

AENOR

EPD
INTERNATIONAL EPD SYSTEM

Declaración Ambiental de Producto



Conforme a ISO 14025:2006 y EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 para:

Paneles Nido de Abeja de Aluminio para Envolvertes Arquitectónicas Ligeras

DAP de múltiples productos, basada en el promedio de resultados del grupo de productos

larcore® A2 6mm; larcore® A2 8mm;
larcore® A2 10 mm; larcore® A2 14 mm

De

Alucoil® S.A.U



Programa:

The International EPD System, www.environdec.com

Operador de programa:

EPD International AB

Tipo de DAP

DAP de múltiples productos de una empresa

Número de registro de la
DAP

EPD-IES-002207:002

Código de registro:

GlobalEPD B62.04-0003

Fecha de versión:

2026-09-18

Fecha de validez:

2031-09-18

Una Declaración Ambiental de Producto (DAP) puede actualizarse o retirarse de la publicación si cambian las condiciones. Para consultar la versión más reciente de la DAP y confirmar su validez, visite www.environdec.com.



INFORMACIÓN GENERAL

Información del Programa	
Programa:	The International EPD® System
Dirección:	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
Website:	www.environdec.com
E-mail:	support@environdec.com
Reglas de Categoría de Producto (PCR)	
CEN standard EN 15804 serves as the Core Product Category Rules (PCR)	
Product Category Rules (PCR): PCR Construction products 2019:14 v2.0.1	
PCR review was conducted by: <i>Rob Rouwette (chair), Noa Meron (co-chair)</i>	
Verificación por tercera parte	
Verificación independiente por terceros de la declaración y los datos, según ISO 14025:2006, mediante:	
☒ Verificación individual de la DAP sin una herramienta ACV/EPD tool. Verificador externo: <i>Elisabet Amat Guasch, eamat@greenize.es</i> Aprobado por: <i>International EPD System</i>	
El procedimiento de seguimiento de datos durante la vigencia de la DAP implica la participación de un verificador externo: ☐ Yes ☒ No	
[El procedimiento de seguimiento de la vigencia de la DAP es obligatorio al menos una vez al año para confirmar si la información sigue siendo válida o si la DAP necesita actualizarse durante su período de vigencia. El seguimiento puede ser organizado íntegramente por el titular de la DAP o conjuntamente con el verificador original mediante un acuerdo entre ambas partes. En ambos casos, el titular de la DAP es responsable del procedimiento. Si se detecta un cambio que requiere una actualización, la DAP deberá ser verificada nuevamente por un verificador.]	

El titular de la DAP tiene la propiedad, la responsabilidad y la obligación exclusivas sobre la misma.

Las DAP de la misma categoría de producto, pero publicadas en distintos programas de DAP, pueden no ser comparables. Para que dos DAP sean comparables, deben basarse en el mismo PCR (incluido el mismo número de versión inicial) o en PCR o versiones de PCR totalmente alineadas; cubrir productos con funciones, prestaciones técnicas y uso idénticos (por ejemplo, unidades declaradas/funcionales idénticas); tener un alcance idéntico en cuanto a las fases del ciclo de vida incluidas (a menos que se demuestre que la fase excluida es insignificante); aplicar métodos de evaluación de impacto idénticos (incluida la misma versión de los factores de caracterización); y ser válidas en el momento de la comparación.

Para obtener más información sobre la comparabilidad, consulte las normas EN 15804 e ISO 14025.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROPIETARIO DE LA DAP

Propietario de la DAP: Alucoil®, S.A.U

Dirección: Pol. Ind. de Bayas, C/ Ircio, Parc. R68-R74, 09200 Miranda de Ebro, Spain

Contacto: Regina Cid Pereda, regina.cid@alucoil.com

Información de contacto y dirección del autor de ACV: Eva Martínez Herrero, evamtz@ctme.es

Dirección de la organización: Alucoil® es una multinacional española con sede en Miranda de Ebro (Burgos), especializada en la fabricación de materiales tecnológicamente avanzados para los sectores de la construcción, el transporte y la industria. Desde 1996, fabrica y transforma las soluciones de aluminio más innovadoras bajo sus propias marcas, reconocidas internacionalmente, convirtiéndose en un referente en tecnología, innovación y profesionalidad.

Además de sus operaciones en España, cuenta con una fábrica en Marruecos y distribuye y exporta sus productos a más de 90 países en todo el mundo. Alucoil® fabrica productos que ofrecen un alto valor añadido a sus clientes y se organiza en tres áreas de producción principales: composites, paneles alveolares y energía solar concentrada.



Certificaciones relacionadas con el sistema de gestión y con el producto:

EUROPE [EN 13501-1:2007] **A2-s1,d0**

AUSTRALIA [AS/NZS 1530.3-1999]-[AS/NZS 3837-1998]

USA [ASTM E84] - [NFPA285]



larcore® A2 14mm HideTech® PLUS / ETA 16-0274

larcore® A2 Metals Zinc 15mm HideTech® PLUS / ETA 16-0287

larcore® A2 14 mm HideTech® PRO - FIRE CLASS ARCHITECTURAL A2-s1,d0 (EN 13501-1)



AENOR	AENOR	AENOR	AENOR	AENOR
QUALITY MANAGEMENT	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY	ZERO WASTE	CARBON NEUTRALITY
ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001		

Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.

- Iarcore[®] A2 25 mm according to ASTM E84-15b.

Standard Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.

- Iarcore[®] A2 14 mm according to ASTM D1929.

Standard test method for the determination of combustibility parameters of building materials using an oxygen consumption calorimeter (CONE CALORIMETER).

- Iarcore[®] A2 14 mm according to ASTM E84.

Standard test method for the determination of combustibility parameters of building materials using an oxygen consumption calorimeter (CONE CALORIMETER).

- Iarcore[®] A2 14 mm according to CANULC S135

Fire performance of external cladding systems. Test method for non-loadbearing external cladding systems fixed to and supported by a structural steel frame.

- Iarcore[®] A2 6 mm with Hidetech[®] LIGHT system has passed the BR 135 criteria, tested according to BS 8414-2.

Fire classification of construction products and building elements.

- Iarcore[®] A2 range, from 8 mm till 20 mm thickness, Hidetech[®] PRO system, A2-s1, d0 according to EN 13501-1.
- Iarcore[®] A2 6 mm Hidetech[®] LIGHT system, A2-s1, d0 according to EN 13501-1.

Full-scale fire test. Standard Fire Test Method for Evaluation of Fire Propagation Characteristics of Exterior Wall Assemblies Containing Combustible Components.

- Iarcore[®] A2 14 mm with Hidetech[®] PRO system. PASSED according to NFPA 285.

Standard Method of Fire Test of Exterior Wall Assemblies.

- Iarcore[®] A2 14 mm PASSED according to CANULC S134.

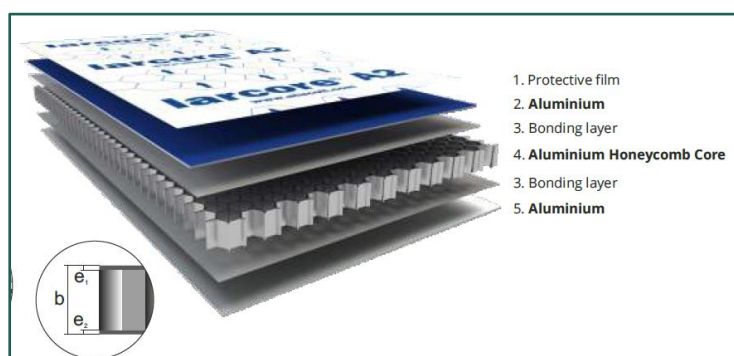
(Iarcore A2 14 mm 0.7/0.7) is ULC-S135 compliant to be used in noncombustible construction as defined by the National Building Code of Canada.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto: Iarcore® A2, Paneles de nido de abeja de aluminio para envolventes arquitectónicas ligeras.

Identificación del producto: Iarcore® A2 es una nueva generación de materiales avanzados basados en la tecnología de nido de abeja de aluminio. Representa un equilibrio entre peso, planitud, rigidez y resistencia al fuego. Es un panel de revestimiento ideal para proyectos arquitectónicos que valoran la rigidez, la ligereza, la baja emisión de calor, la no toxicidad, la reciclabilidad, la ventilación natural y la eficiencia energética. Iarcore® A2 se utiliza como revestimiento de fachada ventilada suspendida.

Representación visual del producto:



Código CPC: 4219, 4153

Descripción del producto: los paneles de revestimiento de nido de abeja de aluminio Iarcore® A2 están disponibles con espesores totales de 6, 8, 10 y 14 mm y espesores de lámina de 0.7/0.5, 0.7/0.7, 0.7/0.7 y 1.0/1.0 mm. Cada producto está disponible en anchos de 1 000, 1 250, 1 500 y 2 000 mm y longitudes entre 2 000 y 14 000 mm.

	Iarcore® A2 6 mm	Iarcore® A2 8 mm	Iarcore® A2 10 mm	Iarcore® A2 14 mm	Iarcore® A2 14 mm 1.0 / 1.0
Espesor total del panel "b"	6±0.2 [mm]	8±0.2 [mm]	10±0.2 [mm]	14±0.2 [mm]	14±0.2 [mm]
Espesor del metal "e1"	0.7 [mm]	0.7 [mm]	0.7 [mm]	0.7 [mm]	1.0 [mm]
Espesor del metal "e2"	0.5 [mm]	0.7 [mm]	0.7 [mm]	0.7 [mm]	1.0 [mm]
Peso medio teórico del panel	4.19 [kg/m²]	4.83 [kg/m²]	4.94 [kg/m²]	5.17 [kg/m²]	6.75 [kg/m²]
Aleación	5000 Series EN 573-3 3000 Series EN 573-3 5754 Series* EN 573-3				
Ancho estándar	1 000 ⁺² ₋₀ / 1 250 ⁺² ₋₀ / 1 500 ⁺² ₋₀ / 2 000 ⁺² ₋₀ [mm]				
Longitud mínima/máxima	2 000 ⁺⁶ ₋₀ - 14 000 ⁺⁶ ₋₀ [mm]				
Rigidez (*) "EI"	2 825 [kNcm² /m] DIN 53293	9 421 [kNcm² /m] DIN 53293	24 458 [kNcm² /m] DIN 53293	49 915 [kNcm² /m] DIN 53293	68 198 [kNcm² /m] DIN 53293
"RA Aislamiento acústico"	19.54 [dBA] ISO 10140-2	19.95 [dBA] ISO 10140-2	20.23 [dBA] ISO 10140-2	21 [dBA] ISO 10140-2	21.56 [dBA] ISO 10140-2
ACABADOS					
Superficie lacada	Acabados PURPA, PE, HQPE, FEVE y PVDF en recubrimientos de dos, tres y cuatro capas (según el acabado y el color)				

Los paneles Iarcore® se fabrican mediante un proceso continuo estandarizado en una línea de producción especializada. El proceso incluye el desbobinado, la expansión del núcleo de nido de abeja de aluminio, la unión adhesiva y la aplicación de un film protector. Los paneles finales se cortan de forma automatizada y se paletizan para su expedición.

Localización y nombre de las plantas productivas: Pol. Ind. de Bayas, C/ Ircio, Parc. R68-R74, 09200 Miranda de Ebro, Burgos (Spain).

Sitios web relevantes para obtener más información: www.alucoil.com

DECLARACIÓN DE CONTENIDO

Esta declaración de contenido representa la composición promedio de los paneles incluidos en esta DAP, ponderada por volumen de producción.

- **Masa (peso) por unidad declarada:** $5.83 \pm 32 \text{ \% kg/m}^2$
- **Contenido del producto en forma de lista de materiales y sustancias, y su masa:**

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

PARTES	MATERIALES Y SUSTANCIAS	Masa, kg/m ²	%	Material reciclado posconsumo, % en masa del producto	Material biogénico, kg C/unidad declarada
Película protectora	PE y caucho natural	0.0744±0%	1%	0%	0
Cara externa (metal)	Aluminio lacado	2.47±23%	42%	26% [±40]%	0
Adhesivo	Adhesivo	0.360±0%	6%	0%	0
Núcleo	Lámina de aluminio	0.577±53%	10%	3% [±46]%	0
Cara interna (metal)	Aluminio con imprimación	2.35±42%	40%	16% [±42]%	0
TOTAL TEÓRICO		5.83±32%	100%	46% [±32]%	

EMBALAJE

EMBALAJE	MATERIALES DE EMBALAJE MATERIALES Y SUSTANCIAS	Masa, kg/m ²	% Masa (respecto al producto)	Material biogénico, kg C/unidad declarada
Madera	Madera	0.94	20%	0.44
Aglomerado	Madera	0.12	2%	0.055
Plástico	PE	0.013	0.28%	0
Fleje de plástico	Poliestireno expandido	0.018	0.38%	0
Fleje	Plástico	0.0017	0.04%	0
TOTAL		1.09	23%	0.50

1 kg de carbono biogénico en el producto/embalaje equivale a la absorción de 44/12 kg de CO₂.

- **Masa y contenido del embalaje de distribución y/o consumo:** 1.09 kg/m²
- **Información sobre las propiedades ambientales y peligrosas/tóxicas de las sustancias contenidas en el producto:** No se encuentran en el producto sustancias incluidas en la Lista de Sustancias Candidatas a Muy Alta Preocupación (SVHC) para su autorización según el Reglamento REACH, en una concentración superior al 0.1 % en peso.

- **Porcentaje declarado de materiales biogénicos/reciclados:** El producto contiene un 46 % de material reciclado post-consumo. Este porcentaje se basa en el contenido físico real de material reciclado en el producto, calculado como una media ponderada durante el periodo de producción de referencia de un año.

INFORMACIÓN DE ACV

Unidad declarada: 1 m² de panel nido de abeja, con un espesor de 6 a 14 mm, anchos de 1 000/1 250/1 500/2 000 mm y longitudes de entre 2 000 y 14 000 mm.

Factor de conversión en masa: 5.83 kg/m².

Vida útil de referencia: La vida útil estimada de los paneles es de 50 años para su uso previsto en el edificio.

Representatividad temporal: 2024

Ámbito geográfico: Europa (A1, A2), España (A3), Global (C1-C4), Global (D).

El ámbito geográfico es global; la DAP representa los productos vendidos en el mercado global.

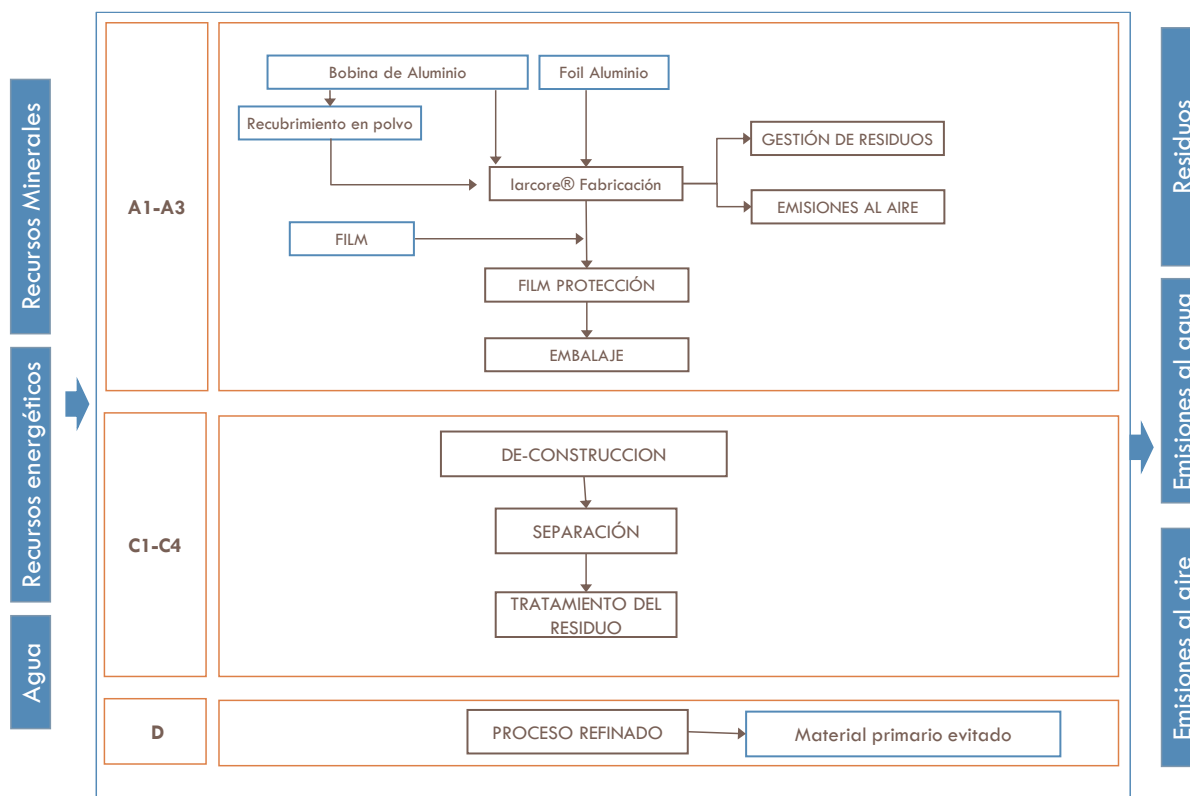
Bases de datos y software de ACV utilizados: Informe de perfil ambiental para la industria europea del aluminio. Datos de inventario del ciclo de vida (ICV) para los procesos de producción y transformación del aluminio en Europa, ecoinvent 3.11; PCR 2019:14 v2.0.1; Circular Footprint Formula, SimaPro 10.3.0.1

Herramienta DAP/ACV utilizada: EPD Confidential; EPD-IES-012655:001. Cumplen con los requisitos como fuente de datos.

Descripción de los límites del sistema:

- Ciclo de vida completo (desde la cuna hasta la puerta) con los módulos C1–C4 y el módulo D (A1–A3 + C + D)

Diagrama de flujo del proceso:



Más información:

Módulo A1 Etapas aguas arriba, desde la cuna hasta la puerta. La fase de adquisición, producción y tratamiento previo de la bobina lacada, la bobina de epoxi y la lámina de núcleo interno. Incluye el suministro de energía y su infraestructura, y los transportes necesarios en la cadena de distribución hasta el suministrador directo de Alucoil®.

Se han incluido dentro de los límites del sistema del Módulo A1 los impactos ambientales asociados a la infraestructura de recursos energéticos (la construcción de instalaciones de generación de electricidad y de calor). Esta inclusión es obligatoria debido a la alta intensidad energética de la cadena de suministro de aluminio. La infraestructura energética contribuye significativamente al perfil ambiental, representando el 20 % de los resultados totales del indicador ADP-minerales y metales dentro de la etapa del producto. Estos procesos se han modelado utilizando la base de datos ecoinvent v3.11.

Módulo A2 Incluye los transportes directos hasta la puerta de fábrica.

Módulo A3 Etapa puerta a puerta correspondiente a la producción de los paneles Iarcore® A2. Comienza con la entrada de sus componentes en las instalaciones de Alucoil® y finaliza cuando los paneles salen de dichas instalaciones. El módulo A3 incluye los materiales auxiliares, como adhesivos, la fabricación de los materiales de embalaje, los consumos energéticos y su infraestructura vinculados al proceso continuo de conformado/prensado, las emisiones atmosféricas, la gestión de residuos sólidos y el transporte hasta las plantas de los gestores.

El mix energético aplicado es 100 % renovable, según lo especificado por el proveedor de energía. En base a la Garantía de Origen (GdO), las fuentes renovables son 37 % eólica y 63 % solar fotovoltaica. El factor de emisión para esta combinación es de 0.0335 kg CO₂eq./kWh, incluyendo las pérdidas de la red, así como las plantas y la infraestructura de la red, y de 0.0243 kg CO₂eq./kWh excluyendo la infraestructura.

La infraestructura de recursos energéticos (construcción de centrales eléctricas y red) se ha incluido explícitamente en los conjuntos de datos de electricidad para el módulo A3. Esta infraestructura es un contribuyente relevante al indicador ADP-minerales y metales, representando el 37% de los impactos dentro de la etapa de fabricación (Módulo A3). En cuanto a los resultados agregados totales para la etapa de producto (A1-A3), esta infraestructura representa el 9% del impacto total en dicha categoría. Estos procesos se han modelado utilizando la base de datos ecoinvent v3.11 siguiendo el requisito de GPI para los procesos de alto consumo energético.

Módulos C1-C4 Etapa de fin de vida del edificio, correspondiente a la retirada de los paneles Iarcore® A2. Se estudian la demolición no destructiva de los paneles, los transportes hasta el lugar de tratamiento, la carga y descarga del residuo en la instalación de tratamiento, el tratamiento del residuo para su reciclaje y la eliminación de la fracción final.

PROCESO DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO	100%	PANEL RECOGIDO DE FORMA SEGREGADA
Demolición no destructiva, retirada de los paneles	100%	Reciclaje de los paneles
Transporte a la planta de tratamiento	100%	80 km, transporte desde la obra hasta el punto de instalación o recogida. Transporte en camión de 16 a 32 toneladas métricas, diésel, EURO 5 (RER)
Tratamiento en planta	100%	100% reciclaje, después del proceso del reciclaje un remanente del 5% va a disposición final

Módulo D Incluye el potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje, expresado como cargas y beneficios netos. En este módulo se representan los beneficios o cargas ambientales generados por el reciclaje de los residuos en A3 y el reciclaje del panel al final de su vida útil.

Asignación:

La propiedad física seleccionada ha sido el m² de panel producido para asignar los flujos de entrada y salida, así como para calcular el rendimiento en masa basado en la producción (88-91 %).

Asunciones:

Las concentraciones de las sustancias contenidas en los preparados químicos utilizados en el módulo A3 se han modelizado conforme a los rangos declarados en las correspondientes fichas de datos de seguridad (FDS), adoptándose el valor máximo de cada intervalo en aplicación de un criterio conservador. En aquellos casos en los que los preparados no están clasificados como peligrosos y no se dispone de información detallada sobre su composición, se ha asumido, igualmente bajo un enfoque conservador, una concentración del 100 % de la sustancia.

No se dispone de información específica sobre el fin de vida de los paneles. Los paneles Iarcore® A2, debido a su sistema de fijación mecánica, pueden retirarse mediante operaciones manuales en un proceso de deconstrucción. Para este tipo de productos de aluminio existe una infraestructura de reciclaje establecida y disponible en todo el mundo, por lo que se considera el desmontaje no destructivo como una opción técnica y económicamente viable.

Calidad de los datos:

Los datos de actividad de los procesos de fabricación (Módulo A3) se han recopilado directamente de la planta de producción para el año de referencia 2024. Estos datos son específicos de la planta y representan un promedio anual de las operaciones.

La calidad se ha evaluado para los “datos pertinentes”, definidos como aquellos que contribuyen en conjunto al menos al 80 % del impacto absoluto de cada indicador ambiental declarado. Se han aplicado los esquemas del Anexo E (Tabla E.2) de la norma EN 15804 para cuantificar la representatividad temporal, geográfica y tecnológica en una escala de 1 (muy buena) a 5 (muy pobre).

Los datos primarios de fabricación, insumos de DAP específicos y datos sectoriales de la industria europea del aluminio presentan una calidad muy buena (DQR = 1.0), mientras que los flujos modelizados con la base de datosecoinvent 3.11 se sitúan en niveles de calidad entre bueno y regular (DQR = 2.3-2.7).

Módulos declarados, alcance geográfico, contribución de datos primarios (en resultados GWP-GHG) y variación (en resultados GWP-GHG):

	Producto			Distribución y construcción		Fase de Uso							Fin de Vida				Más allá del ciclo de vida
	Materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Construcción -instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Reemplazo	Sustitución	Uso de energía	Uso de agua	Demolición	Transporte	Tratamiento residuos	Eliminación	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
Módulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Módulos declarados	x	x	x	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	x	x	x	x	x
Geografía	EU	EU	ES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO
Datos primarios	11%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variación-productos	26%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variación-plantas	0%			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Proceso	Tipo	Fuente	Año de referencia	Tipo de datos	Contribución de datos primarios, resultados GWP-GHG, para A1-A3
Fabricación del producto	Datos recogidos	Propietario de la DAP	2024	Datos primarios	3%
Generación de electricidad demandada en la fabricación del producto	Base de datos	Ecoinvent v3.11	2024	Datos primarios	0%
Producción de bobina de aluminio	DAP	DAP confidencial	2024	Datos primarios, 10% Datos genéricos, 90%	7%
termolac®, lacado en polvo de alta calidad	DAP	EPD-IES-0012655:001	2024	Datos primarios, 94% Datos genéricos, 6%	1%
Contribución de datos primarios al total del indicador GWP-GHG para A1-A3					11%

La contribución de datos primarios se calcula en función de los resultados de GWP-GHG. Se trata de un indicador simplificado de la calidad de los datos que fomenta el uso de datos primarios para aumentar la representatividad y la comparabilidad entre las DAP. Cabe señalar que este indicador no abarca todos los aspectos relevantes de la calidad de los datos y no es comparable entre categorías de productos.

ALCANCE AMBIENTAL

Resultados del ACV de los productos: principales resultados de desempeño ambiental

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, los valores umbral que superan, los márgenes de seguridad ni los riesgos.

Los resultados de la etapa de fin de vida útil (módulos C1-C4) deberían tenerse en cuenta al utilizar los resultados de la etapa de producto (módulos A1-A3).

El carbono biogénico que sale del sistema de producto en el módulo A5 ya se ha compensado en los módulos A1-A3.

Estos impactos potenciales se han calculado utilizando el método PCR 2019:14 y EN 15804+A2 (basado en EF 3.1), incluido en el software SimaPro 10.3.0.1. Las emisiones a largo plazo se han excluido del cálculo.

Los recursos energéticos primarios utilizados como materias primas se calcularon multiplicando la masa de cada material del producto y del embalaje por el poder calorífico inferior (MJ/kg) del material. En concreto, para estos cálculos se utilizó la opción B del Anexo 3 del PCR 2019:14 según la cual la energía utilizada como materia prima se declara como entrada al módulo donde ingresa al sistema de producto y como salida del sistema de producto si sale del sistema de producto como energía útil.

Indicadores de categoría de impacto obligatorios según EN 15804

Resultados por unidad declarada																
Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	4.49E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.26E-03	7.39E-02	1.21E-02	1.69E-04	-3.94E+01
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	4.46E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.26E-03	7.39E-02	1.20E-02	1.68E-04	-3.85E+01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1.03E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.13E-07	2.56E-06	1.53E-05	1.81E-08	-1.47E-01
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	2.14E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.29E-08	1.17E-06	1.81E-05	1.13E-08	-6.91E-01
ODP	kg CFC 11 eq.	2.94E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.43E-11	1.68E-09	1.04E-10	2.59E-12	-4.56E-07
AP	mol H ⁺ eq.	2.30E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.08E-05	1.91E-04	7.48E-05	1.54E-06	-2.75E-01
EP-freshwater	kg P eq.	5.94E-04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.12E-09	4.56E-08	4.46E-07	2.08E-10	-1.62E-03
EP-marine	kg N eq.	3.95E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.83E-06	7.27E-05	2.35E-05	7.27E-07	-3.31E-02
EP-terrestrial	mol N eq.	4.23E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.08E-04	7.95E-04	2.58E-04	7.95E-06	-3.69E-01
POCP	kg NMVOC eq.	1.32E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.21E-05	3.16E-04	7.68E-05	2.38E-06	-1.41E-01
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	8.59E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.91E-11	1.93E-09	3.77E-10	6.61E-12	-2.06E-06
ADP-fossil*	MJ	2.27E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.95E-02	9.82E-01	1.61E-01	2.23E-03	-4.81E+02
WDP*	m ³	6.83E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.21E-05	3.21E-04	1.14E-03	-4.74E-05	-8.02E+00
Acronyms	GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption															

* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben usarse con precaución, ya que la incertidumbre en estos resultados es alta o la experiencia con el indicador es limitada.

Indicadores adicionales de categorías de impacto, obligatorios y voluntarios

Resultados por unidad declarada

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG ¹	kg CO ₂ eq.	4.47E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.26E-03	7.39E-02	1.20E-02	1.68E-04	-3.85E+01
PM	Disease incidence	2.99E-06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.01E-10	4.91E-09	1.35E-09	4.43E-11	-2.94E-06
IRP	kBq U235 eq	4.68E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.45E-06	9.43E-05	4.60E-04	2.21E-07	-1.65E+00
ETP	CTUe	3.25E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.46E-04	3.51E-02	1.81E-02	3.87E-02	-6.10E+01
HTP -c	CTUh	2.94E-08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.21E-13	4.98E-12	8.95E-13	1.11E-14	-5.42E-08
HTP-nc	CTUh	2.87E-07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.22E-12	4.89E-10	4.31E-11	6.68E-13	-3.31E-07
SQP	Pt	2.31E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.01E-05	1.25E-03	1.01E-02	1.69E-04	-2.99E+01
Acronyms	GWP-GHG = Global warming potential, GHG; PM = Particulate matter; IRP = Ionizing radiation, human health; ETP = Ecotoxicity, freshwater; HTP -c= Human toxicity, cancer; HTP -nc = Human toxicity, non-cancer; SQP = Land use.															

Indicadores uso de recursos

Resultados por unidad declarada

Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1.96E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.33E-05	2.41E-03	1.73E-02	6.04E-06	-1.75E+02
PERM	MJ	1.41E+01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2.10E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.33E-05	2.41E-03	1.73E-02	6.04E-06	-1.75E+02
PENRE	MJ	6.22E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.95E-02	9.82E-01	1.61E-01	2.23E-03	-4.81E+02
PENRM	MJ	1.08E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	6.23E+02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.95E-02	9.82E-01	1.61E-01	2.23E-03	-4.81E+02
SM	kg	3.17E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.15E+00
RSF	MJ	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
NRSF	MJ	0.00E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
FW	m ³	5.66E-01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.94E-07	1.90E-05	1.46E-06	-1.07E-06	-9.26E-01
Acronyms	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water															

¹ Este indicador considera todos los gases de efecto invernadero, excepto la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Por lo tanto, el indicador es idéntico a GWP-total, salvo que el factor de conversión (FC) para el CO₂ biogénico se establece en cero.

Indicadores de residuos

Resultados por unidad declarada																
Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Hazardous waste disposed	kg	2.37E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.02E-07	6.53E-06	3.31E-07	1.53E-08	1.79E-03
Non-hazardous waste disposed	kg	7.91E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.05E-06	3.30E-05	1.72E-06	3.03E-04	-5.31E-01
Radioactive waste disposed	kg	2.11E-02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.38E-09	5.92E-08	2.25E-09	1.27E-10	-1.24E-03

Indicadores de flujos de salida

Resultados por unidad declarada																
Indicator	Unit	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Components for re-use	kg	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Material for recycling	kg	4.16E+00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	5.83E+00	0	0
Materials for energy recovery	kg	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Exported energy, electricity	MJ	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
Exported energy, thermal	MJ	0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0

Resultados adicionales del ACV (otros resultados de desempeño ambiental) de los productos

Este documento es una Declaración Ambiental de Producto (DAP) de varios productos, basada en los resultados promedio del grupo de productos. La agrupación de estos paneles bajo una sola declaración se considera apropiada, ya que todos los productos comparten las mismas materias primas, procesos de fabricación principales (Módulo A3) y aplicaciones previstas.

Las variaciones observadas en los resultados ambientales son técnicamente esperables, dado que los paneles están disponibles en numerosos diseños adaptados a los requisitos específicos de cada proyecto. A pesar de estas diferencias, los productos mantienen un perfil ambiental coherente.

La tabla que se presenta a continuación proporciona resultados adicionales del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) para la gama de productos, muestra los resultados mínimos y máximos encontrados dentro del grupo para cada indicador ambiental. Estos valores corresponden a los impactos ambientales más bajos y más altos entre todos los paneles incluidos, a través de su variación porcentual individual con respecto al promedio ponderado declarado.

LCA result of one declared unit product (A-C)	Unit	Min (%)	Max (%)
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	-26%	10%
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-22%	4%
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	-34%	-3%
GWP-total	kg CO ₂ eq.	-26%	10%
ODP	kg CFC 11 eq.	-20%	-1%
AP	mol H ⁺ eq.	-25%	9%
EP-freshwater	kg P eq.	-29%	-3%
EP- marine	kg N eq.	-27%	10%
EP-terrestrial	mol N eq.	-27%	10%
POCP	kg NMVOC eq.	-24%	8%
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	-30%	12%
ADP-fossil*	MJ	-25%	-2%
WDP*	m ³	-20%	6%

ABREVIATURAS

ABREVIATURA	Definición
Abreviaciones inglesas	
EN	European Norm (Standard)
EF	Environmental Footprint
GPI	General Programme Instructions
ISO	International Organization for Standardization
CEN	European Committee for Standardization
CLC	Co-location centre
CPC	Central product classification
GHS	Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals
GRI	Global Reporting Initiative
SVHC	Substances of Very High Concern

REFERENCIAS

- a) GPI, General Program Instructions for the International EPD® System v5.0.1.
- b) PCR 2019:14, Construction products v2.0.1.
- c) ISO 14025:2006. Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.
- d) ISO 14040:2006. Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework.
- e) ISO 14044:2006. Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines.
- f) European Commission. Commission Recommendation (EU) 2021/2279 of 15 December 2021 on the use of environmental footprint methods to measure and communicate the environmental performance of products and organisations throughout their life cycle. OJ L 471, 30.12.2021.
- g) EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, Sustainability of construction works. Environmental product declarations. Core rules for the product category of construction products.
- h) Environmental Footprint methods, Recommendation (EU) 2021/2279, section 4.4.8.1 Circular Footprint Formula.
- i) Environmental Profile Report for the European Aluminum Industry. Life Cycle Inventory (LCI) data for aluminum production and transformation processes in Europe. Version 2.0. May 2025.
- j) Confidential EPD (2025).
- k) EPD-IES-012655:001 thermolac®, high quality powder coating (2024/04/29).
- l) Google, 2024. Google Maps. Online geolocation and digital mapping tool.
- m) Wernet, G., Bauer, C., Steubing, B., Reinhard, J., Moreno-Ruiz, E. and Weidema, B. (2016). The ecoinvent database version 3 (part I): overview and methodology. The International Journal of Life Cycle Assessment, 21(9), pp. 1218-1230.

HISTORIAL DE VERSIONES

EPD-IES-002207:001, 2020/10/26

- Versión original de la DAP

EPD-IES-002207:002, 2026-09-18

- Actualización de los datos de actividad para la fabricación del panel Iarcore®, año 2024 y perfil eléctrico de su distribuidor.
- Actualización de datos secundarios, ecoinvent 3.11 y fuentes sectoriales.
- Inclusión de dos DAPs específicas como fuentes.
- Inclusión de dos productos.
- Inclusión de la infraestructura de suministro de electricidad y gas natural para los módulos A1 y A3.
- Resultados únicos para la gama de productos.
- Actualización del método de evaluación de impacto.
- Escenarios de fin de vida útil según PCR 2019:14 v2.0.1.
- Contribución de datos primarios según PCR 2019:14 v2.0.1.
- Variación entre productos según GPI 5.0.1.

