

EPD[®] Environmental Product Declaration



DE CONFORMIDAD CON:

(ISO 14044:2006)
Gestión ambiental.
Análisis del ciclo de vida.
Requisitos y Directrices.

(ISO 14025:2006)
Etiquetas y declaraciones ambientales.
Declaraciones ambientales tipo III.
Principios y procedimientos.

GPI, General Programme Instructions for the International EPD[®] System v3.01 (2019/09/18)

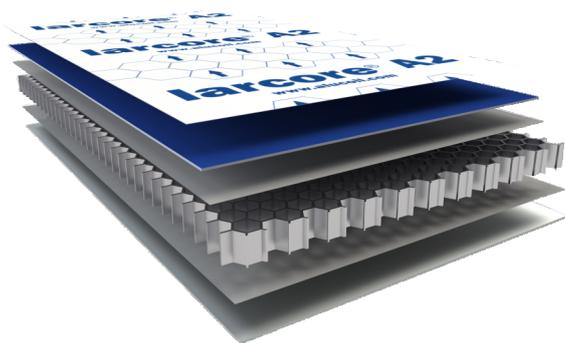
EN 15804:2012+A2:2019
Sostenibilidad en la construcción.
Declaraciones ambientales de producto.
Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción

PCR 2019:14
Construction products v1.1 (2014/12/20)

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

De conformidad con ISO 14025 y EN 15804:2012+A2:2019 para:

larcors[®] A2 6 mm 0.7/0.5
larcors[®] A2 14 mm 0.7/0.7
larcors[®] A2 14 mm 1.0/1.0



GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

GlobalEPD-IntEPD S-P-02207

Programa: The International EPD[®] System
www.environdec.com

Operador del programa: EPD International AB

Número de registro: S-P-02207

Fecha publicación: 2020/10/26

Fecha validez: 2025/10/26

Una EPD debe proporcionar información actualizada y debe actualizarse si cambian las condiciones. Por lo tanto, la validez declarada está sujeta continuamente al registro y publicación en www.environdec.com

Paneles Nido de Abeja de Aluminio para Envolvertes Arquitectónicas Ligeras



Pol. Ind. de Bayas. C/ Ircio Parc. R72 a R77 - 09200 Miranda de Ebro, Burgos - SPAIN
Tel.: +34 947 333320 - info@alucoil.com - www.alucoil.com



Información del Programa	
Programa	The International EPD® System
Dirección	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
Dirección web	www.environdec.com
E-mail	info@environdec.com

La norma CEN EN 15804 sirve como Regla de Categoría de Producto (PCR)
Reglas de categoría de producto (PCR): Construction products PCR 2019:14 v1.1
La revisión de PCR fue realizada por:: Martin Erlandsson, IVL Swedish Research Institute, martin.erlandsson@ivl.se
Verificación por tercera parte independiente de la declaración y los datos, según ISO 14025: 2006: <input type="checkbox"/> EPD proceso de certificación <input checked="" type="checkbox"/> EPD verificación
Verificador externo: Lorena Pereda Pereda, lperada@ctme.es En caso de organismos de certificación acreditados: Acreditado por: En caso de verificadores individuales reconocidos: Aprobado por: The International EPD® System
El procedimiento para el seguimiento de los datos durante la validez de la EPD implica a un verificador externo: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

El propietario de la EPD es el único propietario, responsable y encargado de la EPD.

Las EPDs de la misma categoría de productos pero de programas diferentes no son comparables.

Las EPD de productos de construcción no son comparables si no cumplen con la norma EN 15804. Para más información sobre la comparabilidad, véase la norma EN 15804 y la ISO 14025.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL PRODUCTO	4
1.1 INFORMACIÓN SOBRE LA COMPAÑÍA	4
1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	6
1.3 UNIDAD DECLARADA.....	9
1.4 CONTENIDO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS	9
1.5 REGLAS PARA DECLARAR INFORMACIÓN POR MÓDULO DERIVADO DEL ACV	11
1.6 DECLARACIÓN DEL ALCANCE AMBIENTAL-CONJUNTO DE PARÁMETROS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE ACV POR UNIDAD DECLARADA.....	13
1.7 IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES-AGREGACIÓN DE MÓDULOS DE INFORMACIÓN.....	14
1.8 USO DE RECURSOS.....	18
2. INFORMACIÓN ADICIONAL	20
3. REFERENCIAS.....	22

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características técnicas de los paneles LARCORE® A2	8
Tabla 2: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel LARCORE® A2 6 mm 0.7/0.5. Fuente: Alucoil, S.A.	9
Tabla 3: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel LARCORE® A2 14 mm 0.7/0.7. Fuente: Alucoil, S.A. ...	10
Tabla 4: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel LARCORE® A2 14 mm 1.0/1.0. Fuente: Alucoil, S.A. ...	11
Tabla 5: Módulos declarados, alcance geográfico, datos específicos y variación de productos	12
Tabla 6: Escenario de fin de vida paneles LARCORE® A2	14
Tabla 7: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel LARCORE®A2 6 mm 0.7/0.5.....	15
Tabla 8: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel LARCORE®A2 14 mm 0.7/0.7	16
Tabla 9: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel LARCORE®A2 14 mm 1.0/1.0	17
Tabla 10: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de los paneles LARCORE® A2 bajo el indicador GWP-GHG (EN 15804:2012+A1:2013)	18
Tabla 11: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, LARCORE® A2 6mm 0.7/05.....	18
Tabla 12: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, LARCORE® A2 14mm 0.7/0.7	19
Tabla 13: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, LARCORE® A2 14mm 1.0/1.0.....	19
Tabla 14: Otra información ambiental que describe los flujos de salida por m2	20

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

1. INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL PRODUCTO

1.1 INFORMACIÓN SOBRE LA COMPAÑÍA

ALUCOIL® es una multinacional española, con sede en Miranda de Ebro (Burgos-ESPAÑA). Forma parte del Grupo Alibérico, especialistas en la transformación y fabricación de materiales avanzados para construcción, transportes e industria.

ALUCOIL®, con cuatro modernas fábricas en tres continentes (Europa, África, & América), es una compañía con mentalidad de innovación y espíritu de crecimiento, desde sus líneas de producción de última generación se lanzan al mercado los más innovadores productos. **ALUCOIL®**, desde 1996, ha estado fabricando y transformando materiales de alta tecnología para la edificación y construcción, con más de 40 años de experiencia en el sector del aluminio.

ALUCOIL® está organizada en cinco grandes áreas de producción:

- Lacado en polvo para protección y decoración **TERMOLAC®** y **DUROLAC®**.
- Top Quality ACM – Paneles composite de aluminio comercializados bajo las renombradas marcas **LARSON®** para revestimiento de fachadas e imagen corporativa. Los modelos de composite en metal están disponibles en Acero Inoxidable, Cobre, Zinc y Aluminio Anodizado.
- **ALMIRR®**: Espejos Multilaminares de Aluminio para una gran variedad de paneles solares concentrados y aplicaciones en edificación y arquitectura.
- **LARCORE®**: Paneles ligeros honeycomb de aluminio. Fabricados en continuo, están disponibles hasta en 2 metros de ancho y en el largo que se necesite, lo que hace de **LARCORE®** un material idea para edificios, ascensores, autobuses, ferries y trenes de alta velocidad.
- **ANOLAC®**: Cerramientos metálicos en aluminio para aplicaciones en arquitectura.



Imagen 1: Instalaciones de Alucoil, S.A. en Miranda de Ebro. Fuente: Alucoil S.A.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Con orígenes en el año 1987, el Grupo Alibérico es un grupo industrial y tecnológico líder en el sector del aluminio. Ha ido creciendo mediante la adquisición y creación de nuevas empresas, convirtiéndose hoy en día en una consolidada estructura empresarial integrada por 35 sociedades con fábricas en España, Portugal, Bélgica, Reino Unido y Alemania; oficinas comerciales propias en España, Francia, Italia, Portugal, Alemania, Polonia, Croacia y Marruecos, así como almacenes distribuidores por toda Europa y norte de África.

En Alibérico, tenemos vocación internacional, exportando el 60% de nuestra producción a 45 países en cinco continentes, con el apoyo de sus propias delegaciones comerciales.

El Grupo Alibérico es un grupo industrial y tecnológico muy diversificado en cuanto a gama de producto se refiere, sectores a los que atiende y mercados geográficos en los que está presente.

El Grupo posee fábricas en España, Alemania y Portugal, y oficinas comerciales en los principales países de la Unión Europea, y está organizado en 6 áreas de negocio.

- Lacado: Lacados y Anodizados sobre bobinas, chapas, perfiles y accesorios de aluminio y acero.
- Edificación: Paneles composites y de honeycomb, en todo tipo de metales. Perfilados y conformados metálicos.
- Transporte: Paneles Nido de abeja de aluminio, para la construcción de camiones, autobuses, trenes y ferries de alta velocidad.
- Hoja Fina: Lacados e impresión de hoja fina (foil) de aluminio.
- Packaging: Envases, embalajes y rollos de uso doméstico en aluminio y plástico.
- Distribución: Comercialización de productos semi-transformados de aluminio.



Imagen 2: Distribución de plantas del Grupo Alibérico. Fuente: Alucoil S.A.

Grupo de Productos: **LARCORE® A2**, panel **Nido de Abeja de Aluminio**
 Titular de la Declaración : Alucoil, S.A.
 Número de Declaración: S-P-02207

Fecha
 05/10/2020

1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

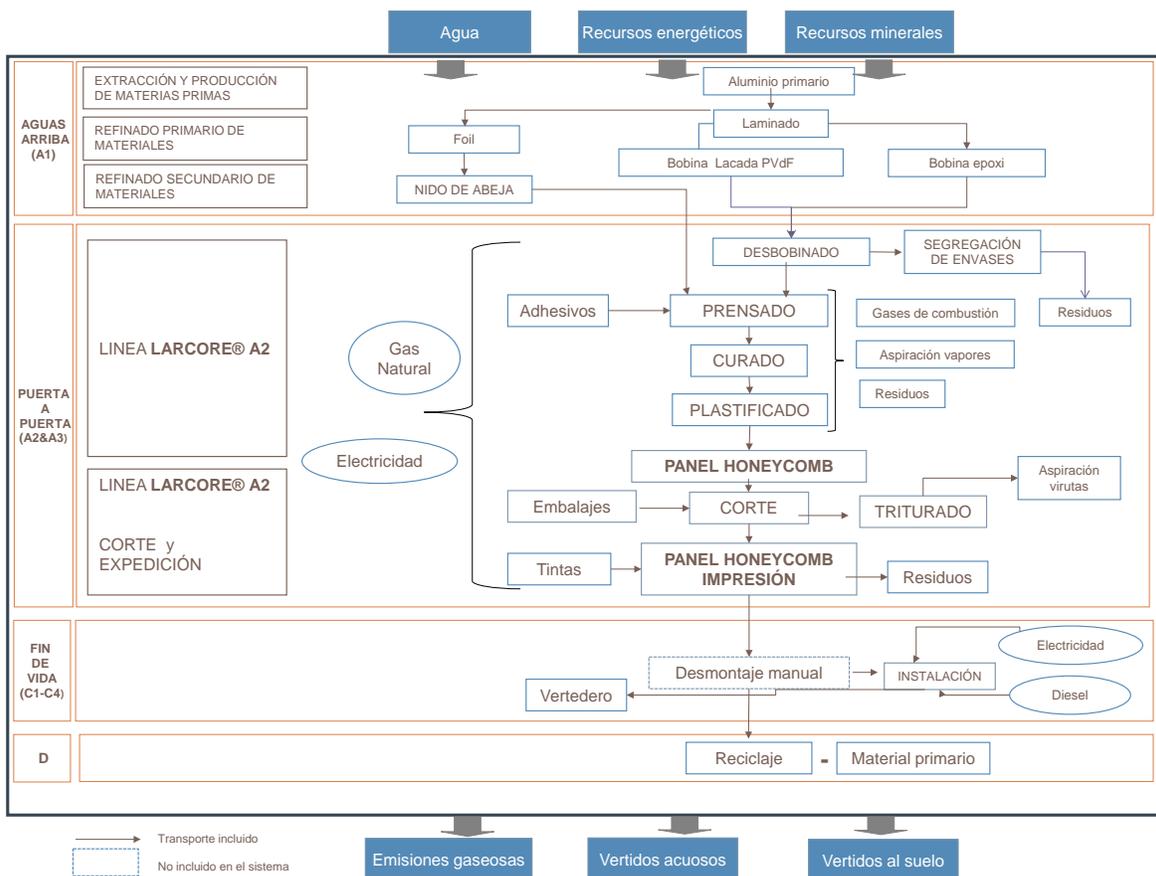
Alcance de validez: Este documento aplica a 3 paneles de revestimiento Nido de Abeja de Aluminio **LARCORE® A2**, de espesores totales: 6, 14 y 14 mm y espesores de pieles: 0.7/0.5, 0.7/0.7 y 1.0/1.0, respectivamente (este último aún no puesto en el mercado). Los 3 paneles cubren un ancho estándar de 1 000, 1 250, 1 500, 2 000 mm y con una longitud mínima 2 000 y máxima 14 000 mm. Están fabricados por Alucoil, S.A. en su planta de Miranda de Ebro (Burgos), se han utilizado datos de todos los productos para crear la declaración ambiental de producto. UN-CPC code: 4219, 4153.



Imagen 3: Panel Nido de Abeja de Aluminio **LARCORE® A2**. Fuente: Alucoil, S.A.

En la Imagen 3 se detalla el concepto del producto objeto de estudio. A continuación en la **Figura 1** se muestra el alcance del proceso objeto de declaración.

La utilidad de esta EPD es una comunicación de empresa a empresa. Esta EPD es específica para cada uno de los productos definidos y no está basada en datos medios.



Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Figura 1: Límites del sistema producto **LARCORE® A2**. Fuente: Alucoil, S.A.

Definición del producto **LARCORE® A2** es una nueva generación de materiales avanzados, basados en la tecnología de nido de abeja de aluminio.

LARCORE® A2 es un panel Nido de Abeja de Aluminio, su exhaustivo proceso de I+D avanzado permite una aplicabilidad ideal para proyectos con grandes modulaciones y apoyos limitados. Además ofrece 2 sistemas de instalación Hidetech light para paneles de 6mm de espesor total y Hidetech Pro para paneles de 14 mm de espesor total.

Aplicación Es un panel de revestimiento, ideal en proyectos arquitectónicos que valoren la rigidez, ligereza, de poder calorífico bajo, no toxicidad, reciclabilidad, tipo de ventilación natural y eficiencia energética.

LARCORE® A2 se utiliza como revestimiento de fachada ventilado suspendido.

Certificaciones de producto:

EUROPE [EN 13501-1:2007] **A2-s1,d0**
AUSTRALIA [AS/NZS 1530.3-1999]-[AS/NZS 3837-1998]
USA [ASTM E84] - [NFPA285]



CE **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)

Certificaciones de gestión



Estado de entrega Los paneles se presentan en diferentes características dimensionales indicadas en el Cuaderno Técnico del producto y bajo pedido (dimensiones y unidades). A efectos de contabilidad para los elementos de embalaje se considera una dimensión estándar de expedición 5 050 mm x 1 500 mm.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Datos constructivos

 Tabla 1: Características técnicas de los paneles **LARCORE® A2**

	LARCORE® A2 6mm 0.7/0.5	LARCORE® A2 14mm 0.7/0.7	LARCORE® A2 14mm 1.0/1.0 ¹
Espesor total del panel "b"	6 ±0.2 [MM]	14±0.2 [MM]	14±0.2 [MM]
Espesor del metal "e1"	0.7 [mm]	0.7 [mm]	1.0 [mm]
Espesor del metal "e2"	0.5 [mm]	0.7 [mm]	1.0 [mm]
Aleación	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3
Peso del panel medio teórico	4.19 [kg/m2]	5.17 [kg/m2]	6.75 [kg/m2]
Momento de inercia (*) "I"	0.40 [cm4/m] DIN 53293	7.13 [cm4/m] DIN 53293	9.74[cm4/m] DIN 53293
Rigidez (*) "EI"	2 825 [kNcm2/m] DIN 53293	49 915 [kNcm2/m] DIN 53293	68 198[kNcm2/m] DIN 53293
Módulo resistente (*) "W"	1.19 [cm3/m] DIN 53293	10.19 [cm3/m] DIN 53293	13.92 [cm3/m] DIN 53293
Reducción sonora "RW"	18.85 [dB] ISO 717-1	21 [dB] ISO 717-1	21.66 [dB] ISO 717-1
Aislamiento acústico "RA"	19.54 [dBA] ISO 10140-2	21 [dBA] ISO 10140-2	21.56 [dBA] ISO 10140-2
Resistencia térmica "R"	0.0067 [m2K/W]	0.008 [m2K/W]	0.0086 [m2K/W]
Ancho estándar	1 000 ⁺² ₀ / 1 250 ⁺² ₀ / 1 500 ⁺² ₀ / 2 000 ⁺² ₀ [mm]	1 000 ⁺² ₀ / 1 250 ⁺² ₀ / 1 500 ⁺² ₀ / 2 000 ⁺² ₀ [mm]	1 000 ⁺² ₀ / 1 250 ⁺² ₀ / 1 500 ⁺² ₀ / 2 000 ⁺² ₀ [mm]
Longitud mín / máx	2 000 ⁺⁶ ₀ - 14 000 ⁺⁶ ₀ [mm]	2 000 ⁺⁶ ₀ - 14 000 ⁺⁶ ₀ [mm]	2 000 ⁺⁶ ₀ - 14 000 ⁺⁶ ₀ [mm]
Tamaño de celda "c"	1/4" / 6.35mm	1/4" / 6.35mm	1/4" / 6.35mm
Espesor del foil	50 [μ]	50 [μ]	50 [μ]

(*) Valor medido en el eje transversal

CARACTERÍSTICAS DEL NÚCLEO

Aleación de aluminio	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3	Series 5000 EN 573-3 Series 3000 EN 573-3
Resistencia a la compresión	2.2 [MPa]	2.2 [MPa]	2.2 [MPa]
Densidad del núcleo	56 [kg/m3]	56 [kg/m3]	56 [MPa]
Imprimación de protección	OK	OK	OK

ACABADOS

Superficie lacada	Acabados PURPA, PE, HQPE, FEVE y PVDF en bicapa, tricapa y cuatricapa (dependiendo del acabado y del color)
-------------------	---

¹ Este producto aún no existe en el mercado.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

1.3 UNIDAD DECLARADA

Unidad Declarada La unidad declarada es 1m² de elemento de panel nido de abeja de espesor 6mm, 14 mm y 14mm, que cubre los siguientes anchos: 1 000/ 1 250/ 1 500/ 2 000 mm y los largos desde 2 000 hasta 14 000 mm. Los factores de conversión a masa del panel son: 4.19, 5.17 y 6.75 kg/m², respectivamente.

Vida útil de Referencia El periodo de tiempo de vida útil estimado de los paneles es de 50 años, para su uso esperado en el edificio.

1.4 CONTENIDO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

Tabla 2: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel **LARCORE® A2** 6 mm 0.7/0.5. Fuente: Alucoil, S.A.

CONTENIDO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS				LARCORE® A2 6 MM 0.7/0.5		
TODOS MATERIALES /COMPONENTES	SUSTANCIAS	kg/m ²	%	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Film protección	PE & caucho natural	0.093	2	no	no	0
Cara ext (metal)	Aluminio lacado	1.91	48	no	no	0
Cara int (metal)	Aluminio primer	1.37	34	no	no	0
Núcleo Nido de Abeja	Foil Aluminio	0.269	7	no	no	0
Adhesivo	Adhesivo	0.380	9	no	no	0
TOTAL TEÓRICO		4.02	100			
MATERIALES DE EMBALAJE	SUSTANCIAS	kg/m ²	% ²	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Tablero	Madera	1.14	27	no	no	0.509
Cantонера	Cartón	2.7E-03	0	no	no	0.00109
	Plástico de embalar	1.5E-05	0	no	no	
Plancha	Poliestireno expandido	3.4E-02	1	no	no	
	Film retráctil	2.9E-06	0	no	no	
Reutilizada	Cantонера composite	0.286	7	no	no	
TOTAL TEÓRICO		1.46	35			0.510

² % peso (versus al producto)

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 3: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel **LARCORE® A2** 14 mm 0.7/0.7. Fuente: Alucoil, S.A.

CONTENIDO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS				LARCORE® A2 14 MM 0.7/0.7		
TODOS MATERIALES /COMPONENTES	SUSTANCIAS	kg/m ²	%	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Film protección	PE & caucho natural	0.093	2	no	no	0
Cara ext (metal)	Aluminio lacado	1.91	38	no	no	0
Cara int (metal)	Aluminio primer	1.91	38	no	no	0
Núcleo Nido de Abeja	Foil Aluminio	0.706	14	no	no	0
Adhesivo	Adhesivo	0.380	8	no	no	0
TOTAL TEORICO		4.02	100			
MATERIALES DE EMBALAJE	SUSTANCIAS	kg/m ²	% ³	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Tablero	Madera	1.14	22	no	no	0.509
Cantонера	Cartón	2.7E-03	0	no	no	0.00109
	Plástico de embalar	1.5E-05	0	no	no	
Plancha	Poliestireno expandido	3.4E-02	1	no	no	
	Film retráctil	2.9E-06	0	no	no	
Reutilizada	Cantонера composite	0.286	6	no	no	
TOTAL TEORICO		1.46	29			0.510

³ %peso (versus al producto)

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 4: Listado de materiales, sustancias y embalaje del panel **LARCORE® A2** 14 mm 1.0/1.0. Fuente: Alucoil, S.A.

CONTENIDO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS				LARCORE® A2 14 MM 1.0/1.0		
TODOS MATERIALES /COMPONENTES	SUSTANCIAS	kg/m ²	%	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Film protección	PE & caucho natural	0.093	2	no	no	0
Cara ext (metal)	Aluminio lacado	1.91	38	no	no	0
Cara int (metal)	Aluminio primer	1.91	38	no	no	0
Núcleo Nido de Abeja	Foil Aluminio	0.706	14	no	no	0
Adhesivo	Adhesivo	0.380	8	no	no	0
TOTAL TEÓRICO		4.02	100			
MATERIALES DE EMBALAJE	SUSTANCIAS	kg/m ²	% ⁴	CLASISIFICACIÓN AMBIENTAL	CLASIFICACIÓN SALUD	CONTENIDO CARBÓN BIOGÉNICO (kg C)
Tablero	Madera	1.14	17	no	no	0.509
Cantонера	Cartón	2.7E-03	0	no	no	0.00109
	Plástico de embalar	1.5E-05	0	no	no	
Plancha	Poliestireno expandido	3.4E-02	2	no	no	
	Film retráctil	2.9E-06	0	no	no	
Reutilizada	Cantонера composite	0.286	4	no	no	
TOTAL TEÓRICO		1.46	22			0.510

Lista SVHC Los paneles **LARCORE® A2** no contienen ninguna sustancia incluida en la Lista de Sustancias Candidatas de Alto Riesgo (SVHC) en concentraciones mayores que 0.1% en peso. alcance ambiental-información relacionada

1.5 REGLAS PARA DECLARAR INFORMACIÓN POR MÓDULO DERIVADO DEL ACV

Esta declaración ambiental está basada en módulos informativos y no cubre los aspectos de la fase de construcción (A4-A5), fase de uso (B1-B7). Esta EPD es tipo “**cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D**” y está basada en los módulos de información A1- A3, C y D.

En la **Figura 1** se definen el alcance modular de la declaración y los procesos estudiados en cada módulo.

Módulo A1 Etapas aguas arriba, desde la cuna hasta la puerta. La fase de adquisición, producción y tratamiento previo de la bobina lacada y bobina epoxi y fabricación del núcleo interno.

⁴ %peso (versus al producto)

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Incluye el suministro de energía, los embalajes, así como los transportes necesarios en la cadena de distribución hasta el suministrador directo de Alucoil.

Módulo A2 El módulo A2 incluye los transportes directos hasta la puerta a fábrica y transportes hasta gestores, en el caso de las salidas residuos.

Módulo A3 Etapas puerta a puerta, fase de producción de los paneles **LARCORE® A2**. Empieza con la entrada de sus componentes en las instalaciones de Alucoil, S.A. y termina cuando los paneles salen de estas instalaciones. El módulo A3 incluye los materiales auxiliares como adhesivos, los consumos energéticos vinculados al proceso en continuo de conformado/prensado, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos y fabricación de los materiales de embalajes.

Módulos C1-C4 Etapa fin de vida del edificio, fase de eliminación de los paneles **LARCORE® A2**. Se estudia la demolición no destructiva de los paneles, los transportes hasta el lugar de tratamiento y el vertedero, la carga y descarga del residuo en la instalación de tratamiento y el tratamiento del residuo para su reciclaje y la eliminación final.

Módulo D Incluye el potencial de reutilización, recuperación y/ reciclaje, expresados como cargas y beneficios netos. En este módulo se representa los beneficios o cargas ambientales generados por el panel por ser un producto reciclable y descontando el contenido en material reciclado en ciclo de vida anteriores.

Tabla 5: Módulos declarados, alcance geográfico, datos específicos y variación de productos

	ETAPA DE PRODUCTO			CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE USO						ETAPA FIN DE VIDA				
	Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Etapa de proceso de construcción- Instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Uso de la energía en servicio	Uso de agua en servicio	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
Módulos declarados	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Módulos declarados	X	X	X	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	X	X	X	X	X
Geografía	EU	EU	EU ES	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	ES EU	EU, ES	EU, ES	EU, ES	EU
Datos específicos	25%	>90 %	>90 %	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Variación-productos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Variación sites	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

1.6 DECLARACIÓN DEL ALCANCE AMBIENTAL-CONJUNTO DE PARÁMETROS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE ACV POR UNIDAD DECLARADA

Procedimientos de asignación	La propiedad física seleccionada ha sido m ² de paneles producidos para 6mm y 14 mm, del resto de paneles. Para asignar el rendimiento de bobinas que constituyen la piel exterior e interior de cada panel, se estable para cada espesor de bobina/panel/cara un rendimiento teórico basado en la producción (84-96%), de este modo se consideran las pérdidas de bobinas por mermas de producción, por cada una de las pieles (exterior/interior) de cada panel.
Criterios de corte	No se han aplicado reglas de corte, se consideran el 100% de los flujos identificados. Se han considerado todos los datos recogidos, así como todas las mediciones de emisiones disponibles. No se ha incluido la infraestructura vinculada a los procesos de fabricación, en concreto, maquinaria e instalaciones.
Calidad de datos	<p>La evaluación de calidad de los datos genéricos e importantes se ha basado en las directrices ambientales globales de la ONU. La calidad de datos utilizados en el ACV y EPD es buena.</p> <p>Los datos han sido recogidos por Alucoil para el año de producción 2019 (datos de operación y empresa específicos).</p> <p>En la fabricación del núcleo nido de abeja (A1) se han utilizado datos específicos para el consumo de energía eléctrica y contenido de material secundario.</p> <p>Las fuentes de datos secundarios para inventariar los materiales, recubrimientos superficiales de las bobinas y los recursos energéticos utilizados son ecoinvent 3.6 (diciembre 2019). Los datos de ICV para la producción de bobinas de aluminio, la producción de foil de aluminio y el reacondicionamiento de la charrata de aluminio se extrae del informe publicado por la Asociación Europea del Aluminio (EAA, febrero 2018). La gestión de los residuos de envases y embalajes se ha inventariado a través de la base de dato europea del ciclo de vida (ELCD) v3.2 (2018).</p>
Electricidad	Se aplica el mix eléctrico español para las demandas eléctricas de la planta de Alucoil, y de la planta proveedora del foil de aluminio. Se toma el perfil eléctrico nacional de medio voltaje incluido en ecoinvent 3.6, que describe las fuentes de producción españolas, las importaciones de Portugal y Francia, así como la transmisión y distribución de electricidad.
Asunciones	<p>Se utiliza el mismo ICV para representar la bobina lacada (piel externa) y bobina epoxi (piel interna) de los paneles.</p> <p>No se dispone de información específica sobre el fin de vida de los paneles. Los paneles LARCORE® A2 debido a su sistema de fijación mecánica pueden ser retirados por operaciones manuales en un proceso de deconstrucción. Para este tipo de productos (productos de aluminio) existe una infraestructura de reciclaje establecida y disponible en todo el mundo, por lo que se considera la opción de desmontaje no destructivo como opción viable técnica y económicamente.</p>

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 6: Escenario de fin de vida paneles **LARCORE® A2**

PROCESOS	LARCORE® A2			UNIDAD
	6mm 0.7/0.5	14mm 0.7/0.7	14mm 1.0/1.0	
Proceso de recogida, específica por tipo	3.56	4.39	5.74	kg recogidos por separado
	0.629	0.776	1.01	kg recogidos con mezcla de residuos
Sistema de recuperación, especificado por tipo	-	-	-	kg para reutilización
	3.98	4.91	6.41	kg para reciclado
	-	-	-	kg para valorización
Eliminación, específica por tipo	0.210	0.259	0.338	kg producto o material para eliminación final
Supuestos para el desarrollo de escenarios (por ejemplo, transporte)	0.126	0.155	0.203	tkm, transporte desde obra a instalación o punto de recogida, 37% carga
	1.05E-02	1.29E-02	1.69E-02	tkm, transporte desde instalación a vertedero, 37% carga

Transportes

Se han incluido los transportes en el módulo A2 de: materiales base, pre-productos, productos auxiliares, envases y residuos, y en el módulo C2 los transportes del residuo panel hasta la instalación de tratamiento y hasta el vertedero, a través del inventario "Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, euro5 {RER}| market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO5 | Cut-off, U con un factor de carga del 37%.

Se determina la distancia específica de transporte de cada proveedor/gestor a través de la capital de provincia (transporte nacional), capital de país (transporte internacional) o país (transporte intercontinental).

1.7 IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES-AGREGACIÓN DE MÓDULOS DE INFORMACIÓN

En la Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9 se presenta el impacto potencial agregado de la cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de los paneles **LARCORE® A2** de 6 mm, 14 mm y 14 mm de espesor total, y espesores de pieles: 0.7/0.5, 0.7/0.7 y 1.0/1.0, respectivamente.

Los impactos ambientales potenciales han sido evaluados para las categorías de impacto definidas en UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Los impactos ambientales potenciales han sido calculados bajo el método EN 15804 +A2 incluido en el software SimaPro 9.3.0, basado en los valores de normalización de EF 3.0 (publicados en noviembre 2019). Se han excluido en el cálculo las emisiones a largo plazo.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 7: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel **LARCORE®A2** 6 mm 0.7/0.5

INDICATOR	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq.	37.3	0.984	4.62	42.9	0	0.0174	9.341E-4	1.97E-3	-25.2
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	0.0119	4.04E-4	-2.64	-2.52	0	7.12E-6	3.07E-6	2.34E-6	-0.171
GWP-luluc	kg CO2 eq.	0.540	7.80E-6	0.00355	0.543	0	1.38E-7	4.00E-6	2.44E-9	-0.459
GWP-total	kg CO2 eq.	37.9	0.985	1.98	40.9	0	0.0174	9.341E-4	1.98E-3	-25.9
ODP	kg CFC 11 eq.	3.26E-6	2.28E-7	3.67E-7	3.85E-6	0	4.03E-9	1.61E-10	4.46E-10	-2.01E-6
AP	mol H+ eq.	0.239	0.00341	0.0239	0.266	0	6.01E-5	9.21E-6	1.05E-5	-0.187
EP-freshwater	kg P eq.	0.00153	5.86E-7	3.52E-4	0.00188	0	1.03E-8	1.96E-8	2.97E-09	-0.00111
EP-marine	kg N eq.	0.0249	0.00109	0.00622	0.0378	0	1.93E-5	2.99E-6	3.97E-6	-0.018
EP-terrestrial	mol N eq.	0.337	0.0120	0.0494	0.399	0	2.12E-4	3.29E-5	4.37E-5	-0.243
POCP	kg NMVOC eq.	0.115	0.0328	0.0183	0.136	0	5.79E-5	8.96E-6	1.21E-5	-0.0811
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	1.29E-4	5.80E-8	3.92E-6	1.33E-4	0	1.02E-9	3.30E-10	3.04E-10	-4.40E-5
ADP-fossil*	MJ	488	13.9	94.5	596	0	0.246	0.0172	0.0275	-315
WDP	m3	9.54	-0.0307	4.78	14.3	0	-5.42E-5	3.02E-4	-2.09E-6	-5.87

Acrónimos

GWP-fossil = Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; GWP-biogenic = Potencial de calentamiento global biogénico; GWP-luluc = Potencial de calentamiento global del uso del suelo y cambio del uso del suelo; ODP = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP = Potencial de acidificación, excedente acumulado; EP-freshwater = Potencial de eutrofización excedente acumulado; EP-marine = Potencial de eutrofización de nutrientes que alcanza el compartimiento final del agua marina; EP-terrestrial = Potencial de eutrofización, excedente acumulado; POCP = Potencial de formación de ozono troposférico; ADP-minerals&metals = Potencial de agotamiento de los recursos abióticos para los recursos no fósiles; ADP-fossil = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; WDP = Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 8: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel **LARCORE®A2** 14 mm 0.7/0.7

INDICATOR	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq.	50.0	1.270	4.62	55.9	0	0.01214	1.71E-3	2.44E-3	-31.1
GWP-biogenic	kg CO2 eq.	0.138	5.21E-4	-2.64	-2.51	0	8.79E-6	3.99E-6	2.88E-6	-0.211
GWP-luluc	kg CO2 eq.	0.731	9.41E-6	0.00355	0.735	0	1.70E-7	4.95E-6	3.01E-8	-0.566
GWP-total	kg CO2 eq.	50.9.	1.27	1.99	54.2	0	0.0214	0.00172	2.44E-3	-31.9
ODP	kg CFC 11 eq.	4.37E-6	2.95E-7	3.70E-7	5.04E-6	0	4.97E-9	3.25E-10	5.50E-10	-2.465E-6
AP	mol H+ eq.	0.321	0.00440	0.0240	0.349	0	7.42E-5	1.74E-5	1.29E-5	-0.231
EP-freshwater	kg P eq.	0.00206	7.56E-7	3.52E-4	0.00241	0	1.27E-8	2.46E-8	3.44E-9	-0.00137
EP-marine	kg N eq.	0.0408	0.00141	0.00625	0.0484	0	2.38E-5	6.39E-6	4.90E-6	-0.0269
EP-terrestrial	mol N eq.	0.452	0.0155	0.0598	0.517	0	2.62E-4	7.02E-5	5.39E-5	-0.0300
POCP	kg NMVOC eq.	0.154	0.00424	0.0183	0.176	0	7.15E-5	1.91E-5	1.49E-5	-0.100
ADP-minerals&metals ⁵	kg Sb eq.	1.71E-4	7.49E-8	3.92E-6	1.75E-4	0	1.26E-9	6.56E-10	3.76E-10	-5.37E-5
ADP-fossil*	MJ	653	18.0	94.7	766	0	0.304	0.0290	0.00340	-389
WDP	m3	13.1	-0.00396	4.78	17.9	0	-6.68E-5	3.74E-4	-2.58E-6	-7.24

Acrónimos

GWP-fossil = Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; GWP-biogenic = Potencial de calentamiento global biogénico; GWP-luluc = Potencial de calentamiento global del uso del suelo y cambio del uso del suelo; ODP = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP = Potencial de acidificación, excedente acumulado; EP-freshwater = Potencial de eutrofización excedente acumulado; EP-marine = Potencial de eutrofización de nutrientes que alcanza el compartimiento final del agua marina; EP-terrestrial = Potencial de eutrofización, excedente acumulado; POCP = Potencial de formación de ozono troposférico; ADP-minerals&metals = Potencial de agotamiento de los recursos abióticos para los recursos no fósiles; ADP-fossil = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; WDP = Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

⁵ Los resultados de este indicador de impacto ambiental se deben utilizar con cuidado ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 9: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de panel **LARCORE®A2** 14 mm 1.0/1.0

INDICATOR	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO2 eq.	60.4	2.98	4.63	68.1	0	0.0280	1.87E-3	3.18E-3	-40.7
GWP-biogenic	kg CO2 eq.	0.177	6.11E-4	-2.65	-2.47	0	1.15E-5	5.08E-6	3.77E-6	-0.276
GWP-luluc	kg CO2 eq.	0.881	1.18E-5	0.00355	0.885	0	2.22E-7	6.45E-6	3.93E-8	-0.739
GWP-total	kg CO2 eq.	61.5	1.49	1.99	65.2	0	0.0280	0.00188	3.19E-3	-41.7
ODP	kg CFC 11 eq.	5.28E-6	3.46E-7	3.70E-7	5.99E-06	0	6.49E-9	3.43E-10	7.19E-10	-3.24E-6
AP	mol H+ eq.	0.387	0.00516	0.0240	0.416	0	9.68E-5	1.88E-5	1.69E-5	-0.302
EP-freshwater	kg P eq.	0.00248	8.87E-7	3.52E-04	0.00284	0	1.66E-8	3.18E-8	4.49E-9	-0.00179
EP-marine	kg N eq.	0.0492	0.00166	0.00625	0.0571	0	3.11E-5	6.59E-6	6.40E-6	-0.0352
EP-terrestrial	mol N eq.	0.545	0.0182	0.0498	0.613	0	3.42E-4	7.25E-5	7.03E-5	-0.391
POCP	kg NMVOC eq.	0.186	0.00497	0.0183	0.209	0	9.33E-5	1.97E-5	1.94E-5	-0.131
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	2.08E-4	8.79E-8	3.92E-06	2.12E-4	0	1.65E-9	6.95E-10	4.90E-10	-7.01E-5
ADP-fossil*	MJ	787	21.1	94.7	903	0	0.396	0.0328	0.0444	-508
WDP	m3	15.6	-0.00465	4.78	20.4	0	-8.72E-5	4.87E-4	-3.37E-6	-9.45

Acrónimos

GWP-fossil = Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; GWP-biogenic = Potencial de calentamiento global biogénico; GWP-luluc = Potencial de calentamiento global del uso del suelo y cambio del uso del suelo; ODP = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP = Potencial de acidificación, excedente acumulado; EP-freshwater = Potencial de eutrofización excedente acumulado; EP-marine = Potencial de eutrofización de nutrientes que alcanza el compartimiento final del agua marina; EP-terrestrial = Potencial de eutrofización, excedente acumulado; POCP = Potencial de formación de ozono troposférico; ADP-minerals&metals = Potencial de agotamiento de los recursos abióticos para los recursos no fósiles; ADP-fossil = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; WDP = Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 10: Impacto total de cuna a puerta con los módulos C1-C4 y D de los paneles **LARCORE® A2** bajo el indicador GWP-GHG (EN 15804:2012+A1:2013)

Indicator	Unit	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D	
GWP-GHG6	kg CO2 eq	LARCORE®, A2 6mm 0.7/0.5	36.7	0.977	4.37	42.1	0	0.0172	9.26 E-4	2.93E-4	-24.9
		LARCORE®, A2 14 mm 0.7/0.7	49.3	1.26	4.37	55.0	0	0.0213	1.69E-3	3.62E-4	-30.8
		LARCORE®, A2 14 mm 1.0/1.0	59.7	1.48	4.37	65.6	0	0.0278	0.00185	0.00047	-40.2

1.8 USO DE RECURSOS

Tabla 11: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, **LARCORE® A2** 6mm 0.7/0.5

LARCORE® A2 6mm 0.7/0.5										
PARÁMETROS	UNIT	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	136	0.0196	37.5	173	0	3.45E-4	2.44E-3	8.38E-6	-29.9
PERM	MJ	27.8	-4.11E-2	3.55E-1	28.1	0	-7.24E-4	1.71E-4	-1.02E-5	-132.5
PERT	MJ	163	-2.15E-2	37.9	201	0	-3.79E-4	2.61E-3	-1.81E-6	-162
PENRE	MJ	517	15.0	100	632	0	2.64E-1	1.81E-2	4.44E-3	-335
PENRM	MJ	30.4	2.02E-3	0.544	31.0	0	3.57E-5	3.64E-5	1.15E-6	-54.2
PENRT	MJ	547	15.0	100	663	0	2.65E-1	1.81E-2	4.44E-3	-389
SM	kg	1.37	0	0.288	1.66	0	0	0.185	6.49E-2	2.72
RSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
NRSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
FW	m3	9.16	-3.09E-3	4.19	13.3	0	-5.46E-5	3.03E-4	-2.51E-7	-6.63

PERE = Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materia prima; PERT = Uso total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta

6 El indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP total, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Por tanto, este indicador es igual al indicador GWP originalmente definido en EN 15804: 2012 + A1: 2013.

Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 12: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, **LARCORE® A2** 14mm 0.7/0.7

LARCORE® A2 14mm 0.7/0.7

PARÁMETROS	UNIT	TOTAL								
		A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	184	0.0252	37.5	221	0	4.26E-4	3.02E-3	1.03E-05	-36.9
PERM	MJ	38.7	-5.30E-2	3.55E-1	39.0	0	-8.94E-4	2.05E-4	-1.26E-05	-163.5
PERT	MJ	222	-2.77E-2	37.9	260	0	-4.68E-4	3.22E-3	-2.23E-06	-200
PENRE	MJ	693	19.3	100	812	0	3.26E-1	3.06E-2	5.48E-03	-441
PENRM	MJ	41.1	2.61E-3	0.544	41.7	0	4.40E-5	4.86E-5	1.42E-06	-66.9
PENRT	MJ	734	19.4	100	854	0	0.326	3.07E-2	5.48E-03	-480
SM	kg	2.00	ND	0.288	2.29	0	ND	0.160	18.01E-02	3.36
RSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
NRSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
FW	m3	12.4	-3.99E-3	4.19	16.6	0	-6.73E-5	3.76E-4	-3.09E-07	-8.18

PERE = Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materia prima; PERT = Uso total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta

Tabla 13: Parámetros que describen el uso de recursos expresados por m2, **LARCORE® A2** 14mm 1.0/1.0

LARCORE® A2 14mm 1.0/1.0

PARÁMETROS	UNIT	TOTAL								
		A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	221	0.0296	37.5	259	0	5.56E-04	3.93E-03	1.35E-05	-182
PERM	MJ	46.3	-6.22E-02	3.55E-01	46.6	0	-1.17E-03	2.72E-04	-1.64E-05	-47.4
PERT	MJ	268	-3.26E-02	37.9	305	0	-6.11E-04	4.20E-03	-2.91E-06	-229
PENRE	MJ	837	22.7	100	960	0	4.26E-01	3.46E-02	7.16E-03	-540
PENRM	MJ	49.9	3.06E-03	0.544	50.4	0	5.75E-05	6.11E-05	1.86E-06	-41.5
PENRT	MJ	887	22.7	100	1010	0	4.26E-01	3.47E-02	7.16E-03	-582
SM	kg	2.00	ND	0.288	2.29	0	ND	0.160	1.20E-02	3.36
RSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
NRSF	MJ	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	ND	ND
FW	m3	14.9	-4.69E-03	4.19	19.0	0	-8.79E-5	4.89E-04	-4.05E-07	-10.7

PERE = Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materia prima; PERT = Uso total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta

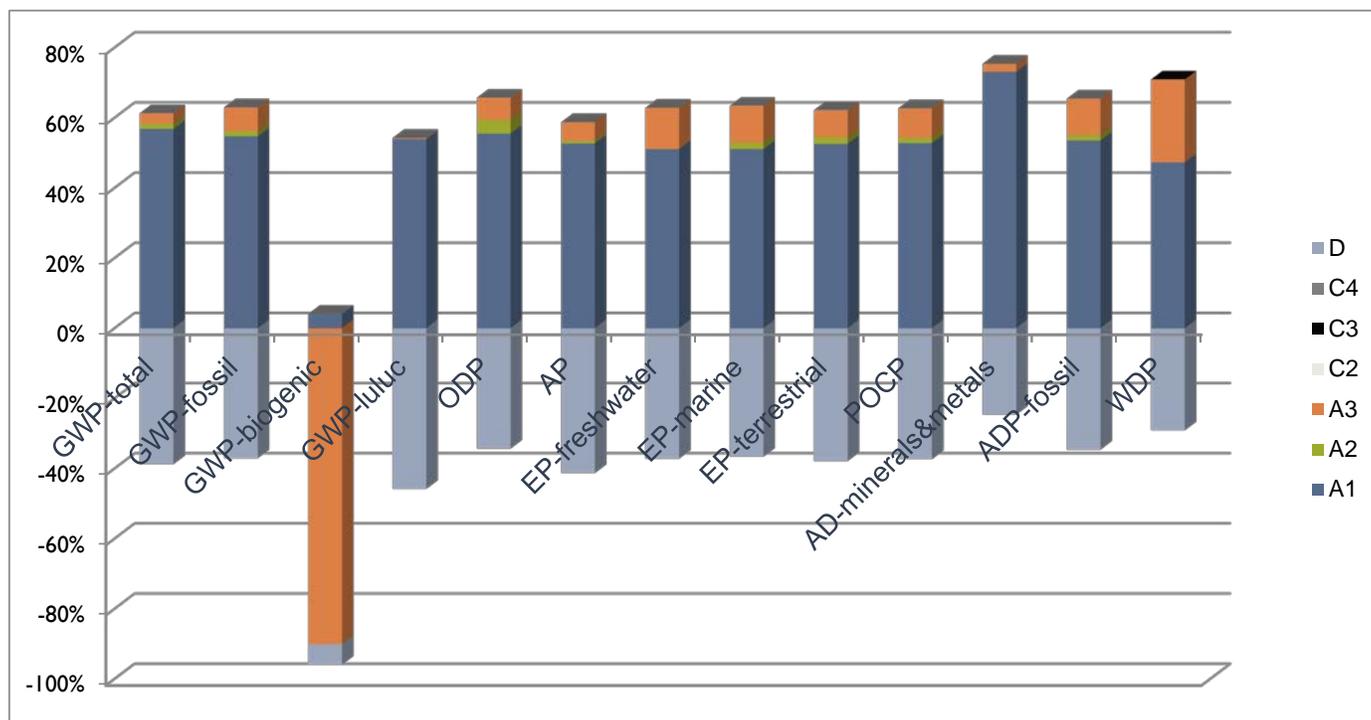
Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

Tabla 14: Otra información ambiental que describe los flujos de salida por m27

CATEGORIAS DE RESIDUOS	UNIDAD	A1	A2	A3	TOTAL A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Residuos peligrosos eliminados	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos no peligrosos eliminados	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos radiactivos eliminados	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJOS DE SALIDA										
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales para valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energía exportada	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. INFORMACIÓN ADICIONAL

Figura 2: Perfil ambiental del panel **LARCORE® A2** 6 mm 0.7/0.5



⁷ Los procesos de tratamiento de los residuos están incluidos dentro del sistema bajo estudio

Grupo de Productos:
 Titular de la Declaración :
 Número de Declaración:

LARCORE® A2, panel **Nido de Abeja de Aluminio**
 Alucoil, S.A.
 S-P-02207

Fecha
 05/10/2020

Figura 3: Perfil ambiental del panel **LARCORE® A2** 14 mm 0.7/0.7

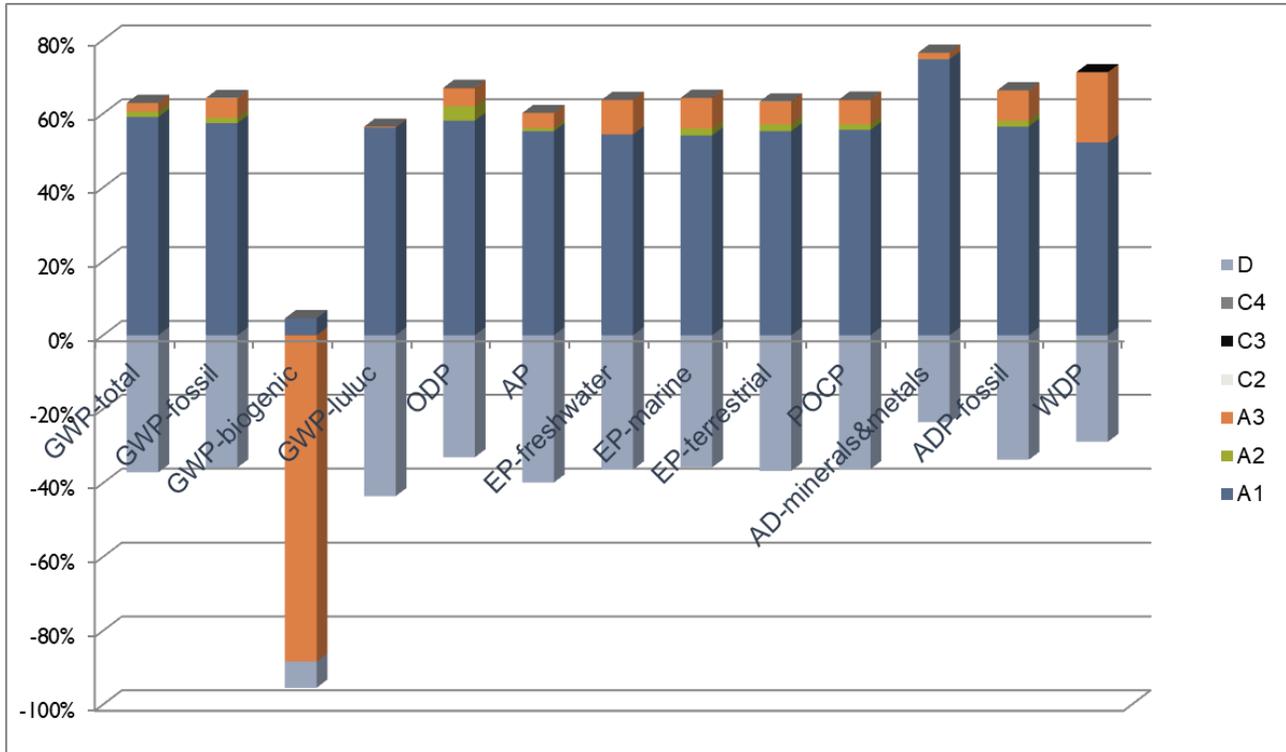
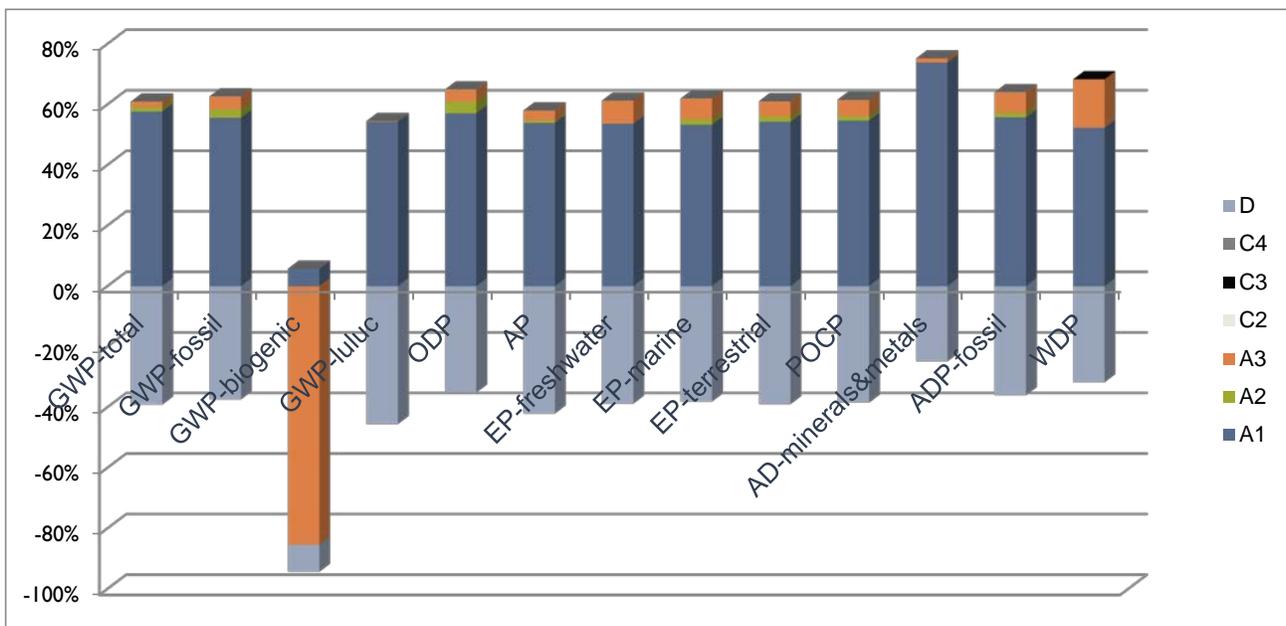


Figura 4: Perfil ambiental del panel **LARCORE® A2** 14 mm 1.0/1.0



Grupo de Productos:	LARCORE® A2 , panel Nido de Abeja de Aluminio	Fecha
Titular de la Declaración :	Alucoil, S.A.	05/10/2020
Número de Declaración:	S-P-02207	

El perfil ambiental de los tres paneles es similar (ver Figura 2, Figura 3 y Figura 4). Los datos relevantes, con mayor contribución (>80%) de los impactos totales, corresponden a datos genéricos que representa las bobinas de aluminio que forman la piel externa e interna de los paneles.

Dentro del proceso de fabricación de la bobinas de aluminio, los datos con mayor contribución corresponden al aluminio primario, y en menor medida al recubrimiento superficial.

Los procesos de transporte y tratamiento de los residuos apenas presentan contribución en todos los indicadores ambientales.

3. REFERENCIAS

Environmental profile of building elements. OVAM: Public Waste Agency Flanders Jan. 2018

Aluminium sheet (Environmental profile report-Life. Cycle inventory data for aluminium production and transformation process in Europe, February 2018)

Aluminium Foil (Environmental profile report-Life. Cycle inventory data for aluminium production and transformation process in Europe, February 2018)

Scrap remelting (Environmental profile report-Life. Cycle inventory data for aluminium production and transformation process in Europe, February 2018)

ISO 14044:2006) Environmental management -- Life cycle assessment -- Requirements and guidelines (2006)

(ISO 14025:2006) Environmental labels and declarations-Type III environmental declarations- principles and procedures. (2006)

GPI, General Programme Instructions for the International EPD® System V3. 01 (2019-09-18)

EN 15804:2012+A2:2019, Sustainability of construction works. Environmental product declarations. Core rules for the product category of construction products.

PCR 2019:14, Construction products V1.1 (2024-12-20)