DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

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

Placo® PPH 15

Versión 02
Fecha de publicación: 14/01/2020
Fecha de revisión: 2023/11/13
Validez: 5 años
Valido hasta: 2028/11/12
Alcance de la DAP®: España-Portugal

THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

The International EPD®
Operador de programa: EPD International AB
Número de registro:
S-P: 01555

Dirección del fabricante: C. del Príncipe de Vergara, 132, planta 8, 28002 Madrid, España

An EPD should provide current information and may be updated if conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at www.environdec.com

Información general

Información de la compañía

Fabricante: Saint-Gobain Placo Ibérica (en adelante Placo®).
Planta de producción: San Martín PYL (San Martín de la Vega, Madrid).
Certificación relacionada con el sistema de gestión: El producto se ha fabricado en plantas con un sistema de gestión certificado de acuerdo con la ISO 14001 e ISO 14006, ISO 50001, ISO 9001, e ISO 45001.
Programa utilizado: International EPD System http\\www.environdec.com\
RCP utilizada: EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Sustainability of construction works – Environmental product declaration - core rules for the product category of construction product and The International EPD® System PCR 2019:14 version 1.3.1 for Construction products and Construction services
Preparado por: IVL Swedish Environmental Research Institute, EPD International Secretariat
Código UN CPC: 37530 Artículos de yeso o de composiciones basadas en yeso
Propietario de la declaración: Placo®
Nombre del producto y fabricante representado: Placo® PPH 15, fabricado por Placo®
DAP® realizada por: Placo®
Contacto: silvia.bailo@saint-gobain.com
Alcance geográfico de la DAP®: España y Portugal
Número de registro EPD®: S-P-01555
Fecha de realización: 2023/11/13; **Fecha de validez:** 2028/11/12
Demostración de verificación: se realizó una verificación independiente de la declaración, según la norma ISO 14025:2006. Esta verificación fue externa y realizada por un tercero con base en el PCR mencionada anteriormente.

Información del programa

PROGRAMA:	The International EPD® System
DIRECCIÓN:	EPD International AB - Box 210 60 - SE-100 31 Stockholm - Sweden
PÁGINA WEB:	www.environdec.com
E-MAIL:	info@environdec.com

La norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 sirve como Regla de Categoría de Producto (PCR)

Regla de Categoría de Producto (PCR): PCR 2019:14 Construction Products, version 1.3.1

Revisión de la PCR realizada por: The Technical Committee of the International EPD® System
Ver lista de miembros www.environdec.com.
El panel de revisión puede ser contactado a través de la Secretaría www.environdec.com/contact - Contacto vía info@environdec.com

Verificación por terceros independientes de la declaración y los datos, de acuerdo con ISO 14025:2006:
☐ DAP certificación de proceso ☒ DAP verificación

Verificación por terceros: Marcel Gomez Consultoría Ambiental; Teléfono: +34 630 64 35 93;
Email: info@marcelgomez.com
Aprobado por: The International EPD© System

El procedimiento para el seguimiento de los datos durante la vigencia de la DAP involucra a un tercero verificador: ☒ Yes ☐ No

El propietario de la DAP tiene la propiedad, obligación y responsabilidad exclusivas de la DAP. 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 EPDs sean comparables, deben estar basadas en la misma PCR (incluyendo el mismo

número de versión) o estar basadas en PCRs o versiones de PCRs totalmente alineadas; cubrir productos con idénticas funciones, prestaciones técnicas y uso (por ejemplo, idénticas unidades declaradas/funcionales); tener límites de sistema y descripciones de datos equivalentes; aplicar requisitos de calidad de datos, métodos de recogida de datos y métodos de asignación equivalentes; aplicar reglas de corte y métodos de evaluación de impacto idénticos (incluyendo 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.

Descripción del producto

Descripción y uso del producto

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP®) describe los impactos de 1m^2 de Placa de Yeso Laminado Placo® PPH 15 instalada, de 15 mm de espesor, 1200mm de ancho y 14,5 kg/m^2 de peso, con una vida útil de 50 años.

El producto Placo® PPH 15 es una Placa de Yeso Laminado con cartón a doble cara y alma de yeso de origen natural, aditivada para mejorar sus prestaciones acústicas, y fabricada mediante proceso de laminación en continuo. Dispone de bordes longitudinales afinados y bordes transversales cuadrados.

Su superficie de acabado, fácil de distinguir por su color azul, permite cualquier acabado final posterior con el adecuado tratamiento. Se instala en particiones, trasdosados y techos interiores conformando sistemas que aportan el aislamiento acústico, resistencia térmica y resistencia al fuego requerido en cada caso. Está especialmente recomendada su instalación en sistemas constructivos con especiales exigencias en cuanto a aislamiento acústico.

Su uso está destinado a acabado interior en cualquier edificio de obra nueva o rehabilitación, ya sea en vivienda o en edificios de uso colectivo públicos o privados.

Datos técnicos/ Características físicas:

Reacción al fuego	A2-s1, d0
Conductividad térmica	0,25 W/m.K

Declaración de los principales componentes y/o materiales constituyentes del producto:

Todas las materias primas que contribuyen en más del 5% a cualquier impacto ambiental se enumeran en la siguiente tabla.

Componentes del producto	Peso (%)	Material post-consumo, peso(%)	Peso del material biogénico en kg C/kg
Yeso natural	83,5	0	0
Yeso reciclado	12	30	0
Papel	2,6	100	0,012
Otros aditivos	1,9	0	0,001
Total	**100**	**6,2**	**0,027**

Materiales de embalaje	Peso (%)	Material post-consumo, peso(%)	Peso del material biogénico en kg C/kg
Plástico	3	0	0
Calas de lino	97	0	0,002
Total	**100**	**0**	**0,002**

Durante el ciclo de vida del producto, no se ha utilizado ninguna sustancia peligrosa incluida en la “Lista de Sustancias Candidatas de Muy Alta Preocupación (SVHC) para autorización” en un porcentaje superior al 0,1% del peso del producto. El verificador y el operador del programa no hacen ningún reclamo ni tienen ninguna responsabilidad sobre la legalidad del producto.

Información para el cálculo del ACV

TIPO DE DAP	Cuna a puerta con opciones, incluyendo módulos A4-A5, módulos C1-C4 y módulo D.
UNIDAD DECLARADA	1m^2 de Placa de Yeso Laminado Placo® PPH 15 instalada, de 15 mm de espesor, 1200mm de ancho y 14,5 kg/m^2 de peso, con una vida útil de 50 años.
LÍMITES DEL SISTEMA	Cuna a puerta con opciones (A1-A3) + Módulos A4-A5 + C1-C4 y modulo D.
VÍDA ÚTIL DE REFERENCIA	Se considera que la vida útil del producto es de 50 años. Este valor de 50 años es la cantidad de tiempo que recomendamos que duran nuestros productos sin renovación y corresponde a la vida útil estándar del diseño del edificio.
REGLAS DE CORTE	En el caso de que no haya suficiente información, la energía del proceso y los materiales que representen menos del 1% de la energía total y la masa utilizada pueden ser excluidos (si no causan impactos significativos). La suma de todas las entradas y salidas excluidas no puede ser superior al 5% de la masa total y energía utilizada, así como de las emisiones al medio ambiente producidas. Se excluyen los flujos relacionados con actividades humanas como el transporte de empleados. Se excluyen las emisiones a largo plazo. Se excluyen la construcción de plantas, la producción de máquinas y los sistemas de transporte, ya que se supone que los flujos relacionados son insignificantes en comparación con la producción del producto de construcción cuando se compara con el nivel de vida útil de estos sistemas.
ASIGNACIONES	Los criterios de asignación se basan en la masa. Se siguen los principios de el que contamina paga así como el principio de modularidad.
COBERTURA GEOGRÁFICA Y PERIODO DE TIEMPO	Alcance: España y Portugal. Los datos se recopilan de los centros de producción de Placo® situados en San Martín de la Vega (Madrid). Datos recopilados para el año 2022.
FUENTE DE DATOS DE CONTEXTO	The databases GaBi 2022 y ecoinvent v.3.8
SOFTWARE	GaBi 10

De acuerdo con la norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, las DAP de los productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con esta norma. De acuerdo con la norma ISO 21930, las DAP pueden no ser comparables si pertenecen a programas diferentes.

Alcance del ACV

Límites del sistema (X=incluido. MND=modulo no declarado)

	ETAPA DE PRODUCTO			ETAPA DE CONSTURCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA				BENEFICIOS Y CARGAS MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DEL SISTEMA
	Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción-instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Uso de energía en servico	Uso de agua en servicio	Deconstrucción-demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Vertido	Reutilización-recuperación
Módulos	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
Geografía	EU	EU	ES	ES-PT	ES-PT	-	-	-	-	-	-	-	ES-PT	ES-PT	ES-PT	ES-PT	ES-PT

Datos específicos usados	>90% GWP- GHG
Variación entre productos	0%
Variación entre fábricas	0%

Etapas del ciclo de vida

A1-A3, Etapa de producto

Descripción de la etapa:
La etapa de producto de las Placas de Yeso Laminado se subdivide en 3 módulos A1, A2 y A3 respectivamente “Suministro de materia prima”, “Transporte al fabricante” y “fabricación”.

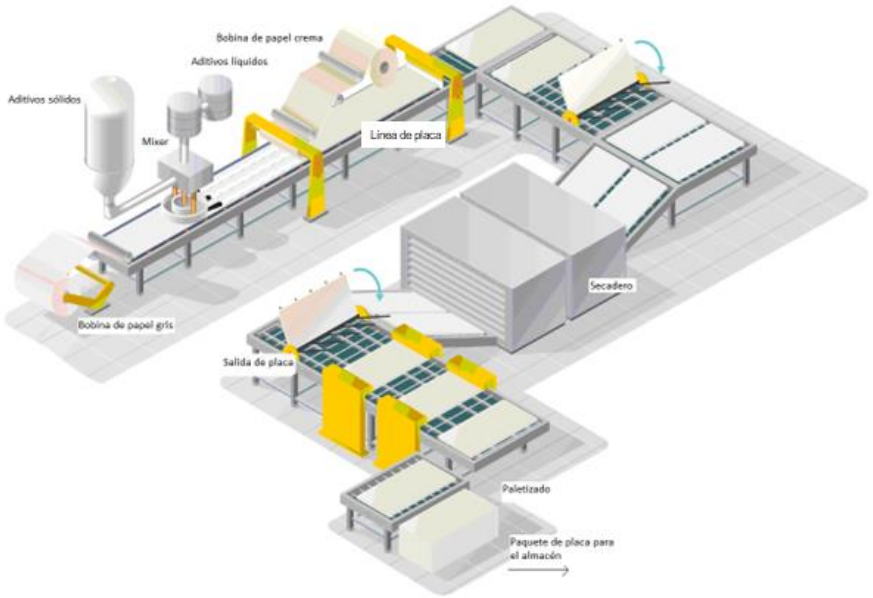
A1, suministro de materia prima.
Esto incluye la extracción y el procesamiento de todas las materias primas y la energía que se producen aguas arriba del proceso de fabricación.

A2, transporte al fabricante.
Las materias primas se transportan al lugar de fabricación. El modelado incluye los transportes por carretera, barco y/o tren de cada materia prima.

A3, fabricación.
Este módulo incluye la fabricación de productos y la energía consumida. En esta etapa se tiene en cuenta la producción de material de embalaje. También se incluye el tratamiento de cualquier residuo derivado de esta etapa**.**

Diagrama de flujo del proceso de producción

Diagrama del sistema:



Detalles de fabricación:
Las materias primas se mezclan de manera homogénea en el mixer para formar la pasta de yeso, que es descargada a través de unas secciones de salida sobre una lámina de papel que está avanzando sobre la banda de formación. Paralelamente, se alimenta una segunda lámina de papel para formar la Placa de Yeso Laminado de yeso laminado. La Placa de Yeso Laminado continúa avanzando sobre la línea de producción hasta que adquiere la dureza suficiente para ser cortada. Posteriormente se somete a secado. Por último, se apila y paletiza el producto para formar el paquete de Placa de Yeso Laminado.

Durante la fabricación del producto, se puede incorporar Placa de Yeso Laminado reciclada procedente del rechazo interno o de residuos externos a la instalación en sustitución del yeso mineral.

A4-A5, Etapa de proceso de construcción

Descripción de la etapa: El proceso de construcción se divide en 2 módulos: "transporte a la obra", A4, e "instalación", A5.

A4, transporte a la obra

En este módulo se incluye el transporte desde la puerta de la fábrica hasta el lugar de la obra donde se instalará el producto. El transporte se calcula sobre la base de unos parámetros característicos que se describen en la tabla siguiente.

Los datos de distancia se han calculado ponderando las toneladas enviadas y los kilómetros recorridos a las diferentes provincias que están dentro del alcance del presente estudio.

PARÁMETRO	VALOR
Tipo de combustible y consumo del vehículo o tipo de medio de transporte utilizado, por ejemplo, si se trata de un camión de larga distancia, un barco, etc.	Camión con remolque, con una carga máxima de 27,9 t, una carga real de 24 t y un consumo de diésel de 0,38 litros por km
Distancia	345 km camión; 38 km barco
Capacidad de uso (incluyendo el retorno del transporte sin carga)	100% (30% vuelven vacíos)
Densidad aparente del producto transportado*	960 kg/m^3
Factor de capacidad de yeso, en volumen	1

A5, Instalación en el edificio: este módulo incluye:
La tabla adjunta cuantifica los parámetros para instalar el producto en la obra. Todos los materiales de instalación y su tratamiento de residuos están incluidos.

PARÁMETRO	VALOR/DESCRIPCIÓN
Materiales secundarios para la instalación (especificados por tipo	Pasta de juntas 0,33 kg/ m² de placa, Cinta de juntas 1,4 m/ m² de placa, Tornillos 11 por m² de placa
Consumo de agua	0,178 litros/m²
Consume 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, antes del procesado de residuos, generados durante la instalación del producto (especificados por tipo)	10% de desperdicio de Placa de Yeso Laminado 5% de Pasta de juntas 5% de Cinta de juntas
Flujos de salida de materiales (especificados por tipo) resultantes del procesado de residuos en el lugar de la obra, por ejemplo, durante la recogida para su reciclaje, recuperación energética o vertido (especificando la ruta)	Del 10% de desperdicio de Placa de Yeso Laminado: 5% a reciclaje y 95% a vertedero Pasta de juntas: 0,017 kg a vertedero Cinta de juntas: 0,00045 kg a vertedero Embalajes: 0,043kg a vertedero
Emisiones directas a aire, suelo o agua	Ninguno

** Se considera como valor representativo de la situación actual durante la instalación del producto que, de todo el residuo generado en esta etapa, solo el 5% va a reciclaje.*

*** El consumo eléctrico del taladro utilizado en la instalación se descarta por su bajo consumo.*

B1-B7, Etapa de uso (excluyendo posibles ahorros)

Descripción de la etapa: La etapa de uso, relacionada con la estructura del edificio, incluye:

- B1, uso o aplicación del producto instalado;
- B2, mantenimiento;
- B3, reparación;
- B4, sustitución
- B5, rehabilitación;
- B6, uso de la energía operacional;
- B7, uso del agua operacional

Descripción de escenarios e información técnica adicional:
El producto tiene una vida útil de referencia de 50 años. Esto supone que el producto durará in situ sin requisitos de mantenimiento, reparación, reemplazo o reacondicionamiento durante este período. Por lo tanto, no tiene impacto en esta etapa y se declara con impacto 0.

C1-C4, Etapa de fin de vida

Descripción de la etapa: esta etapa incluye los siguientes módulos:
C1: Deconstrucción, demolición: La deconstrucción y/o desmantelamiento del producto forman parte de la demolición de todo el edificio. En nuestro caso, se considera una pequeña cantidad de energía 0,05 MJ/m².
C2: Transporte del producto desechado hasta el lugar de procesado
C3: Procesado de residuos para su reutilización, recuperación y/o reciclaje
C4: Vertido (eliminación), incluyendo el suministro y transporte de todos los materiales y productos, así como el uso de energía y agua asociado.

Descripción de escenarios e información técnica adicional del fin de vida:

PARÁMETRO	VALOR/DESCRIPCIÓN
Proceso de recogida, especificado por tipo	95% de Placa de Yeso Laminado es recogida junto con otros residuos mixtos de deconstrucción y demolición enviados a vertedero (incluidos tornillos y cinta/compuesto para juntas); 5% de Placa de Yeso Laminado va a reciclaje*.
Sistema de recuperación, especificado por tipo	5% reciclados
Eliminación, especificando por tipo	95% a vertedero
Supuestos para el desarrollo de escenarios (p.e. transporte)	Los residuos de yeso se transportan 50 km en camión desde los sitios de deconstrucción/demolición hasta el vertedero y 153 km hasta planta de reciclaje

** Se considera como valor representativo de la situación actual del fin de la vida del producto que, de todo el residuo generado en esta etapa, solo el 5% va a reciclaje.*

D, Reutilización/recuperación/reciclaje potencial

Se recupera el 5% de residuos, que van a reciclaje. El 95% de los residuos restantes se depositan en vertederos.

Resultados ACV

Como se especifica en la norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 y las Reglas de Categoría de Producto, los impactos ambientales se declaran y reportan utilizando los factores de caracterización de línea de base del ILCD. Los datos específicos han sido suministrados por la planta y los datos genéricos provienen de las bases de datos de GaBi y ecoinvent.

Se han incluido todas las emisiones al aire, al agua y al suelo, y todos los materiales y la energía utilizados.

Los resultados del impacto estimado son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, superando los valores de umbral, los márgenes de seguridad o los riesgos.

Todas las cifras se refieren a una unidad declarada de 1m^2 de Placa de Yeso Laminado Placo® PPH 15 instalada, de 15 mm de espesor, 1200mm de ancho y 14,5 kg/m^2 de peso, con una vida útil de 50 años.

Los siguientes resultados corresponden a un solo producto fabricado en una sola planta:

Impactos ambientales

Indicadores ambientales		ETAPA DE PRODUCTO	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA				REUTILIZACIÓN RECUPERACIÓN RECICLAJE
		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en servicio	B7 Uso de agua en servicio	C1 Deconstrucción/ demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de residuos	C4 Vertido	D Reutilización, recuperación, reciclaje
	Cambio Climático [kg CO2 eq.]	1,87E+00	2,48E-01	4,97E-01	0	0	0	0	0	0	0	6,68E-02	3,99E-02	5,96E-03	8,03E-01	-7,50E-04
	Cambio Climático (fósil) [kg CO2 eq.]	2,54E+00	2,46E-01	4,08E-01	0	0	0	0	0	0	0	6,68E-02	3,97E-02	5,93E-03	2,15E-01	-7,46E-04
	Cambio Climático (biogénico) [kg CO2 eq.]	-6,75E-01	-4,00E-04	8,90E-02	0	0	0	0	0	0	0	8,81E-05	-6,70E-05	2,30E-05	5,87E-01	-1,81E-06
	Cambio Climático (cambio de uso del suelo) [kg CO2 eq.]	1,82E-03	1,94E-03	6,11E-04	0	0	0	0	0	0	0	1,47E-06	3,22E-04	1,05E-05	6,20E-04	-2,37E-06
	Agotamiento de la capa de ozono [kg CFC-11 eq.]	3,56E-08	2,96E-17	3,58E-09	0	0	0	0	0	0	0	7,10E-18	6,96E-18	2,18E-10	7,98E-16	-9,71E-18
	Acidificación terrestre y de agua dulce [Mole of H+ eq.]	4,67E-03	1,67E-03	1,16E-03	0	0	0	0	0	0	0	1,97E-04	2,30E-04	2,80E-05	1,55E-03	-5,30E-06
	Eutrofización agua dulce [kg P eq.]	1,21E-04	7,31E-07	1,47E-05	0	0	0	0	0	0	0	1,48E-08	1,21E-07	2,61E-06	3,70E-07	-2,15E-09
	Eutrofización agua dulce [kg (PO4)3 eq.]	3,72E-04	2,25E-06	4,53E-05	0	0	0	0	0	0	0	4,53E-08	3,72E-07	8,01E-06	1,14E-06	-6,59E-09
	Eutrofización marina [kg N eq.]	1,37E-03	7,38E-04	3,64E-04	0	0	0	0	0	0	0	3,65E-05	1,11E-04	5,46E-06	3,98E-04	-2,47E-06
	Eutrofización terrestre [Mole of N eq.]	1,50E-02	8,16E-03	3,90E-03	0	0	0	0	0	0	0	4,00E-04	1,23E-03	5,50E-05	4,37E-03	-2,81E-05
	Formación de ozono fotoquímico – salud humana [kg NMVOC eq.]	1,15E-02	1,46E-03	1,71E-03	0	0	0	0	0	0	0	1,15E-04	2,10E-04	1,47E-05	1,20E-03	-6,92E-06
	Uso de recursos, minerals y metales [kg Sb eq.][1]	6,18E-06	1,74E-08	4,98E-06	0	0	0	0	0	0	0	1,74E-09	3,17E-09	9,12E-09	1,93E-08	-1,51E-10
	Uso de recursos, vectores de energía [MJ][1]	4,12E+01	3,29E+00	5,95E+00	0	0	0	0	0	0	0	8,16E-01	5,31E-01	9,03E-02	2,83E+00	-9,85E-03
	Potencial de privación de agua [m³ mundial equiv.][1]	7,08E-01	2,16E-03	1,11E-01	0	0	0	0	0	0	0	1,38E-04	3,84E-04	1,62E-03	2,26E-02	-1,62E-05

[1] Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia, ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada

Uso de recursos

Indicadores de uso de recursos	ETAPA DE PRODUCTO	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA				REUTILIZACIÓN RECUPERACIÓN RECICLAJE
	A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en servicio	B7 Uso de agua en servicio	C1 Deconstrucción/ demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de residuos	C4 Vertido	D Reutilización, recuperación, reciclaje
Uso de energía primaria renovable (PERE) [MJ]	1,80E+00	1,80E-01	7,49E-01	0	0	0	0	0	0	0	2,85E-03	3,06E-02	7,55E-03	3,70E-01	-2,55E-03
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima (PERM) [MJ][2]	8,80E+00	0	8,80E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (PERT) [MJ]	1,06E+01	1,80E-01	1,63E+00	0	0	0	0	0	0	0	2,85E-03	3,06E-02	7,55E-03	3,70E-01	-2,55E-03
Uso de energía primaria no renovable (PENRE) [MJ]	4,00E+01	3,29E+00	5,83E+00	0	0	0	0	0	0	0	8,16E-01	5,33E-01	9,07E-02	2,83E+00	-9,86E-03
Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima (PENRM) [MJ][2]	1,20E+00	0	1,20E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria no renovable (PENRT) [MJ]	4,12E+01	3,29E+00	5,95E+00	0	0	0	0	0	0	0	8,16E-01	5,33E-01	9,07E-02	2,83E+00	-9,86E-03
Uso de materiales secundarios (SM) [kg]	5,48E-01	0	9,99E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables (RSF) [MJ][3]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables (NRSF) [MJ][3]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua corriente (FW) [m3][3]	1,82E-02	2,09E-04	2,93E-03	0	0	0	0	0	0	0	5,07E-06	3,56E-05	3,77E-05	7,13E-04	-1,67E-06

[2] Para este estudio, tanto el producto como su embalaje son reportados en los indicadores “Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima (PERM)” y “Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima (PENRM). PERM y PENRM se expresan como valores negativos cuando los materiales se reciclan o recuperan, pero no cuando se depositan en vertedero.

[3] Los resultados de este indicador de impacto ambiental deberán utilizarse con precaución, ya que las incertidumbres de estos resultados son elevadas o que la experiencia con el indicador es limitada.

Categoría de residuos y otros flujos de salida

	ETAPA DE PRODUCTO	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA				REUTILIZACIÓN RECUPERACIÓN RECICLAJE
Categoría de residuos y otros flujos de salida	A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en servicio	B7 Uso de agua en servicio	C1 Deconstrucción/ demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de residuos	C4 Vertido	D Reutilización, recuperación, reciclaje
Residuos peligrosos vertidos (HWD) [kg]	7,61E-07	1,49E-07	1,08E-07	0	0	0	0	0	0	0	8,28E-11	2,47E-08	2,39E-12	4,31E-08	-1,87E-10
Residuos no peligrosos vertidos (NHWD) [kg]	2,57E-02	4,99E-04	1,42E+00	0	0	0	0	0	0	0	2,02E-04	8,41E-05	7,25E-01	1,38E+01	-4,08E-06
Residuos radiactivos vertidos (RWD) [kg]	9,15E-05	4,06E-06	3,83E-05	0	0	0	0	0	0	0	9,37E-07	9,38E-07	1,42E-08	3,22E-05	-3,43E-07
Componentes para su reutilización (CRU) [kg]	0	0	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje (MFR) [kg]	5,50E-01	0	1,47E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,25E-01	0	0
Materiales para valorización energética (MER) [kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energía eléctrica exportada (EEE) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energía térmica exportada (EET) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicadores voluntarios adicionales de la norma EN 15804 (según ISO 21930:2017)

	ETAPA DE PRODUCTO	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA				REUTILIZACIÓN RECUPERACIÓN RECICLAJE
Indicadores ambientales	A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en servicio	B7 Uso de agua en servicio	C1 Deconstrucción/ demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de residuos	C4 Vertido	D Reutilización, recuperación, reciclaje
Cambio Climático [kg CO2 eq.][4]	2,54E+00	2,46E-01	4,08E-01	0	0	0	0	0	0	0	6,68E-02	3,97E-02	5,93E-03	2,15E-01	-7,46E-04

[4] 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 casi igual al indicador de GWP definido originalmente en la norma EN 15804:2012+A1:2013.

Información sobre el contenido de carbono biogénico

	ETAPA DE USO
Contenido en carbono biogénico	**A1 / A2 / A3**
Carbono biogénico contenido en el producto [kg]	1,88E-01
Carbono biogénico contenido en el embalaje [kg]	2,97E-02

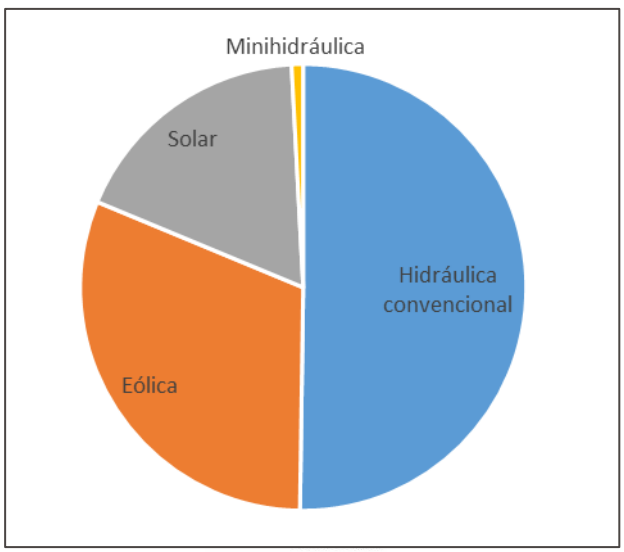
Note: 1 kg de carbón biogénico es equivalente 44/12 kg CO2.

El producto contiene carbono biogénico debido a algunos aditivos y al papel utilizado. En cuanto a los embalajes, se cuantifica el carbono biogénico debido a la producción de calas de lino.

Información adicional:

Descripción de la electricidad

TIPO DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
Ubicación	Electricidad comprada por Placo® España
Descripción de la representatividad geográfica	Fuentes de energía: Hidráulica convencional 50,2% Eólica 31,0% Solar 17,9% Minihidráulica 0,8%
Año de referencia	2022
Tipo de conjunto de datos	Cuna a Puerta desde las bases de datos de Gabi y ecoinvent
Fuente	Guarantee of Origin certificates (GOs) - 2022
Emisiones de CO_2 kg CO_2 eq. / kWh	0 of CO_2 eq/kWh Basado en GDO/DE/001/23 Etiquetado de electricidad 2022



Calidad de los datos

La calidad de los datos del inventario se juzga por la representatividad geográfica, temporal y tecnológica. Para cubrir estos requisitos y garantizar resultados fiables, se utilizaron datos de la industria de primera mano cruzados con conjuntos de datos de fondo de LCA. Los datos fueron recolectados de registros internos y documentos informativos de ubicación. Después de evaluar el inventario, de acuerdo con la clasificación definida en el informe LCA, la evaluación refleja una buena calidad de los datos del inventario.

Contenido en reciclado

Saint-Gobain Placo Ibérica manifiesta que el contenido en reciclado[1] del producto Placo® PPH 15, conforme a la norma UNE EN IS0 14021, es el siguiente:

Pre-consumo[2]: 2,6%

Post-consumo[3]: 3,6%

1 Contenido en reciclado: proporción, en masa, de material reciclado en un producto o envase. Sólo los materiales de pre-consumo y los de post-consumo, deben considerarse como contenido en reciclado, de forma coherente con el uso de los términos siguientes:

2 Pre-consumo: material derivado de la corriente de residuos durante un proceso de manufactura. Queda excluida la reutilización de material de reelaboración, desbastes o retales, generados en un proceso y que tienen la capacidad de ser recuperados (retornados) al mismo proceso que los ha generado.

3 Post-consumo: material generado por los hogares o por los comercios, equipamientos industriales e institucionales en su papel como usuarios finales del producto que no puede ser utilizado por más tiempo para su propósito previsto. Esto incluye las devoluciones de material de la cadena de distribución.

Diferencias con la versión anterior

A continuación, se detallan las diferencias derivadas de la nueva versión del estudio de ACV respecto de la anterior:

- Se ha actualizado el mix eléctrico basado en energía verde certificada de acuerdo con la información facilitada por el proveedor.
- Cambios de software de evaluación del ciclo de vida a Gabi, versión SP40 (2020) (en la versión anterior se empleó el software SimaPro).
- Cambio en las bases de datos utilizadas. En la versión anterior se utilizó Ecoinvent 3.5 y la nueva versión utiliza las bases de datos Thinkstep 9.2 o Ecoinvent 3.6.

Referencias

1. ISO 14040:2006 Gestión ambiental – Análisis del ciclo de vida – Principios y marco de referencia.
2. ISO 14044:2006 Gestión ambiental – Análisis del ciclo de vida – Requisitos y directrices.
3. ISO 21930:2017 Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil. Normas básicas para las declaraciones ambientales de productos y servicios de construcción. ISO
4. 14021:2002 Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales. Auto declaraciones medioambientales (Etiquetado ecológico tipo II).
5. ISO 14025:2006 Etiquetas y declaraciones ambientales – Declaraciones ambientales tipo III –Principios y procedimientos.

6. EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
7. EPD International. General Program Instructions (GPI) for the International EPD® System (version 4.0) www.environdec.com.
8. The International EPD System PCR 2019:14 Productos de construcción y Servicios de construcción. Versión 1.3.1.
9. Agencia Química Europea, Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes para la autorización.

   http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.as
10. Informe de ACV Placa de Yeso Laminado 2023

Summary

Placo® is the leader in manufacturing and marketing plasters, plasterboard and ceilings.

The Placo® plaster-based products not only contribute to promoting sustainable architecture, but they also respond to technical demands in terms of fire protection, resistance to humidity and thermic and acoustic insulation, by means of a material that is directly obtained from nature without undergoing substantial alterations and which helps to make our lives more comfortable.

Product

This environmental declaration refers to 1m^2 of Placo® PPH 15 plasterboard installed and an expected lifetime of 50 years.

The product Placo® PPH 15 is a plasterboard with double-sided cardboard and gypsum core of natural origin, added to improve its acoustic performance, and manufactured by continuous process. Its surface finish, easy to distinguish by its blue color, allows any subsequent final finish with proper treatment.

It is installed in partitions, lining walls and interior ceilings forming systems that provide the acoustic insulation, thermal resistance and fire resistance required in each case. It is especially recommended for installation in building systems with special demands for acoustic insulation. Its use is intended for interior finishing in any new building or rehabilitation, either in housing or public or private collective buildings.

Declared unit

1m^2 of Placo® PPH 15 plasterboard, 15 mm thick, 1200mm wide, 14,5 kg/m^2 in weight, and an expected average service life of 50 years.

Life cycle stages

This EPD covers information modules A1-3, A4-5, B1-7, C1-4, and D module as specified below:

The upstream phase (A1) includes the raw materials supply:

- extraction and processing of raw materials, biomass production and processing and recycling processes of secondary materials from a previous product system, but not including those processes that are part of the waste processing in the previous product system, referring to the polluter pays principle.
- generation of electricity, steam and heat from primary energy resources, also including their extraction, refining and transport.
- processing up to the end-of-waste state or disposal of final residues including any packaging not leaving the factory gate with the product.

The Core processes includes:

- external and internal transport to the processes that are part of the core phase (A2);
- manufacturing of plasterboard constructions and treatment of waste, production of auxiliary materials and packaging (A3).

The downstream phase includes the following steps:

- transport from the site of production gate to the construction site, storage of products, transport of waste generated from the construction site (A4);
- installation of the product into the building including manufacture and transportation of ancillary materials and any energy or water required for installation or operation of the construction site; wastage of construction products (additional production processes to compensate for the loss of wastage of products); waste processing of the waste from product packaging and product wastage during the construction (A5).
- use phase: use or application of the installed product, maintenance, repair, replacement, refurbishment, use of operational energy and use of operational water (B1-B7). The product does not present any impact during the usage stage since it does not require any treatment or use of resources.
- deconstruction, dismantling, demolition, transport to waste processing, processing of waste for its reuse, recovery and/or recycling and disposal (C1-C4).
- benefits and loads beyond the system boundary in optional supplementary module D.