

Declaración Ambiental de Producto

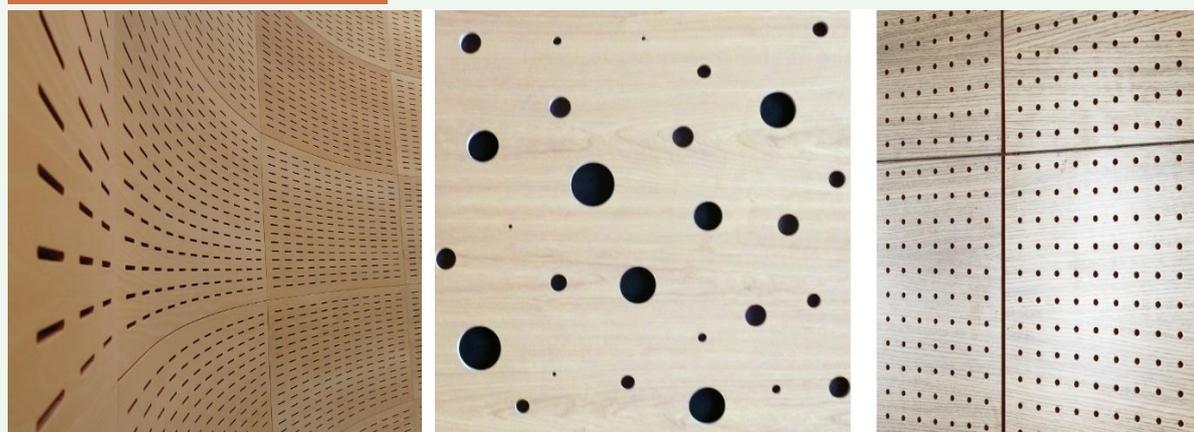


Conforme con las normas
ISO 14025:2006 y UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 para:

PANELES ACÚSTICOS *IDEATEC PERFO*

Liso, T32, T16, G5Mi, Mi, MicroPERFO, Micro05, Design, R32, R16 y G4R16.

EPD de múltiples productos, basada en los peores resultados



IDEATEC Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.

Pol. Ind. "Santa Fe" C/. Comuna di Carrara, 10 03660 NOVELDA (Alicante) ESPAÑA

Programa:
Operador del programa:
Número de registro de la EPD:
Fecha de publicación:
Válida hasta:

The International EPD® System, www.environdec.com
EPD International AB
S-P-11799
2023-12-15
2028-12-15

*Una EPD debe proporcionar información actual y puede actualizarse si cambian las condiciones.
Por lo tanto, la validez indicada está sujeta al registro y publicación continua en
www.environdec.com*

Información sobre el programa de certificación

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

Declaración ambiental de producto conforme a:

La norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 constituye las Reglas de Categoría de Producto (PCR) básicas para productos de la construcción

Basado en el PCR 2019:14 Productos de Construcción versión 1.3.1 y su complementaria c-PCR-014 Soluciones acústicos para paredes y techos), VERSION: 2022-01-28

La revisión de la PCR fue realizada por el Comité Técnico del Sistema Internacional EPD®. Visite www.environdec.com/tc para obtener una lista de miembros.

Moderador de la PCR:

Martin Erlandsson, IVL Swedish Environmental Research Institute, martin.erlandsson@ivl.se. Se puede contactar al panel de revisión a través de la Secretaría info@environdec.com

Verificación por tercera parte independiente de la declaración y los datos, de acuerdo a ISO 14025:2006:

verificación de proceso de EPD verificación de EPD

Verificación por tercera parte:

Marcel Gómez Ferrer (Marcel Gómez Consultoría Ambiental)
info@marrcelgomez.com

Acreditado por: The International EPD System

El procedimiento para el seguimiento de datos durante la validez de la EPD implica a un verificador independiente:

Sí No

La presente evaluación medioambiental de producto es propiedad única y responsabilidad de IDEATEC Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.
Contacto: Francisco Simarro. Oficina Técnica.

La presente declaración es la primera versión.

“Las EPDs dentro de la misma categoría de producto pero registradas en diferentes programas de EPD, o no conformes con EN 15804, pueden no ser comparables. Para que dos DAP sean comparables, deben basarse en la misma PCR (incluido el mismo número de versión) o basarse en PCR o versiones de PCR totalmente alineadas; cubrir productos con funciones, prestaciones técnicas y uso idénticos (por ejemplo, unidades declaradas/funcionales idénticas); tener límites

de sistema y descripciones de datos equivalentes; aplicar requisitos de calidad de datos, métodos de recopilación de datos y métodos de asignación equivalentes; aplicar reglas de corte y métodos de evaluación de impacto idénticos (incluida la misma versión de factores de caracterización); tener declaraciones de contenido equivalentes; y ser válidas en el momento de la comparación. Para más información sobre la comparabilidad, véanse las normas EN 15804 e ISO 14025”

Información de la empresa

IDEATEC ADVANCED ACOUSTIC SOLUTIONS S.L.U. (en adelante IDEATEC) es una empresa española especializada en acondicionamiento acústico, tanto de paredes como de techos, a nivel internacional. Con 30 años en el sector de la acústica, IDEATEC diseña, fabrica y comercializa una amplia gama de falsos techos, revestimientos de madera perforada y materiales fonoabsorbentes.



Visión

Destacamos los acabados de alta calidad, completamente certificados según las normas internacionales para cumplir las exigencias actuales y los desafíos de la construcción moderna.



Misión

Mejorar el bienestar acústico de las personas y el compromiso con el planeta nos ha llevado a desarrollar nuevas líneas de productos más eficientes y más naturales.

Objetivo

Disminuir los efectos negativos del ruido ambiental en espacios interiores es nuestra principal motivación para seguir desarrollando nuevos productos y soluciones acústicas.



Desde España y con distribución mundial, aportamos productos y soluciones de vanguardia al sector del acondicionamiento acústico en todo tipo de recintos interiores. Arquitectos, ingenieros e instaladores encontrarán en IDEATEC las mejores soluciones para completar con garantías cualquier proyecto acústico sin renunciar a un diseño que no dejará indiferente a nadie. En sintonía con nuestros plazos de entrega y la atención de nuestro equipo humano, proporcionamos el servicio y soporte adecuados para velar por sus intereses y su reputación en el mercado.

A continuación se enumeran las líneas de productos que fabricamos y comercializamos bajo la marca IDEATEC:

- **IDEATEC ACUSTIC:** Paneles acústico realizado en mdf ignífugo, puede ser acabado en melamina y chapa de madera natural o lacado. Los productos de esta familia son: Standard 32, High 16, Pro 11, Pro 11R, Pro 8 y Standard 64.
- **IDEATEC PERFO:** Paneles acústicos de madera con diferentes diseños, taladros y ranuras. Los productos son: Liso, T32, T16, G5Mi, Mi, MicroPERFO, Micro05, Design, R32, R16 y G4R16.
- **IDEATEC WOOD:** Módulos realizados en madera maciza. Productos: IdeaLux LR, IdeaLux LT, IdeaLux FL, Slats lamas, D-wood.
- **IDEATEC FABRIC:** Paneles fonoabsorbentes de fibra mineral o espuma de melamina. Los productos son: Fibertex, Block y cilindros acústicos.
- **IDEATEC FLOW:** Paneles conformados por fibra de poliéster reciclado, es un producto fácil de instalar, ligero, limpio y con una amplia gama de colores. Los productos son: Tile, Panel, Rejilla, Abaraska, Hexagon, Separador colgante, Baffle, Viga y LWCF.
- **IDEATEC GARDEN:** Paneles con base de fibra de poliéster reciclado recubierto con musgo natural.

Más allá de nuestro compromiso con la calidad, patente a través de la certificación ISO 9001 desde 2011, hemos implantado el método Lean para la mejora continua de procesos. nuestro compromiso con la sostenibilidad ha estado presente desde el año 2017 cuando obtuvimos la certificación ISO 14001. Nuestra pasión por el desarrollo de nuevas soluciones acústicas está intrínsecamente unida a la incorporación de materiales de menor impacto ambiental como el PET reciclado de botellas y musgo natural o la reducción de los COVs en los procesos de lacado mediante el uso de lacas con base de agua.

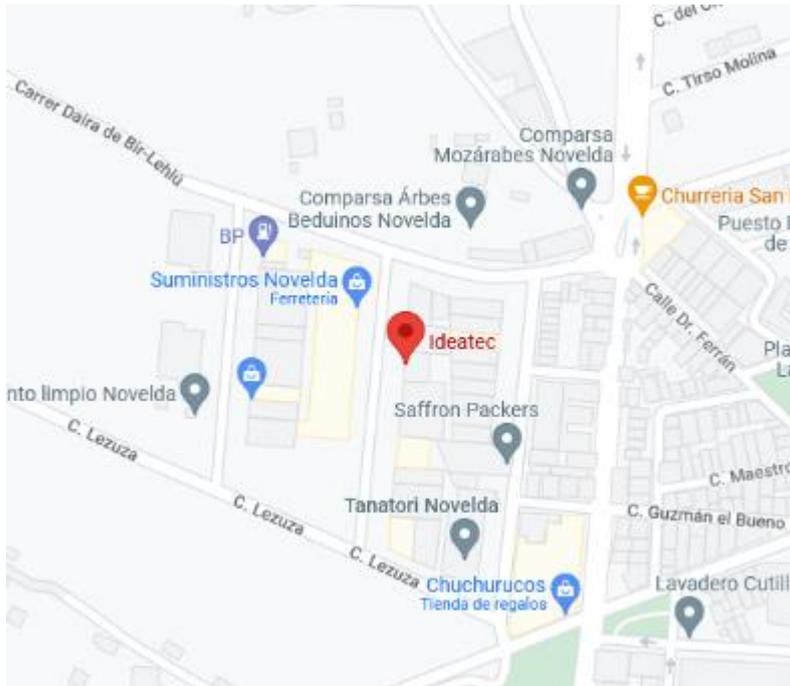


Como parte de dicho compromiso IDEATEC está certificada conforme a los dos programas de cadena de custodia PEFC y FSC®, garantizando así el origen de fuentes responsables de nuestros suministros de madera y derivados.

En 2021 hemos calculado nuestra huella de carbono y estamos proyectando la instalación de un sistema de generación fotovoltaica que garantice el uso de energía 100% renovable en toda nuestra producción.

Desde la Dirección General de Ideatec mantenemos nuestro compromiso con el Desarrollo de los ODS (Agenda 2030) y estamos plenamente involucrados en mejorar cualquier aspecto, técnico, industrial y humano que sea necesario para conseguir que nuestra actividad industrial sea lo más respetuosa posible con el planeta. Finalmente también en 2022 publicamos nuestra memoria de sostenibilidad conforme a los estándares GRI.

LOCALIZACIÓN:



IDEATEC Advanced Acoustic Solutions, S.L.U.

Pol. Ind. "Santa Fe" C/. Comuna di Carrara, 10 03660 NOVELDA (Alicante) ESPAÑA

La empresa se encuentra situada a 32 kms. del Aeropuerto Internacional de Alicante "El Altet", 26 minutos por la Autovía A-31 dirección Madrid | Salida 216

DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS



Nuestro mercado principal es España, si bien nuestros productos son comercializados a nivel internacional. Los principales países en el año 2022 fueron: Sudáfrica, Polonia, Francia Canadá y Kuwait.

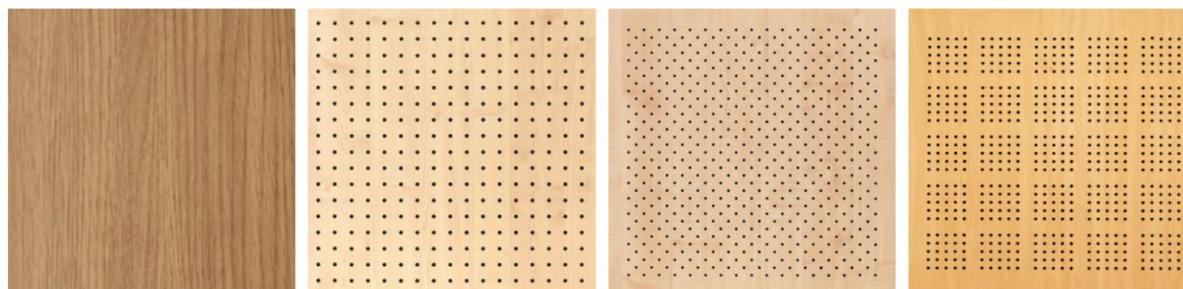
Trabajamos con una variedad de clientes. Nuestro sector principal con el trabajamos es el de la construcción. Nuestros clientes son principalmente empresas. Seguimos un modelo de B2B.

Información del producto

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS

La presente Declaración Ambiental de Producto, EPD, cubre la familia de paneles acústicos (Código UN CPC: 54790) IDEATEC PERFO. Esta familia de producto está compuesta por las series: Liso, T32, T16, G5Mi, Mi, MicroPERFO, Micro05, Design, R32, R16 y G4R16.

SERIES IDEATEC PERFO (12 mm)



Liso

T32

T16

G5Mi

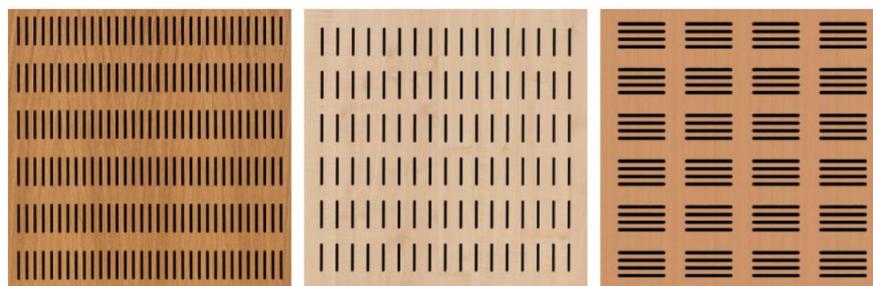


Mi

Microacoustic

Micro 05

Design



R16

R32

G4R16

La gama de productos IDEATEC PERFO son paneles fonoabsorbentes con diferentes diseños, taladros y ranuras que lo hacen perfectos para el revestimiento de techo y pared. Nuestros sistemas de paneles perforados o con ranuras para techos y paredes nos permiten en cualquier circunstancia un óptimo acondicionamiento acústico cuidando la estética de los espacios interiores.

Todos los modelos cumplen con los requisitos más evidentes a nivel técnico y estético. Por este motivo, destacados especialistas mundiales de la ingeniería, la construcción y el interiorismo integran en sus proyectos las soluciones IDEATEC.

COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Estos paneles acústicos están realizados en MDF de 12 mm con acabado en melamina, chapa de madera natural lacada (haya, roble, arce, nogal, cerezo o wengué) o únicamente MDF lacado. La siguiente tabla muestra para la unidad funcional 1 m² de panel acústico, la composición de las diversas variantes en función del tipo de acabado:

Variantes según acabado	total producto (kg/m ²)	Peso (%/m ²)				
		MDF	Chapa/melamina	Lacado	Herrajes	Velo acústico
MDF 12mm + lacado	10,99	87,35		2,27	9,92	0,45
MDF 12mm + chapa (haya/roble) + lacado	14,54	66,02	24,42	1,72	7,50	0,34
MDF 12mm + chapa (arce / nogal) + lacado	14,22	67,51	22,71	1,76	7,67	0,35
MDF 12mm + chapa (cerezo) + lacado	14,09	68,13	22,00	1,77	7,74	0,35
MDF 12mm + chapa (wengué) + lacado	15,24	62,99	27,89	1,64	7,15	0,33
MFS 12mm melamínico	10,9	88,07	1,47		10,00	0,46

Componentes del producto	Peso (%)	Material reciclado post-consumo kg, %	% de origen renovable	Kg C bioónico
MDF	62,99-88,07	0%	80%	3,533
Chapa natural*	22,00-27,89	0%	100%	1,955
Papel melamínico*	1,47	0%	80%	0,023
Pinturas y barnices	1,64-2,27	0%	0%	0
Herrajes	7,15-10,00	0%	34,4%	0
PET	0,33-0,45	0%	0%	0
TOTAL	10,90 -15,24 kg	0%	69,9-78,3%	3,533-5,488

*en caso de llevar chapa o melamina, y cada una de estas capas excluye la otra.

Materiales de embalaje	Peso, kg	Peso-% (respecto al producto)	Kg C bioónico
Cartón	0,191	1,25-1,75%	0,003
Plástico (PE, PP)	0,025	0,16-0,23%	0
Madera	0,257	1,69-2,36%	0,118
TOTAL	0,473	3,10-4,34%	0,121

Desde IDEATEC, informamos que, tras analizar la composición de los productos IDEATEC PERFO, éstos no contienen sustancias clasificadas como extremadamente preocupantes, SVHC (“Substances of Very High Concern”), publicadas por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos ECHA y que figuran en el Anexo XVII del reglamento REACH.

Información sobre el Análisis de Ciclo de Vida.

La unidad funcional seleccionada para esta declaración es

1 m² de IDEATEC PERFO instalado en paredes o techos, y con una vida útil de 50 años, con el siguiente coeficiente de absorción AW:

IDEATEC PERFO	Coefficiente de absorción AW
Liso	8cm plenum=0.15
T32	5cm plenum=0.25 / 8cm plenum=0.15
T16	5cm plenum=0.30 / 8cm plenum=0.25
G5mi	5cm plenum=0.40 / 8cm plenum=0.30
Mi	5cm plenum=0.50 / 8cm plenum=0.45
MicroPERFO	4cm plenum=0.35 / 20cm plenum=0.25
Micro0.5	40cm plenum=0.6
Desing	5cm plenum=0.4
R16	5cm plenum=0.55 / 8cm plenum=0.45
R32	5cm plenum=0.40 / 8cm plenum=0.25
G4r16	5cm plenum=0.50 / 8cm plenum=0.35

El uso previsto de esta EPD es para la comunicación B2B.

Se han seguido los principios de modularidad y de “polluter payer principles” (principio del que contamina paga).

Se han excluido los siguientes procesos:

- Manufactura del equipamiento utilizado en la producción, los edificios o cualquier otro bien capital;
- El transporte del personal a la planta;
- El transporte del personal dentro de la planta;
- Las actividades de investigación y desarrollo.
- Emisiones a largo plazo.

Descripción de los límites del sistema

Este estudio ha sido realizado para comprender el impacto ambiental incluyendo todas las etapas del ciclo de vida (“de la cuna a la tumba”). Es decir, los resultados reflejan el análisis de las fases de producción (producción de materias primas, A1, transporte de materias primas, A2 y proceso productivo de IDEATEC, A3), transporte de distribución (A4), instalación (A5), uso (B1-B7) y fin de vida (C1-C4). Se considera adicionalmente el módulo D, representando los beneficios y cargas correspondientes al reciclaje o valorización energética que quedan fuera del sistema.

Cabe recalcar que durante la fase de uso el producto no genera ningún impacto pues no requiere mantenimiento, reparación o sustitución durante su vida útil, si se utiliza conforme a las especificaciones de uso.

En la fase de fin de ciclo de vida, únicamente se considera el transporte de los residuos para su gestión, debido a que la retirada del producto es un proceso manual y el destino final a vertedero. Únicamente se considera en el módulo D el proceso de reciclaje del embalaje, con el consiguiente beneficio del material virgen evitado, que no se contabiliza en el ciclo de vida de los productos de IDEATEC.

La siguiente tabla muestra los módulos declarados, ámbito geográfico, porcentaje de datos específicos (en indicador GWP-GEI) y variación de datos:

	Etapa de producción			Etapa de construcción		Etapa de uso							Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema	
	Materias primas	Transporte materias primas	Fabricación en Ideatec	Transporte (distribución)	Instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Reacondicionamiento	Uso de energía	Uso de agua	Demolición	Transporte de residuos	Tratamiento de residuos	Disposición final		Reutilización-Recuperación-reciclaje
Módulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Módulos declarados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ubicación geográfica	EU	EU	ES	EU	EU	-	-	-	-	-	-	-	-	EU			-	
Datos específicos	>90%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilidad de productos	29,67%*					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variabilidad de localización	No relevante					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Variabilidad del indicador GWP A1-A3. Variabilidad de cada indicador en la tabla de resultados ambientales.



A1-A3 ETAPAS DE PRODUCTO

A1. Materias primas.

El Módulo A1 considera la fase de obtención y transformación de las materias primas para el sistema estudiado. En este módulo se ha considerado la obtención de la principal materia prima, el tablero MDF, así como el material de acabado, ya sean el papel melamínico, las diferentes chapas naturales y los materiales de inturas y barnices. Así mismo se han considerado el velo acústico y los herrajes y componentes para su instalación.

Finalmente, ya que forman parte del sistema estudiado, se incluye la fabricación de los elementos de embalaje necesario.

A2. Transporte de las materias primas.

En este módulo se considera el transporte de las materias primas (incluido el embalaje) desde los diversos proveedores, desde la ubicación específica de cada uno de ellos. En el caso de las chapas naturales de madera, se considera una ubicación aproximada de la explotación forestal (país o Estado en el caso de EEUU), pues es la información disponible en base al cumplimiento del EUTR y los sistemas de cadena de custodia (PEFC/FSC) que tiene certificados IDEATEC.

A3. Producción.

El proceso productivo de Ideatec consiste en la fabricación de paneles para el acondicionamiento acústico tanto para el revestimiento de paredes como para techos, mediante tableros de MDF. En las

materias primas mencionadas se realizan los distintos mecanizados perimetrales y superficiales para alcanzar la absorción acústica deseada.

Los procesos de acabado con pinturas se realizan de forma externa en una empresa subcontratada situada a 12 km. El camión va vacío de Aspe a Ideatec y vuelve a Aspe con las piezas a lacar, y posteriormente lleva las piezas lacadas de Aspe a Ideatec y vuelve a Aspe vacío. Este transporte ha sido incluido en el cálculo de las tkm asociadas al trasporte de la materia prima utilizada en el lacado. Se consideran los consumos de energía (electricidad y gasolina) y agua.

El modelo de consumo energético se ha realizado en base a los datos de 2022 de la distribuidora de electricidad contratada por la empresa.

No hay emisiones y respecto el vertido es unicamente de aguas sanitarias. Se consideran así mismo las cantidades de residuos generadas en el proceso, todos de tipo no peligroso, provenientes de materiales de embalaje de materias primas y de las operaciones de mecanizado de los paneles. Se considera el transporte al gestor específico y el destino actual que es en el caso de la madera y el serrín, compostaje.

A4-A5 ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

A4. Distribución.

La distribución se realiza mediante agencia, por lo que se considera que los camiones son compartidos entre varios clientes y vuelven cargados con otra mercancía, y por lo tanto únicamente se calcula la distancia de ida. En base al listado de pedidos de 2022 cada uno de ellos con la cantidad de producto vendida, se ha identificado para cada una de las familias analizadas, la distribución por países. Como punto de origen se considera siempre la ubicación de Ideatec en Novelda, y como punto de destino se toma la capital de cada país. En el caso de los productos IDEATEC PERFO, algo más del 62% se distribuye en el mercado nacional, siendo destinos internacionales relevantes Sudáfrica, Polonia, Francia y Kuwait que aglutinan casi un 33% de las ventas. El resto son pequeñas cantidades a otros países de todo el mundo que suponen el 5% restante .

La siguiente tabla indica la distancia promedio de distribución en cada medio de transporte (camión y barco), así como los consumos correspondientes de los modelos de Ecoinvent.

Tipo de combustible y consumo del vehículo	Representatividad en el modelo	
Camión de mercancías >32 t, EURO5	0,306 l diesel /km	23,15%
Barco (contenedores)	0,002517 kg/tkm	73,85%
Distancia promedio		
614 km en camión y 2037 km en barco		
Capacidad de uso (incluyen el retorno del transporte sin carga)		
Se asumen los valores de eficiencia de carga de Ecoinvent		
Densidad aparente del producto transportado: paneles acústicos Ideatec Flow		
La densidad aparente del producto es de 700-900 kg/m ³ (sin incluir embalaje)		
Factor de capacidad de uso en volumen		
1 (predeterminado)		

A5. Instalación.

La instalación es básicamente un proceso manual en el que no hay merma de producto, únicamente se utilizan los herrajes y galleta de MDF. En esta etapa se generan los residuos de embalaje, que se supone se transporta una media de 50 km para su reciclaje.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad funcional)
Materiales secundarios para la instalación	Herrajes ya considerados en las materias primas
Consumo de otros recursos	Ninguno
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y su consumo durante el proceso de instalación	Ninguno
Desperdicio de materiales en el lugar de la obra, (embalaje y mermas de instalación)	No se generan mermas durante la instalación. El embalaje supone 0,473 kg
Emisiones directas a aire, suelo o agua	Ninguna

B1-B7 ETAPAS DE USO

El considera que durante sus 50 años de vida útil, el producto no precisa mantenimiento, reparación o sustitución. Por lo tanto, no genera ningún impacto, pues no consume ni agua ni energía ni ninguna otra materia prima, ni genera emisiones residuos o vertidos.

C1-C4 ETAPAS DE FIN DE VIDA

C1: Demolición

El desmantelamiento de los paneles se puede considerar despreciable en el conjunto de una demolición de un edificio, que ya de por sí, supone un impacto muy bajo considerando el impacto en toda su vida de la instalación. Además de hacerse de forma selectiva, es básicamente un proceso manual. Por tanto, C1 se puede considerar que no tiene relevancia.

C2: Transporte al centro de tratamiento de residuos.

Tipo de combustible y consumo del vehículo	
Camión de mercancías 7,5-16t, EURO 5	0,274 l diésel /km
Distancia	
50 km	
Capacidad de uso (incluyen el retorno del transporte sin carga)	
Se asumen los valores de eficiencia de carga de Ecoinvent	
Densidad aparente del producto transportado: tuberías y accesorios asociados	
La densidad aparente del producto es de 700-900 kg/m ³	
Factor de capacidad de uso en volumen	
1 (predeterminado)	

C3 y C4: Tratamiento de los residuos y vertido final.

Se considera la valorización energética de los paneles acústicos puesto que el MDF en la práctica no suele reciclarse, así como el reciclaje de los herrajes de acero.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad funcional)
Proceso de recogida de residuo especificado por tipo	Recogida selectiva dentro del proceso de demolición
Sistema de recuperación especificado por tipo	No se considera.
Vertido especificado por tipo	Los paneles suponen un 86-90% del peso con destino a valorización energética, el resto va a reciclaje
Supuestos para el desarrollo del escenario	Los residuos de la demolición de los productos son triturados y los elementos de acero recuperados mediante imanes para su reciclaje en el módulo C3.

D-RECUPERACIÓN DE MATERIALES MEDIANTE RECICLAJE

Este módulo considera los impactos de dichos procesos de reciclaje, y les resta el valor del impacto ambiental del material recuperado, que suele ser superior al del proceso de reciclaje, por lo que los valores son en general negativos.

Dado que en este caso se aplica el principio de precaución asumiendo el peor escenario posible dada la incertidumbre del fin de vida del producto, el destino final del producto es vertedero y no contribuye a este módulo. Los únicos materiales que se reciclan son los correspondientes al embalaje.

CALIDAD DE LOS DATOS E INFORMACIÓN ADICIONAL:

Realización del estudio de ACV

El análisis de ciclo de vida en el que se basa la presente declaración ha sido realizado por Patricia Boquera Tovar, de AIDIMME.

Datos de contacto:

pboquera@aidimme.es

TECNOLOGÍAS Y PROCESOS

Gestión de Procesos y Sostenibilidad

INSTITUTO TECNOLÓGICO METALMECÁNICO, MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AFINES

Parque Tecnológico - Avda. Leonardo Da Vinci, 38

CIF: ESG46261590 - 46980 PATERNA Valencia (España)

Tel.: +34 96 131 85 59 - Fax: +34 96 136 61 85

Reglas de corte:

Los datos del ICL incluyen, de conformidad con la norma EN 15804, un mínimo del 95% de los flujos de entrada totales (masa y energía) por módulo (por ejemplo, A1-A3, A4-A5, B1-B5, B6-B7, C1-C4 y módulo D). Además, esta PCR aplica la regla de corte ampliada de la norma ISO 21930, que establece al menos el 95% del impacto ambiental por módulo. Para demostrar el cumplimiento de estos criterios pueden utilizarse evaluaciones de plausibilidad y el juicio de expertos.

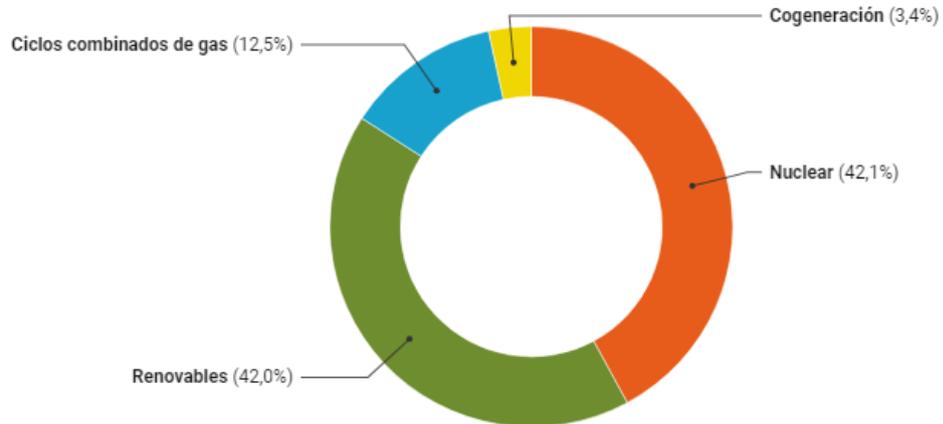
Origen de los datos

- Se ha contado principalmente con datos directos para la modelización de los módulos de la fase de producción: A1, A2 y A3.
 - Se ha contado con la composición proporcionada por IDEATEC y datos de su proveedor en cuanto al contenido en reciclado de la fibra de PET.
 - Se ha tenido en cuenta la ubicación y tipo de vehículos de los proveedores de materiales.
 - Se ha recabado la información de todos los aspectos ambientales del proceso productivo de IDEATEC a lo largo del año 2022, gracias a su sistema de gestión ambiental certificado, y reflejan, de una manera representativa, las actividades que actualmente desarrolla la empresa para la fabricación de los paneles acústicos. En base a las cantidades de cada tipo de producto fabricadas en 2022 se ha realizado una asignación de los aspectos cuantificados de tipo horizontal, a excepción de los residuos que se correlacionan con los productos que consumen las materias primas correspondientes.
 - El consumo eléctrico para dicho proceso se ha modelizado a partir de la última información disponible de su proveedor de electricidad (mix 2022), que se muestra a continuación. Así mismo el 42% indicado para las energías renovables se ha modelizado con la misma distribución que tiene el sistema eléctrico español¹. El valor del GWP-GHG es de 0,12 kg CO₂ eq/kwh.

¹ Datos de generación de energía eléctrica en España 2022. <https://www.sistemaelectrico-ree.es/informe-del-sistema-electrico/generacion/generacion-de-energia-electrica/generacion-total-de-energia-electrica>

Producción neta del grupo Iberdrola en España (GWh)

La producción neta alcanza los 56.698 GWh.



Fuente: Iberdrola.es, datos de 2022.

- Así mismo para el proceso de distribución (A4), se ha considerado los datos específicos de los envíos realizados en 2022 de cada tipo de producto y se ha considerado la distancia a la capital de cada país donde vende la empresa.
- La instalación (A5) es manual y no se ha considerado consumo energético.
- No se tiene en cuenta ningún proceso adicional durante la fase de uso, que se estima en 50 años, siempre y cuando se cumplan las instrucciones de uso del fabricante.
- Para las etapas de transporte de residuos se ha considerado en el caso de A-, las cantidades y distancias exactas a cada gestor, y en el caso de los residuos de embalaje o del producto en su fin de vida (A5 y C2) una distancia media de 50 km, ya que los materiales no requieren instalaciones especiales, más allá de los gestores de residuos municipales que pueden encontrarse fácilmente en dicho radio.
- Finalmente, respecto al fin de vida del producto, se considera su valorización energética, así como el reciclaje de los elementos de acero y de los materiales de embalaje, por lo que los beneficios a considerar se reflejan en el módulo D. En el caso de la valorización energética del tablero se considera una recuperación de 22 MJ/kg.

Se ha realizado la modelización mediante el programa SimaPro 9.5.0.1 y utilizando la base de datos Ecoinvent 3.9.1, ya sea como entrada directa o para modelizar inventarios de materiales (principalmente sustancias químicas) que no existen actualmente. Dichos inventarios se han construido en base a datos bibliográficos y documentación técnica.

Los datos especificados en este documento son válidos para la EPD hasta que no haya modificaciones sustanciales que afecten al impacto producido. Se considera modificaciones sustanciales un aumento por encima del 10 % en el impacto ambiental por unidad funcional.

Información ambiental

En esta sección se proporciona la información sobre el comportamiento ambiental del producto de a través de los indicadores de impacto y de uso de recursos. Dichos impactos calculados son potenciales y siempre considerando condiciones de operación estándar, en base a las cuales se ha desarrollado el inventario de ciclo de vida a partir del cual se calculan.

Todos los valores de comportamiento ambiental y uso de recursos que figuran en siguientes tablas vienen referidas a la unidad funcional de este estudio (1 m² de panel acústico), tal y como se ha definido previamente.

Las unidades, indicadores de impactos ambientales y los factores de conversión seleccionados son los establecidos en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 y aquellos establecidos en la metodología “EN 15804 +A2 Method V1.00 (adaptada para SimaPro)” para el cálculo de impacto ambiental. Para el cálculo de la energía primaria renovable y no renovable consumida se ha utilizado la metodología Cumulative Energy Demand (CED), versión 1.11 y para el cálculo del consumo de agua se ha utilizado la metodología RECIPE 2016 Midpoint (2016).

Para el cálculo del indicador GWP-GHG, que considera todos los gases de efecto invernadero, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto, se ha seleccionado la metodología CML-IA baseline 3.06.

Los parámetros que describen el uso de recursos e información ambiental basada en el Inventario del Ciclo de Vida (ICV) considerados, son aquellos descritos en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 como los parámetros de impacto ambiental básicos que se detallan a continuación.

Selección del peor escenario.

Dado que los productos de la familia IDEATEC PERFO contemplan variabilidad especialmente en sus acabados (el resto de variantes no afectan al presente estudio), se han modelizado todas ellas en la fase de producción (módulos A1-A3). El resto de módulos se han modelizado con el peor escenario posible (el de mayor peso a excepción del módulo D que se realiza con el de menor peso).

Dado que la variabilidad es superior al 10% en diversas categorías de impacto, conforme se indica en la PCR de productos para la construcción, se procede a seleccionar indicador el peor valor A1-A3 entre las variantes consideradas de los indicadores ambientales resultantes, tanto de impacto ambiental como de consumo de recursos y emisión de residuos. El resto de módulos del ciclo de vida ya ofrecen directamente el peor escenario. El módulo D se ha modelizado con el supuesto de menor y mayor peso de madera valorizada energéticamente, que es el único factor diferencial, e igualmente se han escogido los peores valores de cada escenario para dar el resultado final de dicho módulo.

Los resultados finales se muestran en las siguientes tablas.

Indicadores de impacto ambiental potencial tal y conforme a la EN 15804

Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,07E+01	9,74E-01	2,94E-02	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,34E-01	1,07E-01	0,00E+0 0	-1,08E+01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,32E+00	7,16E-04	1,94E-05	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,06E-04	7,35E-03	0,00E+0 0	9,64E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,69E-02	1,01E-05	5,57E-07	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,07E-06	2,51E-04	0,00E+0 0	8,70E-03
GWP-total	kg CO ₂ eq.	7,41E+00	9,74E-01	2,95E-02	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,34E-01	1,14E-01	0,00E+0 0	-4,05E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	1,89E-06	2,20E-07	6,50E-09	0,00E+0 0	0,00E+0 0	3,15E-08	5,18E-09	0,00E+0 0	-5,21E-07
AP	mol H ⁺ eq.	1,16E-01	1,20E-02	1,86E-04	0,00E+0 0	0,00E+0 0	4,51E-04	5,61E-04	0,00E+0 0	1,99E-02
EP-freshwater	kg P eq.	1,44E-02	1,07E-03	2,58E-05	0,00E+0 0	0,00E+0 0	5,00E-05	6,23E-05	0,00E+0 0	4,46E-03
EP-marine	kg N eq.	4,34E-01	3,46E-02	8,33E-04	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,56E-03	8,26E-04	0,00E+0 0	1,01E-01
EP-terrestrial	mol N eq.	5,13E-02	8,45E-03	2,02E-04	0,00E+0 0	0,00E+0 0	3,85E-04	2,14E-04	0,00E+0 0	1,02E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1,98E-04	3,27E-08	1,24E-09	0,00E+0 0	0,00E+0 0	5,77E-09	7,08E-09	0,00E+0 0	3,99E-07
ADP-minerals & metals*	kg Sb eq.	1,87E+02	1,33E+01	3,99E-01	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,88E+00	2,31E+0 0	0,00E+0 0	-1,59E+02
ADP-fossil*	MJ	7,26E+00	-2,29E-03	4,05E-05	0,00E+0 0	0,00E+0 0	-3,17E-04	2,49E-02	0,00E+0 0	-1,97E-01
WDP	m ³	1,86E+00	2,78E-03	5,20E-05	0,00E+0 0	0,00E+0 0	4,42E-04	1,39E-01	0,00E+0 0	3,03E-01
GWP-GHG	kg CO ₂ eq.	1,05E+01	9,67E-01	2,92E-02	0,00E+0 0	0,00E+0 0	1,33E-01	1,06E-01	0,00E+0 0	-1,05E+01

Acrónimos

GWP-fósil = Potencial de Calentamiento Global de los Combustibles Fósiles (GWP - fossil); GWP-biogénico = Potencial de Calentamiento Global Biogénico
 GWP-luluc = Potencial de Calentamiento Global por el uso y cambio del uso del suelo
 GWP-Total = Potencial Total de Calentamiento Global
 ODP = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico
 AP = Potencial de acidificación, excedente acumulado
 EP-freshwater = Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce;
 EP-marine = Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de 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

GWP-GHG 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 lo tanto, este indicador es casi igual al indicador GWP definido originalmente en EN 15804:2012+A1:2013

* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este indicador de impacto ambiental se deben usar con cuidado ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

El impacto ambiental de las etapas de producción representa alrededor del 85% y el 100% del ciclo de vida en todas las categorías de impacto. En aquellas categorías donde tiene menor valor, la siguiente etapa a considerar es la distribución, que oscila entre el 0 y el 11%. Sumando los módulos A1-A4, se obtiene entre el 97 y el 100% del impacto en todas las categorías, siendo la contribución del resto de etapas poco significativa.

Uso de recursos

Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,04E+02	1,96E-02	5,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,89E-03	4,10E-01	0,00E+00	1,42E+02
PERM	MJ	2,46E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,50E+02	1,96E-02	5,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,89E-03	4,10E-01	0,00E+00	1,42E+02
PENRE	MJ	2,28E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRM	MJ	2,01E+02	1,41E+01	4,24E-01	5,40E+01	0,00E+00	2,00E+00	2,42E+00	0,00E+00	-1,78E+02
PENRT	MJ	2,03E+02	1,41E+01	4,24E-01	5,40E+01	0,00E+00	2,00E+00	2,42E+00	0,00E+00	-1,78E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	7,26E+00	-2,29E-03	4,05E-05	0,00E+00	0,00E+00	-3,17E-04	2,49E-02	0,00E+00	-1,97E-01

Acrónimos	Definición
PERE	Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima;
PERM	Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima;
PERT	Uso total de energía primaria renovable;
PENRE	Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima;
PENRM	Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima;
PENRT	Uso total de energía primaria no renovable;
SM	Uso de material secundario;
RSF	Uso de combustibles renovables secundarios;
NRSF	Uso de combustibles no renovables secundarios;
FW	Uso neto de agua dulce

Producción de residuos y flujos de salida

Generación de residuos

Indicador	Unit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
Residuos peligrosos	kg	1,52E-03	2,76E-05	1,05E-06	2,00E+01	0,00E+00	4,95E-06	6,71E-07	0,00E+00	-6,96E-04
Residuos no peligrosos	kg	1,14E+00	5,69E-04	1,79E-05	2,10E+01	0,00E+00	7,76E-05	3,30E-03	0,00E+00	4,56E-01
Residuos radioactivos	kg	5,54E-04	9,52E-05	2,88E-06	2,30E+01	0,00E+00	1,35E-05	1,71E-05	0,00E+00	3,41E-05

Flujos de salida

Indicador	Unit	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
Componentes para reutilizar	kg	0,00E+00								
Material para reciclar	kg	3,44E+00	0,00E+00	4,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para recuperación energética	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,42E+01	0,00E+00	0,00E+00
Energía eléctrica exportada	MJ	0,00E+00								

Energía térmica exportada	MJ	0,00E+00								
---------------------------	----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Información de contenido en carbono biogénico

El contenido en carbono biogénico es el que corresponde al MDF y el papel de melamina o la chapa natural en el caso del producto, y por otro lado a los elementos de cartón y madera del embalaje. Se considera que el 40% del cartón o del MDF es C biogénico de las fibras de celulosa (debido a los porcentajes de cola y aditivos de ambos materiales) y en el caso de la madera se considera un 50% del peso. Para representar el peor escenario, no se consideran ni el papel de melamina ni la chapa natural.

Contenido en carbono biogénico	Kg C*
MDF	3,840
Cartón embalaje	0,076
Paleta de madera	0,128
Total	4,045

*Cada kg de C biogénico equivale a 44/12 kg de CO₂.

EPD sectorial

Esta no es una EPD sectorial.

Diferencias con versiones anteriores”

Primera versión de EPD®.

Referencias

- Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Reglas de Categoría de Producto (PCR) básicas para productos de la construcción
- Programa The International EPD® System GPI v4
- PCR 2019:14 Productos de Construcción versión 1.3.1 y su complementaria c-PCR-014 Soluciones acústicos para paredes y techos), VERSION: 2022-01-28
- ISO 14020:2022 Gestión ambiental — Análisis del ciclo de vida — Principios y marco de referencia
- ISO 14021:2016 Etiquetas y declaraciones ambientales — Afirmaciones ambientales autodeclaradas (Etiquetado ambiental tipo II)
- ISO 14025:2006 Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos.
- ISO 14040:2006/1:2020 Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- ISO 14044:2006 Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.

Summary

This EPD, is property of IDEATEC Advanced Acoustic Solutions, S.L.U., and it is under the “The International EPD® System” programme, according to “EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products” standard and the PCR 2019:14 Construction Products V1.3.1. The Environdec’s recognised independent verifier is Marcel Gómez Ferrer.

Product

Declared product family is the acoustic panel IDEATEC PERFO. This family is composed by the series: Liso, T32, T16, G5mi, Mi, Micro, Micro0.5, Desing, R16, R32 y G4r16.

Declared unit

Functional unit: 1 m² of acoustic panel, installed and with a useful life of 50 years with the following absorption coefficient (AW)

IDEATEC PERFO	Coefficiente de absorción AW
Liso	8cm plenum=0.15
T32	5cm plenum=0.25 / 8cm plenum=0.15
T16	5cm plenum=0.30 / 8cm plenum=0.25
G5mi	5cm plenum=0.40 / 8cm plenum=0.30
Mi	5cm plenum=0.50 / 8cm plenum=0.45
Micro	4cm plenum=0.35 / 20cm plenum=0.25
Micro0.5	40cm plenum=0.6
Desing	5cm plenum=0.4
R16	5cm plenum=0.55 / 8cm plenum=0.45
R32	5cm plenum=0.40 / 8cm plenum=0.25
G4r16	5cm plenum=0.50 / 8cm plenum=0.35

The acoustic panel is composed by MDF board (63-88%) depending on the finishing), covered with melamine or natural veneer plus a varnished finish, or just with the with the varnished finish. Acoustic layer and fittings representing the remaining 7-10%, are also considered.

Life cycle stages (modules declared):

The scope of this EPD is from cradle to grave, including additional elements (module D) with the environmental benefits from the recycling of the product system.

Product phases:

- The raw materials supply phase (A1) includes the extraction and processing of raw materials: MDF, veneer, melamine paper, varnishes and steel fittings.
- The raw materials transport phase (A2) includes the transport from the raw material manufacturer to IDEATEC, except for veneers where the origin of wooden material is estimated inside the specific UJEE’s State or country. Also the specific wood origin to MDF manufacturing have been considered.

- IDEATEC manufacturing process: panels machining and assembly operations. Electricity sources are nuclear (42,1%), renewables (42%), combined gas cycles (12,5%) and cogeneration (12,5%), resulting in a GWP-GHG=0,12 kg CO₂ eq/kwh.

Construction Phase: module A4 considers the distribution transport of this family product, since module A5 considers the intallation process without any consume and the packaging as the unique waste generated.

Use Phase: modules B1-B7 are stimaded with no impact, since the product does not needs maintenace, repairing or replacement during its 50 years of life time spam, and it does not consumes energy, water or any other material.

End of Life Phase: deconstruction, dismantling, demolition, transport to waste processing, processing of waste for its reuse, recovery and/or recycling and disposal (C1-C4). C1 is considered as negligible. Since the product is considered 100% recycled or energy valorised, transport from construction site to waste management plant (C2), and panel waste pre-treatment (C3) are considered.

Module D (benefits and loads beyond the system boundary) Panels are considered to be energy valorised, and steel fittings and packaging materials recycled. Regarding packaging materials, since cardboard used at packaging is yet a closed loop material no benefits (virgin material substitution) is considered from its recycling, only in the case of plastics and wood.

Results: Environmental impact indicators according EN 15804

Indicator	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1,07E+01	9,74E-01	2,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-01	1,07E-01	0,00E+00	-1,08E+01
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,32E+00	7,16E-04	1,94E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-04	7,35E-03	0,00E+00	9,64E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,69E-02	1,01E-05	5,57E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,07E-06	2,51E-04	0,00E+00	8,70E-03
GWP-total	kg CO ₂ eq.	7,41E+00	9,74E-01	2,95E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,34E-01	1,14E-01	0,00E+00	-4,05E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	1,89E-06	2,20E-07	6,50E-09	0,00E+00	0,00E+00	3,15E-08	5,18E-09	0,00E+00	-5,21E-07
AP	mol H ⁺ eq.	1,16E-01	1,20E-02	1,86E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,51E-04	5,61E-04	0,00E+00	1,99E-02
EP-freshwater	kg P eq.	1,44E-02	1,07E-03	2,58E-05	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-05	6,23E-05	0,00E+00	4,46E-03
EP-marine	kg N eq.	4,34E-01	3,46E-02	8,33E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-03	8,26E-04	0,00E+00	1,01E-01
EP-terrestrial	mol N eq.	5,13E-02	8,45E-03	2,02E-04	0,00E+00	0,00E+00	3,85E-04	2,14E-04	0,00E+00	1,02E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1,98E-04	3,27E-08	1,24E-09	0,00E+00	0,00E+00	5,77E-09	7,08E-09	0,00E+00	3,99E-07
ADP-minerals & metals*	kg Sb eq.	1,87E+02	1,33E+01	3,99E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,88E+00	2,31E+00	0,00E+00	-1,59E+02
ADP-fossil*	MJ	7,26E+00	-2,29E-03	4,05E-05	0,00E+00	0,00E+00	-3,17E-04	2,49E-02	0,00E+00	-1,97E-01
WDP	m ³	1,86E+00	2,78E-03	5,20E-05	0,00E+00	0,00E+00	4,42E-04	1,39E-01	0,00E+00	3,03E-01
GWP-GHG	kg CO₂ eq.	1,05E+01	9,67E-01	2,92E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-01	1,06E-01	0,00E+00	-1,05E+01

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

GWP-GHG = The indicator includes all greenhouse gases included in GWP-total but excludes biogenic carbon dioxide uptake and emissions and biogenic carbon stored in the product. This indicator is thus almost equal to the GWP indicator originally defined in EN 15804:2012+A1:2013.

