaje, kg C	0,004

UNIDAD FUNCIONAL Y VIDA ÚTIL

Unidad declarada	1m² de placa de yeso con 9,5 mm de espesor y 7,7 kg/m²
Masa por unidad declarada	7,7 kg
Unidad funcional	1 m² de placa de yeso instalada sobre una estructura y listo para ser acabado durante un periodo de 50 años.
Vida útil de referencia	50 años

SUSTANCIAS, REACH - PREOCUPACIÓN MUY ALTA

El producto no contiene ninguna sustancia REACH SVHC en cantidades superiores al 0,1 % (1000 ppm).

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

LÍMITE DEL SISTEMA

Esta DAP cubre los módulos del ciclo de vida enumerados en la siguiente tabla.

Etapa del producto			Etapa de montaje		Etapa de uso							Etapa de fin de vida útil				Más allá de los límites del sistema		
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Ensamblaje	Uso	Mantenimiento	Reparar	Reemplazo	Restauración	Uso de energía operativa	Uso operacional del agua	Deconstr./demol.	Transporte	Tratamiento de residuos	Disposición	Reutilización	Recuperación	Reciclaje

Módulos no declarados = MND. Módulos no relevantes = MNR.

FABRICACIÓN Y EMBALAJE (A1-A3)

Los impactos ambientales considerados para la etapa de producto abarcan la fabricación de las materias primas utilizadas en la producción, así como los materiales de embalaje y otros materiales auxiliares. Además, se incluyen en esta etapa los combustibles utilizados por las máquinas y el manejo de los residuos formados en los procesos productivos en las instalaciones de fabricación. El estudio también considera las pérdidas de material que ocurren durante los procesos de fabricación, así como las pérdidas durante la transmisión de electricidad.

Se utiliza un enfoque basado en el mercado para modelar la combinación eléctrica utilizada en la fábrica, incluida la electricidad producida a partir de biogás y de fuentes fotovoltaicas.

El transporte de materias primas considera la distancia desde el lugar de extracción o fabricación de la materia prima hasta la planta de producción y la modelización del tipo de transporte relevante (por ejemplo, camión por carretera, tren, flete marítimo, ...) para cada materia prima.

También se ha hecho una suposición de transporte para considerar el impacto del transporte de diésel y/o propano que se entregan por camiones por carretera a la planta. En cuanto a la energía utilizada: 1) el propano se obtiene localmente de la producción nacional, 2) el diésel también se obtiene localmente de la producción nacional utilizando una mezcla de campos petroleros locales y petróleo crudo importado, 3) el gas natural proviene de una mezcla de producción local e importaciones, 4) el 100% de la electricidad utilizada en las plantas de fabricación proviene de fuentes renovables (solar, cogeneración utilizando biogás de biomasa).

Los datos específicos de residuos de fabricación de la planta son reportados por cada ubicación de fabricación en el sistema de información interno de Pladur. Los residuos de fabricación son de los siguientes tipos: 1) residuos de placas de yeso generados en las líneas de producción, reprocesados internamente y utilizados nuevamente en el proceso después del tratamiento (sin transporte), 2) residuos de papel provenientes de bobinas de papel que alimentan la línea de producción con revestimiento de papel frontal y posterior, reprocesados en la planta por gestores especializados en tratamiento y reciclaje.

No se libera agua líquida del proceso al medio ambiente, mientras que se libera vapor de agua en la atmósfera durante la calcinación y el secado. Las suposiciones de transporte para los residuos de fabricación se basan en el siguiente principio: 1) las distancias de transporte se calculan teniendo en cuenta la dirección de la planta donde se emiten los residuos y la dirección de la ubicación de terceros donde se tratan los residuos (se ha utilizado Google Maps para calcular la distancia), 2) el método de transporte refleja el tipo real de transporte utilizado para llevar los residuos a la ubicación de terceros (es decir, transporte por carretera).

El producto se entrega en calas de base biológica, utilizando cantoneras de base orgánica y fleje de plástico.

El uso de energía verde en la fabricación se demuestra a través de instrumentos contractuales (GOs, RECs, etc.), y su uso está asegurado durante todo el período de validez de esta EPD.

TRANSPORTE E INSTALACIÓN (A4-A5)

Los impactos en el transporte que se producen desde la entrega de los productos finales hasta la obra de construcción (A4) abarcan las emisiones directas de gases de escape del combustible, los impactos medioambientales de la producción de combustible, así como las emisiones de la infraestructura relacionadas.

Los productos de placas de yeso se entregan por camión por carretera desde la ubicación de fabricación a los almacenes y sitios de construcción en toda España y Portugal. La distancia de entrega promedio considerada en este estudio es de 540 km, deducida del análisis de datos de la cadena de suministro.

Las dos instalaciones de paneles de yeso más comunes para las placas de Pladur son particiones con perfilería metálica y techos. Se utilizan una variedad de sistemas y componentes de construcción para ofrecer las prestaciones requeridas, pero están fuera del alcance de esta declaración. Sin embargo, el uso de fijaciones de tornillo, material de juntas y cinta de papel es común a todas las aplicaciones y el consumo de estos se declara en esta sección como recursos de instalación. También se consume una pequeña cantidad de agua en la mezcla de materiales de juntas. Hemos considerado que no se consume una cantidad significativa de energía durante la instalación. Mientras que una cantidad insignificante de polvo debido al corte manual puede liberarse in situ (consulte la hoja de datos de seguridad técnica del producto para obtener más información), hemos considerado que la instalación no produce emisiones significativas.

Se considera el 5% de los residuos de instalación. Estos residuos (placas de yeso, sus embalajes y materiales de instalación) se transportan en camión a una planta de reciclaje (20%) a una distancia de 250 km o a un vertedero (80%) a una distancia de 50 km.

USO Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO (B1-B7)

El producto tiene una vida útil de referencia como se indica anteriormente, siempre que el producto se instale según las recomendaciones de Pladur. En tal caso, el producto se conservará durante su vida de uso sin necesidad de mantenimiento, reparación, reemplazo o renovación durante este período, siempre que se encuentren condiciones normales y no accidentales de uso. El producto tampoco necesitará energía operativa ni agua operativa para cumplir con su función, una vez instalado en el edificio.
No se han estudiado los impactos en el aire, el suelo y el agua durante la fase de uso.

FIN DE VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO (C1-C4, D)

Al final de su vida útil, el producto se retira manualmente y se transporta en camión a una planta de reciclaje (20%) o a un vertedero (80%). No se ha considerado el consumo energético para C1, ya que se ha asumido que la demolición se realiza sin herramientas eléctricas o que el consumo de energía es insignificante. El módulo C2 se calcula utilizando una distancia de

250 km para el reciclaje (20% de la cantidad total recogida) o 50 km para el vertedero (80% restante). Confirmamos la representatividad de este escenario de fin de vida útil y su probabilidad de ocurrencia. Las placas de yeso, una vez recicladas, proporcionan yeso en polvo que puede utilizarse directamente en el proceso.

Para la evaluación de las cargas y los beneficios, se ha considerado la carga del reciclaje de los residuos de la instalación en A5 y del producto al final de su vida útil (20% en masa), así como los beneficios de no utilizar el 20% de yeso natural en A1. También se ha considerado la transferencia de energía y el contenido de CO2 biogénico a la siguiente vida útil del producto.

PROCESO DE FABRICACIÓN

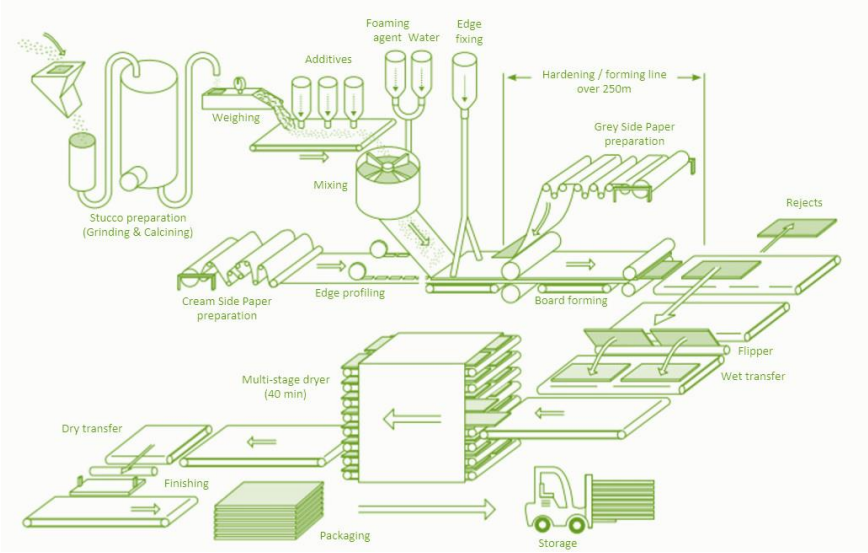
La mezcla de yeso se muele y se calcina para obtener yeso mediante calentamiento a unos 160 °C, y posteriormente se almacena en silos. Posteriormente, el yeso se mezcla con aditivos y agua para formar una suspensión en la que comienza la rehidratación y se transforma en yeso. Esta suspensión se inyecta entre los revestimientos de papel frontal y posterior en un proceso de conformado que define el grosor y el ancho del panel. Durante el fraguado del yeso, que dura varios minutos, se forma una unión mecánica de alta resistencia en la interfaz yeso/papel.

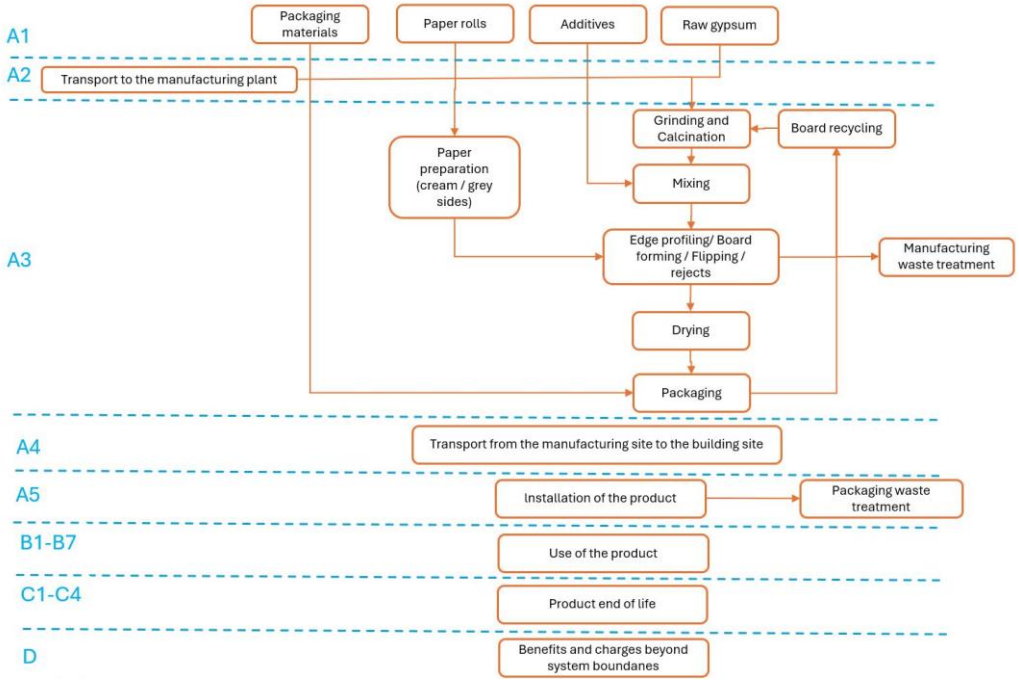
El exceso de agua se elimina de los paneles pasándolos por un horno con ventilador. Durante el secado, el almidón migra a la superficie del núcleo de yeso, lo que aumenta su resistencia mediante una unión química. Los paneles secos se cortan a medida y se embalan para su almacenamiento y distribución.

Consulte el diagrama de fabricación y el diagrama de flujo del ciclo de vida a la derecha.

Las placas de yeso se fabrican con equipos de producción de última generación y siguiendo rigurosos estándares de calidad, cumpliendo con las normas EN ISO 9001:2015 y EN ISO 14001:2015, certificadas por terceros.

El producto se fabrica en 1 línea de producción en Valdemoro, España.





ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

El estudio no excluye ninguno de los módulos o procesos que se indican como obligatorios en el estándar de referencia y en el PCR aplicado. El estudio no excluye ningún material o sustancia peligrosa. El estudio incluye todos los principales consumos de materias primas y energía. Todas las entradas y salidas de los procesos unitarios, para los que se dispone de datos, se incluyen en el cálculo. No hay ningún proceso unitario descuidado de más del 1% de la masa total o los flujos de energía. Los flujos totales de entrada y salida desatendidos específicos del módulo tampoco superan el 5% del uso o la masa de energía.

Se excluyen la producción de bienes de capital, las actividades de construcción e infraestructura, el mantenimiento y operación de bienes de capital, las actividades relacionadas con el personal, el uso de energía y agua relacionado con la gestión de la empresa y las actividades de ventas.

Los siguientes procesos se consideran por debajo del límite de corte:
- Envasado de materias primas, ya que las principales (es decir, las mayores cantidades), como el yeso, se suministran a granel.
- Materiales auxiliares para la producción, excepto aceite lubricante.
- Infraestructura y uso del suelo de la fábrica.
- Los impactos ambientales causados por el personal de las plantas de producción no se incluyen en el ACV, por ejemplo, los residuos de la cafetería y las instalaciones sanitarias, la contaminación accidental causada por errores humanos o los efectos ambientales causados por el tráfico de pasajeros. Tampoco se incluye, por ejemplo, la calefacción o la refrigeración de las plantas para garantizar un clima interior confortable para el personal.

VALIDACIÓN DE DATOS

La recopilación de datos de producción, transporte y envasado se realizó utilizando información específica de tiempo y ubicación, como se define en la sección de información general de las páginas 1 y 2. Los cálculos de los procesos previos se basan en datos genéricos, como se define en la sección de bibliografía. Se utilizaron datos específicos y genéricos proporcionados por el fabricante para la etapa de fabricación del producto. El análisis se realizó con el generador de EPD de ACV en un solo clic, con el método de asignación «Cut-Off, EN 15804+A2» y factores de caracterización según EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 y JRC EF 3.1.

ASIGNACIÓN, ESTIMACIONES Y SUPUESTOS

La asignación es necesaria si algunos datos sobre materiales, energía y desechos no pueden medirse por separado para el producto objeto de investigación. Todas las asignaciones se realizan de acuerdo con los estándares de referencia y el PCR aplicado. En este estudio, la asignación se ha realizado de las siguientes maneras:

Tipo de dato	Asignación
Materias primas	Sin asignación
Materiales de embalaje	Asignado por masa o volumen
Materiales auxiliares	Asignado por masa o volumen
Fabricación, energía y residuos	Asignado por masa o volumen

AGRUPACIÓN DE SITIOS DE PRODUCTO Y FABRICACIÓN

Tipo de agrupación	producto único
Método de agrupación	n/a
Variación del PCA fósil para A1-A3, %	n/a

Esta DAP cubre la Placa Pladur® DÉCOR 10 de 12,5 mm de espesor, producida en Valdemoro, España. El cálculo del ACV se ha realizado para el producto en su línea de producción específica (un solo producto, una sola fábrica).

En el Anexo se incluye una tabla de escalado para la placa Pladur® DÉCOR 13 y la placa Pladur FON+ DECOR, también producidas en Valdemoro, España.

SOFTWARE LCA Y BIBLIOGRAFÍA

Esta EPD se ha creado con el Generador de EPD de ACV en un Clic. El ACV y la EPD se han preparado de acuerdo con las normas de referencia y la norma ISO 14040/14044. El Generador de EPD utiliza las bases de datos de Ecoinvent v3.10.1 y de ACV en un Clic como fuentes de datos ambientales. La asignación utilizada en las fuentes de datos ambientales de Ecoinvent 3.10.1 sigue la metodología «Asignación, Punto de Corte, EN 15804+A2».

DATOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Los resultados de impacto estimados son sólo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, los valores umbral superados, los márgenes de seguridad o los riesgos.

INDICADORES PRINCIPALES DE IMPACTO AMBIENTAL – EN 15804+A2

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP – total1)	kg CO2e	1,84E+00	4,31E-01	1,66E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-01	1,55E-01	4,77E-01	-1,18E-01
GWP – fósil	kg CO2e	2,37E+00	4,31E-01	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-01	4,50E-02	3,85E-02	-1,18E-01
GWP – biogénico	kg CO2e	-5,50E-01	9,40E-05	1,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-05	1,10E-01	4,39E-01	-3,84E-05
GWP – UTCUTS	kg CO2e	1,95E-02	1,68E-04	9,89E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,72E-05	1,35E-05	2,20E-05	1,06E-05
Maceta de agotamiento de la capa de ozono.	kg $_{CFC-11e}$	1,84E-07	8,98E-09	9,91E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,62E-09	9,68E-10	1,11E-09	9,14E-10
Potencial de acidificación	mol H^{+e}	6,85E-03	1,02E-03	2,57E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,74E-04	4,26E-02	2,73E-04	4,26E-02
EP-agua dulce2)	kg Pe	3,57E-04	3,01E-05	2,54E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,86E-06	5,30E-06	3,16E-06	4,72E-06
EP-marino	kg Ne	1,58E-03	2,67E-04	1,10E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,57E-05	1,17E-04	1,04E-04	8,75E-05
EP-terrestre	mol Ne	1,53E-02	2,88E-03	1,09E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,09E-04	1,05E-03	1,13E-03	6,40E-04
POCP ("smog")3)	kg NMVOCe	6,91E-03	1,77E-03	6,39E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,55E-04	2,95E-03	4,07E-04	2,86E-03
ADP-minerales y metales4)	kg Sbe	2,91E-04	1,23E-06	1,47E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-07	1,94E-07	6,11E-08	-5,52E-05
ADP-recursos fósiles	MJ	3,34E+01	6,47E+00	2,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E+00	7,23E-01	9,44E-01	6,69E-01
Uso del agua5)	M3E Depr.	6,31E-01	3,31E-02	3,54E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,20E-03	2,44E-02	2,72E-03	2,38E-02

1) GWP = Potencial de Calentamiento Global; 2) EP = Potencial de eutrofización. El método de caracterización requerido y los datos se expresan en kg P-eq. Multiplique por 3,07 para obtener PO4e; 3) POCP = Formación fotoquímica de ozono; 4) ADP = Potencial de agotamiento abiótico; 5) Descargo de responsabilidad EN 15804 + A2 para el agotamiento abiótico y el uso de agua e indicadores opcionales excepto Materia particulada y radiación ionizante, salud humana. Los resultados de estos indicadores de impacto ambiental se utilizarán con cautela, ya que las incertidumbres sobre estos resultados son elevadas o la experiencia con el indicador es limitada.

INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL ADICIONALES (OPCIONALES) – EN 15804+A2

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Partículas	Incidencia	7,41E-08	4,20E-08	9,34E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,69E-09	5,02E-08	6,20E-09	4,82E-08
Radiaciones ionizantes6)	kBq U235e	9,87E-02	7,79E-03	5,74E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E-03	3,87E-03	5,93E-04	3,70E-03
Ecotoxicidad (agua dulce)	CTUe	5,11E+00	7,62E-01	3,80E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E-01	4,88E-01	7,92E-02	4,45E-01
Toxicidad humana, cáncer	CTUh	1,07E-09	7,17E-11	6,16E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-11	4,04E-11	7,09E-12	3,97E-11
Toxina humana. no cancerígeno	CTUh	7,99E-09	4,18E-09	8,72E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-09	2,30E-09	1,63E-10	2,28E-09
SQP7)	-	4,88E+01	6,51E+00	3,05E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,12E+00	8,49E-01	1,86E+00	8,88E-01

6) Descargo de responsabilidad EN 15804 + A2 para radiaciones ionizantes, salud humana. Esta categoría de impacto se refiere principalmente al eventual impacto de la radiación ionizante de baja dosis en la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debidos a posibles accidentes nucleares, exposición ocupacional ni por la disposición de residuos radiactivos en instalaciones subterráneas. La radiación ionizante potencial del suelo, del radón y de algunos materiales de construcción tampoco se mide con este indicador; 7) SQP = Impactos relacionados con el uso de la tierra/calidad del suelo.

USO DE LOS RECURSOS NATURALES

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Renovar. PER como energía8)	MJ	4,09E+00	1,05E-01	1,90E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,24E-02	7,02E-02	9,11E-03	6,77E-02
Renovar. PER como material	MJ	5,76E+00	0,00E+00	-1,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,13E+00	-4,50E+00	3,86E-02
Uso total de renovar. POR	MJ	9,84E+00	1,05E-01	6,24E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,24E-02	-1,06E+00	-4,49E+00	1,06E-01
No re. PER como energía	MJ	3,19E+01	6,47E+00	2,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E+00	7,23E-01	9,44E-01	6,69E-01
No re. PER como material	MJ	8,66E+00	0,00E+00	-6,17E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,73E+00	-6,93E+00	1,20E-01
Uso total de productos no re. POR	MJ	4,05E+01	6,47E+00	2,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E+00	-1,01E+00	-5,98E+00	7,89E-01
Materiales secundarios	kg	3,00E-01	2,80E-03	1,52E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,59E-04	3,91E-04	2,37E-04	3,65E-04
Renovar. Combustibles secundarios	MJ	2,07E-03	3,53E-05	1,06E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-05	3,25E-06	4,91E-06	2,45E-06
No ren. Combustibles secundarios	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso de agua dulce neta	m3	1,96E-02	9,54E-04	-1,28E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-04	-5,62E-03	9,81E-04	-5,63E-03

8) PER = Recursos energéticos primarios.

FIN DE LA VIDA ÚTIL – RESIDUOS

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Residuos peligrosos	kg	9,46E-02	9,36E-03	6,02E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,69E-03	1,11E-02	1,04E-03	1,09E-02
Residuos no peligrosos	kg	1,22E+01	1,87E-01	2,16E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,68E-02	8,19E+00	2,38E-02	8,18E+00
Residuo radiactivo	kg	2,70E-05	1,93E-06	1,55E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,93E-07	9,04E-07	1,45E-07	8,62E-07

FIN DE LA VIDA ÚTIL – FLUJOS DE SALIDA

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Componentes para reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para el reciclaje	kg	2,37E-03	0,00E+00	7,90E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para la rec	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energía exportada	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exported energy – Electricity	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Exported energy –	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Heat		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

IMPACTOS AMBIENTALES – EN 15804+A1, CML

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Olla del calentamiento global.	kg CO2e	2,39E+00	4,28E-01	1,53E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-01	4,46E-02	3,81E-02	-1,19E-01
Maceta de agotamiento de la capa de ozono.	kg $_{CFC-11e}$	1,73E-07	7,15E-09	9,22E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,08E-09	7,90E-10	8,84E-10	7,47E-10
Acidificación	kg SO2e	5,49E-03	8,06E-04	2,30E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,20E-04	3,90E-02	2,02E-04	3,90E-02
Eutrofización	kg PO43e	2,14E-03	2,01E-04	1,37E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,55E-05	2,02E-04	6,41E-05	1,89E-04
POCP ("smog")	kg C2H4e	7,12E-04	8,22E-05	1,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,33E-05	1,57E-03	1,91E-05	1,56E-03
Elementos ADP	kg Sbe	7,68E-06	1,20E-06	4,81E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,28E-07	1,69E-07	5,99E-08	1,59E-07
ADP-fósil	MJ	3,87E+01	6,34E+00	2,45E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E+00	6,61E-01	9,34E-01	6,09E-01

IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES – COMPLEMENTOS NACIONALES FRANCESES

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Elementos ADP	kg Sbe	7,68E-06	1,20E-06	4,81E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,28E-07	1,69E-07	5,99E-08	1,59E-07
Eliminación de residuos peligrosos	kg	9,46E-02	9,36E-03	6,02E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,69E-03	1,11E-02	1,04E-03	1,09E-02
No haz. Residuos eliminados	kg	1,22E+01	1,87E-01	2,16E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,68E-02	8,19E+00	2,38E-02	8,18E+00
Contaminación atmosférica	m3	6,53E+02	9,90E+01	4,81E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E+01	1,73E+02	8,77E+00	1,03E+02
Contaminación del agua	m3	2,18E+01	3,54E+00	1,38E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E+00	4,53E-01	4,80E-01	4,29E-01

IMPACTOS AMBIENTALES – GWP-GHG - EL SISTEMA INTERNACIONAL DE EPD

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GEI9)	kg CO2e	2,39E+00	4,31E-01	1,53E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-01	4,50E-02	3,85E-02	-1,18E-01

9) Este indicador incluye todos los gases de efecto invernadero, excluyendo la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto, tal como se define en el AR 5 del IPCC (IPCC 2013). Además, los factores de caracterización de los flujos (CH4 fósil, CH4 biogénico y monóxido de dinitrógeno) se actualizaron de acuerdo con las directrices del IES PCR 1.2.5 Anexo 1. Este indicador es idéntico al PCA total de la norma EN 15804:2012+A2:2019, excepto que el factor de caracterización del CO2 biogénico se establece en cero.

IMPACTOS AMBIENTALES – BEPALINGSMETODE, PAÍSES BAJOS

Indicadores ambientales	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Precio sombra	€	2,71E-01	5,21E-02	8,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-02	1,31E+00	5,80E-03	1,30E+00
Ecotoxicidad terrestre	Ecualizador DCB	2,88E-02	1,54E-03	1,65E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,44E-04	6,38E-04	1,36E-04	6,26E-04
Ecotoxicidad del agua de mar	Ecualizador DCB	2,33E+02	6,28E+01	5,53E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E+01	1,07E+04	5,88E+00	1,07E+04
Ecotoxicidad del agua dulce	Ecualizador DCB	7,61E-02	5,78E-03	4,57E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-03	2,78E-03	4,68E-04	2,74E-03
Ecotoxicidad humana	Ecualizador DCB	8,71E-01	2,05E-01	9,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,51E-02	7,84E-01	1,99E-02	7,80E-01
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ETE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADP Combustibles fósiles	kg Sbe	1,86E-02	3,05E-03	1,18E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,71E-04	3,18E-04	4,49E-04	2,93E-04

DOCUMENTACIÓN DEL ESCENARIO

Documentación de escenarios energéticos de fabricación

Parámetro de escenario	Valor
Fuente y calidad de los datos de electricidad	1) Cogeneración de calor y electricidad, biogás, motor de gas (producto de referencia: electricidad, alta tensión); España; Ecoinvent 3.10.1; 2) Producción de electricidad, fotovoltaica, instalación de 3 kWp en tejado inclinado, multi-Si, panel, montado (producto de referencia: electricidad, baja tensión); España; Ecoinvent 3.10.1.
Electricidad CO2e/kWh	0,15
Fuente y calidad de los datos de calefacción urbana	Mercado de calefacción, urbana o industrial, a gas natural (Producto de referencia: calefacción, urbana o industrial, a gas natural), España; Ecoinvent 3.10.1
Calefacción urbana CO2e/kWh	0,203

Documentación de escenario de transporte A4

Parámetro de escenario	Valor
Combustible y tipo de vehículo. Por ejemplo, camión eléctrico, camión con motor diésel	Camión de carretera >32 toneladas, EURO6
Distancia media de transporte, km	540
Utilización de la capacidad (incluido el retorno vacío) %	56
Densidad aparente de los productos transportados	700
Factor de utilización de la capacidad de volumen	<1

Documentación del escenario de instalación A5

Información del escenario	Valor
Materiales auxiliares para la instalación (especificados por material) / kg u otras unidades según corresponda	0,34 kg de compuesto de yeso 0,01875 de tornillos 0,009 kg de cinta de papel. Total: 0,368 kg
Uso de agua / m^3	0,00017
Otros usos de recursos / kg	ninguno
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y consumo durante el proceso de instalación / kWh o MJ	0,00250
Materiales de desecho en la obra antes del procesamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificados por tipo) / kg	0,394
Materiales de salida (especificados por tipo) como resultado del procesamiento de residuos en el sitio de construcción, por ejemplo, recolección para reciclaje, recuperación de energía, eliminación (especificados por ruta) / kg	0,077
Emisiones directas al aire ambiente, al suelo y al agua / kg	0,17

Documentación del escenario de etapas de uso - B2 Maintenance

Información del escenario	Valor
Proceso de mantenimiento / Descripción o fuente donde se puede encontrar la descripción	ninguno
Ciclo de mantenimiento / Número por RSL o año *(No aplicable si solo se declara B2)*	0
Materiales auxiliares para el mantenimiento, por ejemplo, agente de limpieza, especificar materiales / kg / ciclo	0
Material de desecho resultante del mantenimiento (especificar materiales) / kg	0
Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento / m^3	0
Entrada de energía durante el mantenimiento, por ejemplo, aspiración, tipo de portador de energía, por ejemplo, electricidad, y cantidad, si corresponde y relevante / kWh	0

Documentación del escenario de etapas de uso - B3 Repair

Información del escenario	Valor
Proceso de reparación / Descripción o fuente donde se puede encontrar la descripción	ninguno
Proceso de inspección / Descripción o fuente donde se puede encontrar la descripción	ninguno
Ciclo de reparación / Número por RSL o año	0
Materiales auxiliares, por ejemplo, lubricante (especificar materiales) / kg o kg / ciclo	0
Material de desecho resultante de la reparación (especificar materiales) / kg	0
Consumo neto de agua dulce durante la reparación / m^3	0
Entrada de energía durante la reparación, por ejemplo, actividad de la grúa, tipo de portador de energía, por ejemplo, electricidad, y cantidad / kWh/RSL, kWh/ciclo	-

Documentación del escenario de etapas de uso - Reemplazo de B4

Información del escenario	Valor
Ciclo de reemplazo / Número por RSL o año	ninguno
Entrada de energía durante el reemplazo, por ejemplo, actividad de la grúa, tipo de portador de energía, por ejemplo, electricidad y cantidad (si corresponde y relevante) / kWh	0
Intercambio de piezas desgastadas durante el ciclo de vida del producto, por ejemplo, chapa de acero galvanizado con zinc (especificar materiales) / kg	0

Documentación de escenarios de etapas de uso - B5 Refurbishment

Información del escenario	Valor
Proceso de reacondicionamiento / Descripción o fuente donde se puede encontrar la descripción	ninguno
Ciclo de renovación / Número por RSL o año	0
Entrada de energía durante la renovación, por ejemplo, actividad de la grúa, tipo de portador de energía, por ejemplo, electricidad, y cantidad (si corresponde y relevante) / kWh	0
Entrada de material para la renovación, por ejemplo, ladrillos, incluidos los materiales auxiliares para el proceso de renovación, por ejemplo, lubricante (especificar materiales) / kg o kg / ciclo	0
Material de desecho resultante de la renovación (especificar materiales) / kg	0
Otros supuestos para el desarrollo de escenarios, por ejemplo, frecuencia y período	0

de tiempo de uso, número de ocupantes / Unidades, según corresponda	

Documentación de escenarios de etapas de uso - B6-B7 Uso de energía y uso de agua

Información del escenario	Valor
Materiales auxiliares especificados por material / kg o unidades, según corresponda	0
Consumo neto de agua dulce / m³	0
Tipo de vector energético, por ejemplo, electricidad, gas natural, calefacción urbana / kWh	0
Potencia de salida del equipo / kW	0
Rendimiento característico, por ejemplo, eficiencia energética, emisiones, variación del rendimiento con la utilización de la capacidad, etc.	0
Otras hipótesis para la elaboración de escenarios, por ejemplo, frecuencia y período de uso, número de ocupantes	0

Documentación del escenario de fin de vida útil

Información del escenario	Valor
Proceso de recogida – kg recogidos por separado	7,7
Proceso de recogida – kg recogidos con residuos mixtos	0
Proceso de recuperación – kg para reutilización	0
Proceso de recuperación – kg para reciclaje	1,54
Proceso de recuperación – kg para recuperación de energía	0
Eliminación (total) – kg para la deposición final	6,16
Hipótesis de escenarios, por ejemplo, transporte	-

DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

EPD Hub declara que esta EPD ha sido verificada de acuerdo con la norma ISO 14025 por un verificador externo independiente. El informe del proyecto sobre el Análisis del Ciclo de Vida y el/los informe(s) sobre las características de relevancia ambiental se encuentran archivados en EPD Hub. Se utilizan las listas de verificación de la PCR y la Plataforma ECO de EPD Hub.

EPD Hub no ha podido identificar desviaciones injustificadas de la PCR ni de la norma EN 15802+A2 en la Declaración Ambiental de Producto ni en su informe de proyecto.

EPD Hub mantiene su independencia como organismo externo; no ha participado en la ejecución del ACV ni en el desarrollo de la declaración y no tiene ningún conflicto de intereses en relación con esta verificación.

Los datos específicos de la empresa, así como los datos de las fases anteriores y posteriores, se han examinado en cuanto a su verosimilitud y coherencia. El editor es responsable de garantizar la integridad fáctica y el cumplimiento legal de esta declaración.

EPD Hub verifica que el software utilizado en la creación de este LCA y EPD cumple con los requisitos metodológicos y de procedimiento descritos en las normas ISO 14025:2010, ISO 14040/14044, EN 15804+A2 y las reglas de categoría de producto principal e instrucciones generales del programa de EPD Hub.

Herramientas verificadas

Verificador de herramientas: Magaly Gonzalez Vazquez
Validez de la verificación de la herramienta: 27 de marzo de 2025 - 26 de marzo de 2028.

Magaly Gonzalez Vazquez as an authorized verifier for EPD Hub Limited
07.11.2025

ANEXO: TABLA DE ESCALA

Producto	Pladur® DECOR 10	Pladur® DECOR 13	Pladur® FON+ DECOR
Espesor	9,5 milímetros	12,5 milímetros	12,5 milímetros
Peso del producto por FU	7,7 kg/m²	9,7 kg/m²	10,0 kg/m²

Categoría de impacto		Factor de escalaA1-A3	Factor de escalaA1-A3	Factor de escalaA1-A3
EN 15804+A2, PEF	GWP – total	1,00	1,07	1,46
	GWP – fósil	1,00	1,05	1,39
	GWP – biogénico	1,00	1,01	1,14
	GWP – LULUC	1,00	1,16	1,47