



Siber

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

SEGÚN EN 15804+A2 e ISO 14025

Red de conductos y accesorios de acero galvanizado.
SIBERZONE SLU



EPD HUB, HUB-2858

Publicada en 23.06.2025, actualizada en 23.06.2025, válida hasta 22.06.2030

INFORMACIÓN GENERAL

FABRICANTE

Fabricante	SIBER ZONE SLU
Dirección	Calle Can Macia, 2, Las Franquesas del Vallés, 08520, Barcelona, ES
Datos de contacto	Siber@siberzone.es
Sitio web	https://www.siberzone.es/

NORMAS EPD, ALCANCE Y VERIFICACIÓN

Operador de programa	EPD Hub, hub@epdhub.com
Estándar de referencia	EN 15804+A2:2019 e ISO 14025
PCR	EPD Hub Core PCR Version 1.1, 5 Dec 2023
Sector	Producto de construcción
Categoría de DAP	DAP verificada por terceros
Parent EPD number	-
Alcance de la DAP	Cradle to gate con módulos C1-C4, D
Autor de DAP	Carlos Castella
Verificación de la DAP	Verificación independiente de esta DAP y datos, según ISO 14025: <input type="checkbox"/> Verificación interna <input checked="" type="checkbox"/> Verificación externa
Verificador DAP	Haiha Nguyen, as an authorized verifier acting for EPD Hub Limited

El fabricante tiene la propiedad exclusiva y la responsabilidad sobre las DAP. Las DAP dentro de la misma categoría de producto, pero de diferentes programas pueden no ser comparables. Las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables si no

cumplen con la norma EN 15804 y si no se comparan en el contexto de un edificio.

PRODUCTO

Nombre del producto	Red de conductos y accesorios de acero galvanizado
Etiquetas adicionales	-
Referencia del producto	-
Lugar de producción	Les Franqueses del Vallés
Plazo para datos	Año de calendario 2023
Promediado en EPD	Producto múltiple
Variación del PCA fósil para A1-A3	Stanco (junta G): +1,2% Safe Click: +0.6%

RESUMEN DE DATOS AMBIENTALES

Unidad declarada	1 kg
Masa unitaria declarada	1 kg
GWP-fossil, A1-A3 (kgCO₂e)	3.30
GWP-total, A1-A3 (kgCO₂e)	3.31
Material secundario, inputs (%)	32.4
Material secundario, outputs (%)	84
Uso total de energía, A1-A3 (kWh)	17.1
Uso neto de agua limpia, A1-A3 (m³)	0.05

PRODUCTO Y FABRICANTE

SOBRE EL FABRICANTE

Siber ofrece una gama completa de soluciones de ventilación inteligente, tanto eólicas como mecánicas, caracterizadas por una alta eficiencia energética. Su principal objetivo es mejorar la salud, la higiene y el confort de las personas en todo tipo de espacios interiores, garantizando una calidad del aire óptima.

Con un enfoque innovador y sostenible, Siber® contribuye activamente al bienestar de los usuarios, respetando el medio ambiente. Sus sistemas de ventilación están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de cada proyecto, incorporando tecnologías avanzadas que optimizan el rendimiento, la eficiencia y la sostenibilidad.

Con Siber, la ventilación se convierte en una herramienta clave para crear espacios más saludables, confortables y respetuosos con el medio ambiente.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Conductos circulares galvanizados y accesorios para sistemas de ventilación, adaptables a instalaciones de aire acondicionado y PCI. Este producto se utiliza en proyectos residenciales, comerciales (p. ej., hospitales, centros comerciales, hoteles) y almacenes. Está compuesto principalmente de acero galvanizado, junto con otros componentes. Nuestros conductos cumplen con todas las normas requeridas para garantizar una alta eficiencia del sistema.

Además de la gama estándar, también ofrecemos la gama hermética, cuyo sellado se realiza mediante una junta de goma o con el sistema Safe Click.

Más información en <https://www.siberzone.es/>.

PRODUCTO MATERIA PRIMA COMPOSICIÓN PRINCIPAL

Categoría de materia prima	Cantidad, % en masa	Origen del material
Metales	0.85	Europa
Minerales	-	-
Materiales fósiles	0.15	Europa
Materiales de base biológica	-	-

CONTENIDO DE CARBONO BIOGÉNICO

Contenido de carbono biogénico del producto en la puerta de fábrica

Contenido de carbono biogénico en el producto, kg C	0
Contenido de carbono biogénico en los envases, kg C	0

UNIDAD FUNCIONAL Y VIDA ÚTIL

Unidad declarada VP-011	1 kg
Masa por unidad declarada	1 kg
Unidad funcional	-
Vida útil de referencia	-

SUSTANCIAS, ALCANCE - MUY ALTA PREOCUPACIÓN

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				Más allá de los límites del sistema	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	Reciclaje
x	x	x	D	MN	D	MN	D	MN	D	MN	D	x	x	x	x	x	Reutilizar
Materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Montaje	Uso	Mantenimiento	Reparar	Reemplazo	Rehabilitación	Uso operativo de energía	Deconstrucción/demolición	Transporte	Procesamiento de residuos	Desecho	Transporte	Recuperación	

Módulos no declarados = MND. Módulos no relevantes = MNR

FABRICACIÓN Y EMBALAJE (A1-A3)

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

El producto se compone de varios componentes de acero, un componente de lana mineral y un componente de EPDM. Los diferentes componentes son entregados por los proveedores al sitio del fabricante. Los diferentes componentes se ensamblan para crear el sistema de accesorios y conductos de acero galvanizado. El producto terminado se prepara para su distribución. El proceso de fabricación requiere electricidad para alimentar el equipo de producción. No se requieren materiales de embalaje para transportar el producto a los mercados específicos.

TRANSPORTE E INSTALACIÓN (A4-A5)

La fase A4-A5 no se tiene en cuenta en la evaluación.

USO Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO (B1-B7)

La fase de uso no se tiene en cuenta en la evaluación.

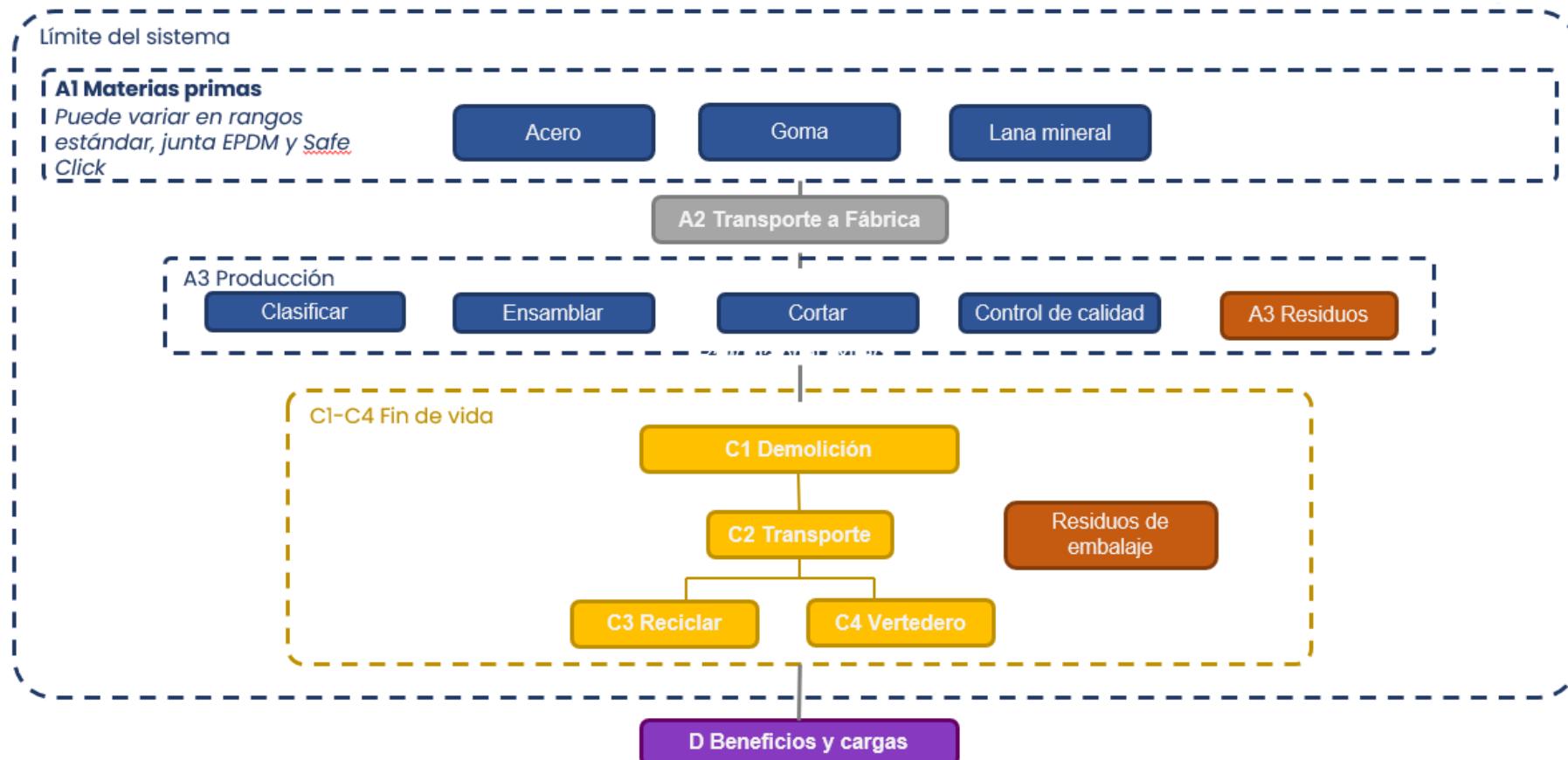
No se han estudiado los impactos en el aire, el suelo y el agua durante la fase de uso.

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

Se considera que el producto se desmonta con una herramienta eléctrica y se considera que el consumo de energía es de 0,01 kWh/kg (Bozdağ, Ö & Seçer, M. 2007) (C1). Se supone que los residuos de acero, EPDM y lana mineral se recogen por separado y se transportan a las instalaciones de tratamiento de residuos. Se supone que la distancia de transporte a la planta de tratamiento de residuos es de 50 km y que el método de transporte es un camión (Gervasio, H. & Dimova, S., Informe técnico del JRC: Modelo para la evaluación del ciclo de vida (LCA) de los edificios, 2018) (C2). El módulo C3 representa los insumos de energía y recursos para la clasificación y el tratamiento del acero para su reciclaje (85%) (Asociación Mundial del Acero (2020, pág. 19)) y la recuperación de energía a partir de la incineración de EPDM (80%) (EPA (2018)). El material de vertedero (15% de acero, 20% de EPDM y toda la lana mineral) se incluye en el módulo C4. Debido al potencial de recuperación de materiales y de energía, las materias

primas recicladas evitan la producción de materiales vírgenes y la energía recuperada de la incineración reemplaza la electricidad y el calor de fuentes primarias. Los beneficios y cargas de la incineración y el reciclaje se incluyen en el Módulo D.

PROCESO DE FABRICACIÓN



EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA

CRITERIOS DE CORTE

El estudio no excluye ningún módulo o proceso que se establezca como obligatorio en la norma de referencia y en el PCR aplicada. 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 cuales hay datos disponibles se incluyen en el cálculo. No hay ningún proceso unitario desatendido que represente más del 1% del total de flujos de masa o energía. Los flujos totales de entrada y salida ignorados específicos del módulo tampoco superan el 5% del uso de energía o masa.

ASIGNACIÓN, ESTIMACIONES Y SUPUESTOS

Se requiere una asignación si algunos datos de materiales, energía y residuos no pueden medirse por separado para el producto bajo investigación. Todas las asignaciones se realizan según los estándares de referencia y el PCR aplicada. En este estudio, la asignación se ha realizado de las siguientes maneras:

Tipo de datos	Asignación
Materias primas	Asignado por masa o volumen
Material de embalaje	No aplicable
Materiales auxiliares	No aplicable
Energía de fabricación y residuos	Asignado por masa o volumen.

MEDIAS Y VARIABILIDAD

Tipo de promedio	Multiples productos
Método de promediado	Producto representativo
Variación del PCA fósil para A1-A3	Stanco (junta G): +1,2% Safe Click: +0.6%

Este EPD contiene varios productos. El promedio se realizó definiendo el producto representativo. En este caso, fue la versión estándar de los conductos circulares galvanizados. Metair también ofrece dos versiones mejoradas: Air Tight y Click Safe. La variación en el GWP-fósil (A1-A3) se puede observar en la tabla superior. La versión Air Tight (Junta G/EPDM) ofrece un sello de goma para mejorar la estanqueidad al aire. Por su parte, la versión Click Safe ofrece una estanqueidad al aire mejorada y facilidad de montaje en obra.

SOFTWARE Y BIBLIOGRAFÍA ACV

Este DAP se ha creado utilizando One Click LCA EPD Generator. El ACV y la DAP han sido elaborados según las normas de referencia y la norma ISO 14040/14044. El Generador DAP utiliza las bases de datos Ecoinvent v3.8, Plastics Europe, Federal LCA Commons y One Click LCA como fuentes de datos medioambientales.

DATOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INDICADORES PRINCIPALES DE IMPACTO AMBIENTAL – EN 15804+A2

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP – total ¹⁾	kg CO ₂ e	2,63E+00	1,55E-02	6,72E-01	3,31E+00	MND	3,31E-03	8,33E-03	3,95E-01	8,52E-04	-1,78E+00								
GWP – fossil	kg CO ₂ e	2,62E+00	1,55E-02	6,67E-01	3,30E+00	MND	3,31E-03	8,32E-03	3,95E-01	8,51E-04	-1,78E+00								
GWP – biogenic	kg CO ₂ e	4,00E-03	2,55E-06	0,00E+00	4,00E-03	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00								
GWP – LULUC	kg CO ₂ e	2,88E-03	8,53E-06	5,31E-03	8,19E-03	MND	3,30E-07	3,27E-06	2,28E-05	8,04E-07	-1,15E-03								
Ozone depletion pot.	Kg CFC-11e	3,34E-07	3,33E-09	4,12E-08	3,79E-07	MND	7,07E-10	1,93E-09	2,75E-09	3,44E-10	-8,35E-08								
Acidification potential	mol H ⁺ e	7,72E-02	2,82E-04	5,69E-03	8,32E-02	MND	3,44E-05	3,38E-05	2,55E-04	8,00E-06	-7,82E-03								
EP-freshwater ²⁾	kg Pe	1,31E-04	9,02E-08	2,88E-05	1,60E-04	MND	1,10E-08	5,84E-08	9,19E-07	8,92E-09	-8,69E-05								
EP-marine	kg Ne	4,48E-03	7,12E-05	8,43E-04	5,40E-03	MND	1,52E-05	1,01E-05	6,32E-05	2,77E-06	-1,48E-03								
EP-terrestrial	mol Ne	3,12E-01	7,90E-04	9,36E-03	3,22E-01	MND	1,67E-04	1,11E-04	7,20E-04	3,05E-05	-1,71E-02								
POCP ("smog") ³⁾	kg NMVOCe	1,16E-02	2,11E-04	2,51E-03	1,44E-02	MND	4,59E-05	3,41E-05	1,91E-04	8,86E-06	-7,14E-03								
ADP-minerals & metals ⁴⁾	kg Sbe	2,35E-04	3,06E-08	1,90E-06	2,37E-04	MND	1,68E-09	2,95E-08	2,15E-06	1,96E-09	-2,16E-05								
ADP-fossil resources	MJ	4,63E+01	2,14E-01	1,55E+01	6,20E+01	MND	4,45E-02	1,24E-01	2,68E-01	2,33E-02	-1,97E+01								
Water use ⁵⁾	m ³ e depr.	1,77E+00	8,16E-04	2,71E-01	2,05E+00	MND	1,20E-04	5,71E-04	1,48E-02	7,40E-05	-5,95E-01								

1) PCG = Potencial de Calentamiento Global; 2) EP = Potencial de eutrofización. El método de caracterización requerido y los datos están en kg P-eq. Multiplica por 3,07 para obtener PO4e; 3) POCP = Formación de ozono fotoquímico; 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 partículas y radiación ionizante, salud humana. Los resultados de estos indicadores de impacto ambiental se utilizarán con cuidado, ya que las incertidumbres sobre estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

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

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Particulate matter	Incidence	7,89E-07	1,11E-09	1,49E-08	8,05E-07	MND	9,22E-10	7,18E-10	2,88E-09	1,61E-10	-1,37E-07								
Ionizing radiation ⁶⁾	kBq I _{1235e}	3,70E-01	1,01E-03	4,74E-01	8,45E-01	MND	2,05E-04	6,47E-04	2,64E-03	1,06E-04	-1,75E-01								
Ecotoxicity (freshwater)	CTUe	1,66E+02	1,66E-01	1,07E+01	1,77E+02	MND	2,68E-02	1,02E-01	1,59E+00	1,52E-02	-5,08E+01								
Human toxicity, cancer	CTUh	1,44E-08	7,27E-12	2,60E-10	1,46E-08	MND	1,03E-12	3,17E-12	3,38E-11	3,81E-13	-2,57E-08								
Human tox. non-cancer	CTUh	1,12E-07	1,43E-10	8,57E-09	1,21E-07	MND	1,94E-11	1,04E-10	1,58E-09	9,95E-12	-4,25E-08								
SQP ⁷⁾	-	1,11E+01	1,40E-01	2,14E+00	1,34E+01	MND	5,79E-03	8,65E-02	4,50E-01	4,99E-02	-6,43E+00								

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

USO DE RECURSOS NATURALES

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Renew. PER as energy ⁸⁾	MJ	3,46E+00	2,05E-03	3,52E+00	6,98E+00	MND	2,54E-04	1,77E-03	4,05E-02	2,03E-04	-2,29E+00								
Renew. PER as material	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00								
Total use of renew. PER	MJ	3,46E+00	2,05E-03	3,52E+00	6,98E+00	MND	2,54E-04	1,77E-03	4,05E-02	2,03E-04	-2,29E+00								
Non-re. PER as energy	MJ	3,88E+01	2,14E-01	1,55E+01	5,45E+01	MND	4,45E-02	1,24E-01	2,68E-01	2,33E-02	-1,97E+01								
Non-re. PER as material	MJ	7,42E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,42E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	-5,93E+00	-1,48E+00	0,00E+00								
Total use of non-re. PER	MJ	4,62E+01	2,14E-01	1,55E+01	6,19E+01	MND	4,45E-02	1,24E-01	-5,67E+00	-1,46E+00	-1,97E+01								
Secondary materials	kg	3,24E-01	7,79E-05	1,55E-03	3,25E-01	MND	1,74E-05	4,14E-05	2,92E-04	4,90E-06	-8,48E-01								
Renew. secondary fuels	MJ	3,95E-03	4,65E-07	6,49E-06	3,96E-03	MND	5,70E-08	4,56E-07	1,42E-05	1,28E-07	-2,22E-04								
Non-ren. secondary fuels	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00								
Use of net fresh water	m ³	4,34E-02	2,13E-05	6,45E-03	4,98E-02	MND	2,70E-06	1,55E-05	6,13E-04	2,55E-05	-1,55E-02								

8) PER = Recursos energéticos primarios.

FIN DE VIDA – RESIDUOS

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste	kg	6,55E-01	2,84E-04	7,58E-02	7,31E-01	MND	5,96E-05	1,39E-04	1,45E-03	0,00E+00	-8,54E-01								
Non-hazardous waste	kg	5,22E+00	3,60E-03	1,15E+00	6,38E+00	MND	4,19E-04	2,46E-03	1,66E-01	1,62E-01	-3,78E+00								
Radioactive waste	kg	1,78E-04	1,47E-06	1,20E-04	3,00E-04	MND	3,13E-07	8,51E-07	1,25E-06	0,00E+00	-6,18E-05								

FINAL DE VIDA – FLUJOS DE SALIDA

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Components for re-use	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00								
Materials for recycling	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	7,20E-01	0,00E+00	0,00E+00								
Materials for energy rec	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-01	0,00E+00	0,00E+00								
Exported energy	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+00	0,00E+00	0,00E+00								

IMPACTOS AMBIENTALES – EN 15804+A1, CML / ISO 21930

Impact category	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Global Warming Pot.	kg CO ₂ e	2,55E+00	1,54E-02	6,61E-01	3,23E+00	MND	3,27E-03	8,24E-03	3,94E-01	8,34E-04	-1,71E+00								
Ozone depletion Pot.	kg CFC-11e	2,88E-07	2,64E-09	3,47E-08	3,25E-07	MND	5,60E-10	1,53E-09	2,30E-09	2,72E-10	-8,12E-08								
Acidification	kg SO ₂ e	4,50E-02	2,25E-04	4,81E-03	5,00E-02	MND	2,45E-05	2,62E-05	2,02E-04	6,05E-06	-6,39E-03								
Eutrophication	kg PO ₄ ³⁻ e	1,32E-02	2,81E-05	1,11E-03	1,44E-02	MND	5,69E-06	5,95E-06	8,36E-05	1,30E-06	-3,57E-03								
POCP ("smog")	kg C ₂ H ₄ e	8,85E-04	6,14E-06	1,76E-04	1,07E-03	MND	5,36E-07	1,07E-06	7,17E-06	2,53E-07	-7,37E-04								
ADP-elements	kg Sbe	2,34E-04	2,98E-08	1,90E-06	2,36E-04	MND	1,65E-09	2,88E-08	2,14E-06	1,93E-09	-2,14E-05								
ADP-fossil	MJ	4,64E+01	2,14E-01	1,55E+01	6,22E+01	MND	4,45E-02	1,24E-01	2,68E-01	2,33E-02	-1,97E+01								

DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

PROCESO DE VERIFICACIÓN PARA ESTA DAP

Esta DAP ha sido verificada de acuerdo con la norma ISO 14025 por un verificador externo independiente mediante la revisión de los resultados, los documentos y el cumplimiento de la norma de referencia, ISO 14025 e ISO 14040/14044, siguiendo el proceso y las listas de verificación del operador del programa para:

- Esta Declaración Ambiental de Producto
- La evaluación del ciclo de vida utilizada en esta DAP
- Los antecedentes digitales de esta EPD

¿Por qué es importante la transparencia de la verificación?

Leer más en línea

Esta DAP ha sido generada por el generador de EPD One Click LCA, que ha sido verificado y aprobado por EPD Hub.

DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE TERCEROS

Por la presente confirmo que, tras un examen detallado, no he establecido desviaciones relevantes de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) estudiada, su ACV y el informe del proyecto, en términos de los datos recopilados y utilizados en los cálculos del ACV, la forma en que el ACV- Se han realizado cálculos basados en la misma, la presentación de datos ambientales en la DAP, y otra información ambiental adicional, según lo presente con respecto a los requisitos procedimentales y metodológicos de la norma ISO 14025:2010 y norma de referencia.

Confirmo que se han examinado los datos específicos de la empresa en cuanto a verosimilitud y coherencia; el titular de la declaración es responsable de su integridad fáctica y cumplimiento de derecho.

Confirmo que tengo suficiente conocimiento y experiencia en productos de construcción, esta categoría de producto específica, la industria de la construcción, las normas relevantes y el área geográfica de la DAP para llevar a cabo esta verificación.

Confirmo mi independencia en mi rol de verificador; No he estado involucrado en la ejecución de la LCA ni en el desarrollo de la declaración y no tengo conflictos de intereses con respecto a esta verificación.

HaiHa Nguyen, as an authorized verifier acting for EPD Hub Limited
23.06.2025

