

GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



Declaración
Ambiental de
Producto

EN ISO 14025:2010

EN 15804:2012+A2:2019

EN 16783:2017



AENOR

Aislamiento térmico ReveCork.

Fecha de primera emisión: 2023-12-04

Fecha de modificación: 2024-12-20

Fecha de expiración: 2028-12-03

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de registro: GlobalEPD EN16783-003 rev1

Revestimientos Técnicos Sostenibles



El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen



Titular de la Declaración

REVESTIMIENTOS TÉCNICOS SOSTENIBLES S. L

Pol.Ind. El Torno C/Alfareros nº13
41710 Utrera
Sevilla

Tel. (+34) 955270107
Mail info@rts-spain.com
Web www.rts-spain.com



Estudio de ACV

INTEGRA CONSULTORÍA Y
SOSTENIBILIDAD S.L
Avda. La Palmera, 49 P.I. La
Palmera
41703 Dos Hermanas
Sevilla

Tel. (+34) 674 34 63 02
Mail calidad@integrasostenibilidad.com
Web: www.integraserviciosgenerales.es/servicios/consultoria-tecnica-y-sostenibilidad



Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR CONFÍA, S.A.U.
C/ Génova 6
28004 – Madrid
España

Tel. (+34) 902 102 201
Mail aenordap@aenor.com
Web www.aenor.com

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

UNE-EN 16783:2017

La Norma Europea EN 15804:2012+A2:2019 sirve de base para las RCP

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna

☒ Externa

Organismo de verificación

AENOR

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación N° 1/C-PR468

1. Información general

1.1. La organización

La empresa empezó desarrollarse en el año 2006, a partir de la creación de la gran mayoría de los productos, pero no es hasta 2015 cuando se constituye la sociedad Revestimientos Técnicos Sostenibles S.L. (en adelante, RTS), fundada por profesionales provenientes de los sectores de la construcción y de la fabricación de productos químicos.

RTS se ha convertido en uno de los principales fabricantes de revestimientos térmicos. El grupo es conocido por su calidad, desarrollo de productos y confiabilidad. Se dedica a la fabricación de aislantes térmicos de bajo espesor y productos para la eliminación de humedades por capilaridad y salitre, que pueden ser aplicados de la forma más idónea para cada sector.

A día de hoy, RTS cuenta con total cobertura en el mercado nacional y dispone de presencia internacional en países de la Unión Europea, África, América y Asia.

RTS apuesta por la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente a través de la gestión y el desarrollo de nuevos productos orientados a conseguir este objetivo. Es por eso que han implantado un Sistema de Gestión Ambiental según las normas ISO 9001 y 14001

1.2. Alcance de la Declaración

La presente Declaración es una DAP individual de familia de productos. Concretamente, la gama ReveCork. Es un revestimiento en base corcho con unas propiedades como aislante térmico, aislante acústico, anticondensación, y antisalitre. Se trata de un aislante térmico, fijador de CO₂, para interiores y exteriores, sin necesidad de obras.

Son varios los productos que conforman la gama ReveCork pero apenas se aprecian las diferencias, ya que tienen la misma composición, y únicamente varían las cantidades según la finalidad que requiera uno u otro. Es decir, se pueden determinar tres tipos de productos específicos en función de su aplicación.

La DAP se ha elaborado usando como modelo, para el análisis del ciclo de vida, uno de los productos más vendidos en el último año, denominado ReveCork Multi-Surface. También se ha realizado el ACV de otros dos productos: ReveCork Masilla Térmica y ReveCork Proyect Profesional.

La DAP se ha basado en datos de producción del año 2022 y estos datos han sido recogidos del único centro de producción con el que cuenta RTS, ubicado en Utrera (Sevilla).

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020 y la Regla de Categoría siguiente:

Tabla 1. Información sobre la RCP

INFORMACIÓN DE LAS REGLAS DE CATEGORÍA DE PRODUCTO	
Título descriptivo	Productos de aislamiento térmico. RCP para productos manufacturados y formados in situ, destinadas a la elaboración de declaraciones ambientales de producto.
Código de registro y versión	Norma UNE-EN 16783
Fecha de emisión	Septiembre 2017
Conformidad	UNE-EN 15804:2012 + A2:2020
Administrador de Programa	AENOR

Esta Declaración ambiental incluye las siguientes etapas del ciclo de vida

Tabla 2. Límites del sistema. Módulos de información considerados

Etapas de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Construcción	A4	Transporte a obra	X
	A5	Instalación / construcción	X
Etapas de uso	B1	Uso	X
	B2	Mantenimiento	X
	B3	Reparación	X
	B4	Sustitución	X
	B5	Rehabilitación	X
	B6	Uso de energía en servicio	X
	B7	Uso de agua en servicio	X
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	X
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X
X = Módulo incluido en el ACV; NR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado			

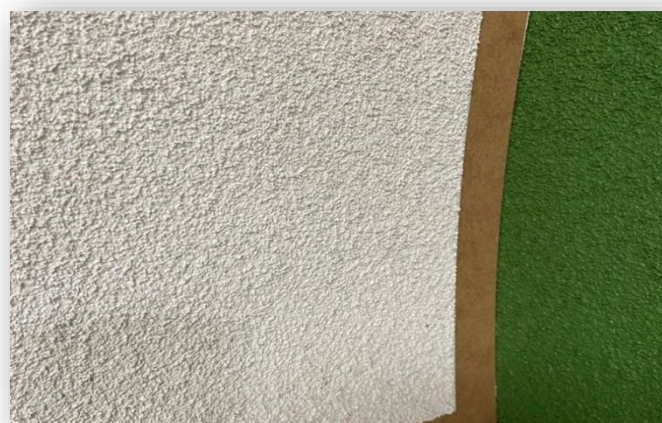
Esta DAP puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos, en concreto puede no ser comparable con DAP no elaboradas conforme a la Norma UNE-EN 15804+A2.

Del mismo modo, esta DAP pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad funcional y a nivel del edificio (u obra arquitectónica o de ingeniería) es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2 de la Norma UNE-EN ISO 14025

1.4. Diferencias frente a versiones previas de esta DAP

Se modifica esta DAP para incluir la acreditación ENAC.



2. El producto

2.1. Identificación del producto

El producto cubierto en esta Declaración es la gama ReveCork, representada por el producto denominado ReveCork Multi-Surface, que es el más vendido.

El producto denominado ReveCork Multi-Surface es una membrana multiadherente, específicamente diseñada para resolver la impermeabilización en los distintos soportes o paramentos que nos podemos encontrar en una cubierta.

ReveCork Multi-Surface está fabricado a base de partículas de corcho natural vaporizado, titanio, emulsiones acrílicas, resinas P.U. impermeables y elásticas (500%). Soporta el agua de lluvia, agua de mar o niebla salina. Se aplica con rodillo o airless y, concretamente, en cubiertas y terrazas.

Los productos ReveCork fabricados por RTS están térmicamente recomendados para climas fríos medios-alto y calurosos en colores claros. Están diseñados para dotar al edificio de un buen funcionamiento térmico al evitar los puentes térmicos y convertir el muro de cerramiento en un acumulador de calor, mejorando sustancialmente la inercia térmica del edificio. Además, de esta forma, evita en un porcentaje bastante alto, las contracciones y dilataciones del producto, beneficiándose así, de un envejecimiento retardado y conservando sus propiedades por un mayor tiempo, contribuyendo en su durabilidad.

2.2. Prestaciones del producto

El producto ReveCork Multi-Surface se puede aplicar tanto en nueva construcción como en rehabilitación de edificios. Se puede utilizar en fachadas, interiores, cubiertas o terrazas, y hasta de forma proyectada.

Las principales prestaciones de los productos objeto de esta DAP se contemplan en la tabla siguiente:

Tabla 3. Prestaciones del producto

Propiedad	Valor	Unidad	Norma
Densidad	0,933 ± 0,05	gr/cm3	
Rendimiento	A partir de 0,85	kg/m ²	
Resistencia a la temperatura	-20 a 200	°C	
Conductividad térmica del corcho natural	0,036	W/m*K	
Conductividad térmica de ReveCork	0,049	W/m*K	
Temperaturas superficiales bajo radiación	-4,4	grados	UNE-EN ISO 12543-4:2011
Reacción al fuego	B-S1.d0 No propaga el fuego		UNE-EN ISO 11925-2:2011 / UNE EN 13823:2012
Adhesión por tracción directa	Media 1,12	N/mm2	UNE-EN 1542:2000
Permeabilidad al agua líquida	6,54*10 ⁻³	kg/m2*h0.5	UNE-EN 1062-3:2008
Transmisión vapor de agua	23,5458 V	(g/m2*día)	UNE-EN ISO 7783:2012
	0,88 SD	m	
Permeabilidad al CO2 (anticarbonatación)	SD = 178 ± 4	m	UNE-EN 1062-6:2003

2.3. Composición del producto

La composición del producto declarada por el fabricante se muestra en la tabla 4 que se adjunta a continuación.

Tabla 4. Composición del producto

% DE PRODUCTO	
INCORPORACION ADITIVOS	
ADITIVOS	20,17%
INCORPORACION DE LAS CARGAS	
CARGAS	17,29%
INCORPORACION RESINAS O EMULSIONES	
RESINAS	57,73%
INCORPORACION DE LAS CARGAS AISLANTES	
CARGAS AISLANTES	4,80%
ENVASE	
Envase de plástico con tapadera	
Asa metálica	
TOTAL ENVASE + TAPADERA para bidón de 15 kg	647,4 gr

El fabricante declara que ninguno de los componentes del producto final se incluye en la Candidate list of substances of very high concern for authorisation del Reglamento REACH.

Desde RTS tienen la suerte de trabajar con una de las materias primas más nobles del planeta. Se trata del corcho 100% natural, 100% reutilizable y 100% reciclable. Es importante resaltar que el corcho contiene carbono biogénico captado por fotosíntesis durante el crecimiento de la corteza del alcornoque

La Declaración se va a realizar de la gama ReveCork y, aunque se ha tomado como referencia para hacer el ACV el producto ReveCork Multi-Surface, también se ha calculado el impacto de otros dos productos. Teniendo en cuenta esta información, es necesario destacar que el primer producto no debería declarar el contenido en carbono biogénico puesto que la masa de los componentes susceptibles de contenerlo, es decir, el corcho es inferior al 5% de la masa total del producto, como se indica en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

Sin embargo, los otros dos productos comentados, el ReveCork Masilla Térmica y el ReveCork Project Profesional, no cumplen con lo que dicta la norma pues contienen un porcentaje de corcho por encima del 5% en la composición de la masa total.

3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

Esta Declaración Ambiental de Producto tiene como objetivo evaluar los impactos ambientales potenciales de los productos de la familia ReveCork fabricados por RTS en su fábrica de Utrera (Sevilla), España. También identificar los principales procesos (materia y energía), las emisiones y los residuos producidos que determinan un mayor impacto a lo largo del ciclo de vida de la línea de producto.

Además se pretende que esta declaración sirva para comunicar el comportamiento ambiental de los productos mencionados. Así como servir de base a la organización para la toma de decisiones que ayuden a mitigar los impactos ambientales negativos.

De acuerdo con la Norma UNE-EN 15804 todos los productos y materiales de construcción deben declarar los módulos A1-A3, C1-C4 y D. A partir de ahí, esta DAP está basada en un análisis del ciclo de vida de cuna a tumba. Por ello, se incluyen: la etapa de producto (módulos A1-A3), el transporte a obra (A4), la instalación (A5), la etapa de uso (B1 a B7), la etapa de fin de vida (módulos C1-C4), y el módulo D.

Se recogen en esta declaración los resultados del estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) llevado a cabo en un informe versión 4 por Integra Consultoría y Sostenibilidad en agosto de 2023. Realizándose este ACV conforme a las siguientes normas:

- ISO 14040:2006 Gestión medioambiental. Evaluación del ciclo de vida. Principios y marco.
- ISO 14044:2006 Gestión medioambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices.
- UNE-EN ISO 14020:2010. Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales. Principios generales.
- UNE-EN ISO 14025:2010. Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales Tipo III. Principios y procedimientos.
- Reglas Generales del Programa Global EPD. AENOR.

- UNE-EN15804:2012+A2:2020 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de la construcción.
- UNE-EN 16783:2017: Productos de aislamiento térmico. Reglas de categoría de producto (RCP) para productos manufacturados y formados in situ, destinadas a la elaboración de declaraciones ambientales de producto.

3.2. Unidad funcional

La unidad funcional es 1 m² de cubiertas para un valor específico de rendimiento RD = 0,85 kg/m² de producto ReveCork Multi-Surface, con una densidad de 0,933 ± 0,05 gr/cm³.

3.3. Vida útil de referencia (RSL)

El producto ReveCork Multi-Surface garantiza una vida útil para un periodo máximo de 10 años según soporte y ubicación geográfica.

3.4. Regla de corte

Como regla de corte se estipula que los datos de inventario alcanzarán al menos el 99% del uso de materia y energía del ciclo de vida del producto. Para este estudio, se considera el 100% del peso y los insumos del producto declarado, incluyendo los materiales del envase.

En base a experiencia propia y normativa de referencia, no se han tenido en cuenta los siguientes procesos, por considerar que su impacto es despreciable (impacto menor al 1% para cada etapa del ciclo de vida):

- Fabricación de equipos de producción, edificios y otros bienes de equipo.
- Viajes de negocios del personal.
- Viajes de ida y vuelta al trabajo del personal.
- Emisiones a largo plazo

3.5. Criterios de asignación

Se han utilizado datos específicos relativos a la composición del producto (por kg) y los materiales del envase, por lo que no ha sido necesario ningún proceso de asignación en este apartado. Todos los datos se han calculado para la unidad declarada teniendo en cuenta los datos para un bidón real de la empresa con su correspondiente rendimiento.

Se ha realizado el mismo procedimiento para el consumo energético y la producción de residuos, ponderando la unidad declarada en base a la producción total de la fábrica.

3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos

Para la realización del análisis del ciclo de vida se ha recopilado los datos de inventario necesarios por INTEGRA CONSULTORIA Y SOSTENIBILIDAD y representan la totalidad de la producción de ReveCork Multi-Surface en el año 2022.

Los datos recogidos para el inventario pueden medirse, calcularse o estimarse y tienen por objeto cuantificar las entradas y salidas de un proceso unitario. Por esta razón, todos los datos incluidos en el inventario deben recopilarse para cada proceso unitario considerado en el límite del sistema. Los datos pueden ser genéricos o específicos.

Los datos genéricos usados provienen de la base de datos denominada Huellas Ambientales de Producto (PEF, por sus siglas en inglés). Tiene su origen en la iniciativa del Mercado Único para Productos Verdes de la Comisión Europea. Se ha trabajado con la versión más nueva, actualizada en abril de 2022. Para el tratamiento de los datos y la evaluación de impactos se ha utilizado el software de ACV OpenLCA versión 2.01.

Todos los datos específicos relativos a los flujos de entrada y salida para el proceso de fabricación del producto ReveCork Multi-Surface han sido facilitados por la empresa RTS Revestimientos Técnicos Sostenibles, referentes al año 2022.

Para las etapas de transporte, en primer lugar, la empresa RTS ha facilitado los datos de los proveedores para hacer el cálculo de la distancia a la fábrica. Respecto al transporte a la obra, se han establecido diferentes destinos según la distribución del producto. La empresa RTS ha facilitado los datos de los clientes en cuanto a las ventas, para poder determinar la distancia y la

cantidad de los productos vendidos.

Para la instalación se ha tenido en cuenta la información facilitada por la empresa para la aplicación del producto en obra.

Para el fin de vida se han obtenido los datos, según el módulo correspondiente, de documentación referenciada procedente de bibliografía como es el caso del porcentaje de reciclaje y vertedero.

Según el Anexo E de la Norma UNE-EN 15804 se determina la calidad de los datos genéricos y específicos a partir de las siguientes tablas:

Tabla 5. Nivel de calidad de los datos y criterios de las directrices ambientales globales de la ONU sobre el desarrollo de las bases de datos de ACV

Representatividad	Geográfica	Técnica	Temporal
Nivel de calidad	Medio	Pobre	Medio

Tabla 6. Nivel de calidad de los datos y criterios de las reglas de categoría de producto de huella ambiental

Representatividad	Geográfica	Técnica	Temporal
Nivel de calidad	Medio	Pobre	Medio

3.7. Otras reglas de cálculo e hipótesis

La empresa RTS ha aportado datos de composición, densidad, rendimiento y aplicación a través de las fichas técnicas de cada producto que se va a estudiar, con objeto de ver la variabilidad que hay entre todos los productos de la gama.

Los resultados del ACV muestran los impactos ambientales asociados al ReveCork Multi-Surface, siendo éste el producto más vendido de la familia.

Las 2 referencias de aislamiento térmico producidas en esta familia de productos, que se han estudiado, presentan desviaciones en los resultados de impacto ambiental de más de un 10% por encima o por debajo de estos impactos medios. La siguiente tabla muestra la variabilidad de los resultados frente al ReveCork Multi-Surface.

En los anexos I y II se muestran los resultados de los impactos que generan los otros productos de referencia, el ReveCork Masilla Térmica y el ReveCork Proyect Profesional, cuyo rendimiento es de 2 kg/m².

Tabla 7. Variabilidad de los resultados

Categoría de impacto	Variación	
	ReveCork Masilla	ReveCork Proyect
GWP-fossil	39%	42%
ODP	28%	43%
AP	19%	44%
EP-freshwater	32%	40%
EP-marine	40%	42%
EP-terrestrial	40%	42%
POCP	38%	43%
ADP-minerals	28%	43%
ADP-fossil	41%	42%
WDP	35%	40%
PM	60%	42%
IRP	42%	45%
ETP-fw	33%	39%
HTP-c	46%	40%
HTP-nc	37%	39%
SQP	44%	41%

4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.

4.1. Procesos previos a la fabricación (upstream) (A1)

El módulo A1 incluye el suministro de materias primas y materiales auxiliares para el futuro embalaje del producto. El producto ReveCork Multi-Surface está compuesto en base de partículas de corcho natural vaporizado, titanio, emulsiones acrílicas, resinas P.U. impermeables y elásticas (500%).

Según la norma UNE-EN 15804, también se incluye en este módulo el consumo eléctrico. RTS cuenta con dos puntos de recarga energética por lo que cuenta con dos comercializadoras. Para la determinación de los datos del consumo se han tenido en cuenta los datos aportados por la empresa y se han modelizado en el software según los datos de cada comercializadora.

4.2. Transporte a fábrica (A2)

El módulo A2 incluye el transporte de materias primas y el envase hasta la fábrica de RTS ubicada en Utrera, Sevilla. Se ha introducido, para el cálculo del ACV, la distancia (datos reales) y tipo de camión (según datos de base de datos) para cada materia prima y envase.

Tabla 8. Módulo A2 Transporte a fábrica

TRANSPORTE A FÁBRICA	DISTANCIA (Km)
Transporte aditivos: humectante, dispersante, conservante, fungicida, antiespumante	997
Transporte titanio micronizado Tiona 595 cloruro	28
Transporte carbonato cálcico	397
Transporte resinas y espesante	649
Transporte del granulado de corcho	582
Transporte de sosa cáustica	44
Transporte de envase de polipropileno	501
Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte	Camión mediano 12-14 Tn EURO 5

4.3. Fabricación del producto (A3)

a etapa A3 considera: la producción; el transporte de los embalajes del producto; y el transporte y gestión de los residuos generados durante la producción.

El proceso de fabricación puede describirse en las siguientes fases:

Fase 1 - Inicio: incorporación de agua y aditivos

Fase 2 - Descarga de emulsiones: tras dejar batir unos minutos, incorporar las emulsiones.

Fase 3 - Incorporación de viscolantes y cargas: en el diluidor, añadir los viscolantes (jabón potásico y espesante) y las cargas (carbonato cálcico) y batir durante minutos hasta llegar a finura.

Fase 4 - Final: incorporación del granulado de corcho, batir 10 minutos, añadir la pigmentación necesaria y batir otros 10 minutos, hasta dejar en reposo.

El producto se fabrica en base de corcho pero es importante resaltar el origen de dicha materia prima. El corcho es 100% reciclado ya que el corcho que reciben es el derivado del residual de los tapones de vino que se desechan. De esta forma, el tratamiento del corcho dentro de la producción del ReveCork forma parte de un sistema de economía circular, pues está en continuo proceso de reciclaje y reutilización.

4.4. Transporte y proceso de construcción (A4 y A5)

Para el transporte de los productos a la obra, la empresa RTS los distribuye en función de la cantidad solicitada del producto. Para evaluar esta etapa se han recogido los datos aportados por la organización de las ventas realizadas en el período de referencia, es decir, el año 2022.

Tabla 9. Módulo A4 Transporte a la obra

Información del escenario	Valor
Destino: Canarias	Distancia: 1464 km Cantidad: 3285,2 kg
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	% Asumido según OpenLCA
Factor de capacidad útil (factor: = 1 o < 1 o . 1 para los productos que se empaquetan comprimidos o anidados)	No aplicable
Tipo de vehículos utilizados para el transporte	Camión 20-26 Tn Barco de carga EURO 5
Destino: Galicia	Distancia: 762 km Cantidad: 769,6 kg
Destino: Extremadura	Distancia: 253 km Cantidad: 1129,96 kg
Destino: Andalucía	Distancia: 14,5 km Cantidad: 2221 kg
Destino: País Vasco	Distancia: 904 km Cantidad: 672,72 kg
Destino: Cataluña	Distancia: 1101 km Cantidad: 6036,02 kg
Destino: Asturias	Distancia: 810 km Cantidad: 2109,4 kg
Destino: Valencia	Distancia: 675 km Cantidad: 709 kg
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	% Asumido según OpenLCA
Factor de capacidad útil (factor: = 1 o < 1 o . 1 para los productos que se empaquetan comprimidos o anidados)	No aplicable
Tipo de vehículos utilizados para el transporte	Camión 20-26 Tn EURO 5

En la construcción y/o edificación el producto se puede aplicar a brocha, rodillo o airless. Una vez aplicado, queda un soporte en continuo y sin juntas. A la vez se tiene una superficie pisable, antideslizante y muy resistente a los agentes atmosféricos (lluvia, viento, aire, sol).

El modo correcto de empleo de este tipo de producto comienza por preparar las superficies donde se vaya a aplicar. Se deberá de limpiar o chorrear con agua los paramentos para eliminar cualquier residuo de polvo, polución u otra anomalía.

El escenario más común para el producto analizado es la aplicación mediante brocha y/o rodillo de modo que no requiere ningún consumo de energía para su uso. Además, el uso de este tipo de aplicación no supone ningún tipo de impacto ambiental significativo.

4.5. Uso vinculado a la estructura del edificio (B1-B5)

Una vez instalado, el producto no requiere acciones ni operaciones técnicas durante las etapas de uso hasta el fin de vida. Es por ello que el módulo B tiene un valor de cero.

4.6. Uso vinculado al funcionamiento del edificio (B6-B7)

ReveCork Multi-Surface puede aguantar en perfecto estado hasta los 20 años, pero de forma demostrada se garantiza por un periodo de 10 años según soporte y ubicación geográfica.

Siendo un material pasivo en la construcción, los aislantes térmicos ReveCork no tienen ningún impacto en esta etapa.

4.7. Etapa de fin de vida (C)

Los módulos incluidos en esta etapa son deconstrucción y demolición (C1), transporte hasta gestores de residuos (C2), tratamiento de residuos (C3) y eliminación de residuos (C4).

Una vez finalizada su vida útil, el producto será retirado durante la demolición del edificio. Se ha considerado que la demolición se realiza manualmente sin separación de materiales. En el marco del derribo de un edificio, los impactos atribuibles a la desinstalación del producto son despreciables.

Se ha considerado un escenario de fin de vida que concuerda con la gestión de los residuos de la construcción a nivel europeo para el año 2018 (env_wastrt EUROSTAT, 2022). Aunque según las estadísticas, parte de los residuos de la construcción van a incineración y valorización energética, esta gestión representa menos del 1%, por lo que se considera no relevante.

Tabla 10. Fin de vida

Parámetro	Valor	Unidades
Proceso de recogida, especificado por tipo	0	Kg recogidos por separado
	0,85	Kg recogidos con mezcla de residuos construcción
Sistema de recuperación, especificado por tipo	0	kg para reutilización
	0	kg para reciclado
	0	kg para valorización energética
Distancia de transporte hasta el gestor	50	km
Eliminación, especificada por tipo	0,85	kg
Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados	Camión de 20-26 toneladas EURO 5	

4.8. Beneficios y cargas más allá del sistema (D)

Debido a las características del producto y su correspondiente aplicación en los edificios en el sector de la construcción se determina que no hay beneficios ambientales más allá del límite del sistema, por lo que el valor del módulo D es cero.

5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.

Impactos ambientales.

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 eq	4,74E+003,57E-027,01E-01	3,14E-025,40E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6E-03	0,00E+002,33E-02	0		
GWP-fossil	kg CO2 eq	4,63E+003,53E-027,28E-01	3,12E-025,30E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,59E-030,00E+002,32E-02	0			
GWP-biogenic	kg CO2 eq	1,02E-01 6,29E-05-2,77E-025,06E-056,01E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,6E-06	0,00E+002,69E-05	0		
GWP-luluc	kg CO2 eq	2,35E-03 2,60E-047,00E-04	2,10E-043,26E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9E-05	0,00E+009,92E-05	0		
ODP	kg CFC11 eq	7,60E-08 8,58E-146,19E-11	7,38E-141,94E-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,9E-15	0,00E+003,86E-14	0		
AP	mol H+ eq	2,74E-02 2,20E-042,72E-03	2,90E-045,55E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0E-05	0,00E+001,40E-04	0		
EP-freshwater	kg Peq	4,00E-04 2,25E-075,61E-06	1,81E-071,10E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6E-08	0,00E+003,42E+07	0		
EP-marine	kg N eq	5,96E-03 1,00E-045,70E-04	1,10E-042,74E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5E-05	0,00E+004,06E-05	0		
EP-terrestrial	mol N eq	4,42E-02 1,12E-035,96E-03	1,23E-032,89E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6E-04	0,00E+004,50E-04	0		
POCP	Kg NMVOC eq	1,24E-02 1,90E-042,35E-03	2,30E-044,95E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7E-05	0,00E+001,10E-04	0		
ADP-minerals& metals ¹	kg Sb eq	2,44E-05 2,06E-092,96E-06	1,82E-098,01E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7E-10	0,00E+002,15E-09	0		
ADP-fossil ¹	MJ	7,55E+014,85E-011,72E+014,24E-017,25E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,6E-02	0,00E+003,05E-01	0		
WDP ¹	m³ depriv.	2,52E+001,36E-031,54E-01	1,10E-032,82E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0E-04	0,00E+001,79E-03	0		

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **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 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, 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 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.
NR: No relevante

Impactos ambientales adicionales

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	Incidencia de enfermedades	2,50E-07	1,17E-09	2,59E-08	1,81E-09	4,96E-11	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6E-10	0,00E+00	1,49E-09	0
IRP	kBq U235 eq	2,62E-01	1,00E-04	9,40E-02	8,45E-05	1,55E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1E-05	0,00E+00	2,60E-04	0
ETP-fw ¹	CTUe	2,45E+01	6,05E-03	1,15E-01	5,38E-03	1,20E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	4,6E-04	0,00E+00	4,00E-03	0
HTP-c ¹	CTUh	8,56E-08	2,29E-10	4,65E-09	2,12E-10	7,65E-12	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8E-11	0,00E+00	2,54E-10	0
HTP-nc ¹	CTUh	1,26E-06	3,31E-09	4,50E-08	2,73E-09	1,06E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4E-10	0,00E+00	1,03E-08	0
SQP ¹	-	1,40E+02	3,36E-01	2,44E+01	2,70E-01	1,14E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4E-02	0,00E+00	9,25E-02	0

PM: Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada (PM); **IRP** :Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP** : Índice de potencial de calidad del suelo.; **NR**: No relevante

Aviso 1: Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana, del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco con este parámetro.

Aviso 2: 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

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,40E-10	4,91E-16	6,33E-13	4,08E-16	2,96E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	5,22E-17	0,00E+00	7,89E-15	0
PERM	MJ	7,64E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PERT	MJ	7,64E+00	4,91E-16	6,33E-13	4,08E-16	2,96E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	5,22E-17	0,00E+00	7,89E-15	0
PENRE	MJ	5,15+E00	1,74E-03	1,74E+00	1,50E-03	2,30E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	1,90E-04	0,00E+00	6,74E-03	0
PENRM	MJ	3,99E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PENRT	MJ	4,50E+01	1,74E-03	1,74E+00	1,50E-03	2,30E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	1,90E-04	0,00E+00	6,74E-03	0
SM	kg	4,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
FW	m³	1,32E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0

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 la 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 la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT**: Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF**: Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF**: Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente; **NR**: No relevante

Flujos de salida y categorías de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	1,57E-08	3,65E-08	4,13E-08	2,65E-09	4,53E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	2,65E-09	0,00E+00	6,80E-08	0
NHWD	kg	3,37E-01	6,85E-05	1,77E-02	5,83E-06	7,62E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	5,83E-06	0,00E+00	8,83E-01	0
RWD	kg	3,03E-05	2,02E-08	2,08E-05	2,23E-09	2,54E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	2,23E-09	0,00E+00	8,42E-08	0
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados; **CRU**: Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EE**: Energía exportada; **NR**: No relevante

ANEXO I. Declaración de los parámetros ambientales del ACV del producto ReveCork Masilla Térmica Fina

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

Impactos ambientales.

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 eq	8,03E+00	7,50E-02	1,63E+00	7,41E-02	1,26E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	6,20E-03	0,00E+00	5,48E-02	0
GWP-fossil	kg CO2 eq	7,83E+00	7,43E-02	1,69E+00	7,35E-02	1,24E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	6,10E-03	0,00E+00	5,45E-02	0
GWP- biogenic	kg CO2 eq	1,89E-01	1,30E-04	-6,42E-02	1,20E-04	1,41E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1E-05	0,00E+00	6,34E-05	0
GWP-luluc	kg CO2 eq	4,66E-03	5,40E-04	1,62E-03	4,90E-04	7,65E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	4,4E-05	0,00E+00	2,30E-04	0
ODP	kg CFC11 eq	1,15E-07	1,80E-13	1,44E-10	1,74E-13	4,54E-12	0	0	0	0	0	0	0	0	2,3E-14	0,00E+00	9,09E-14	0
AP	mol H+ eq	3,34E-02	4,60E-04	6,31E-03	6,70E-04	1,30E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0E-05	0,00E+00	3,20E-04	0
EP-freshwater	kg Peq	6,30E-04	4,72E-07	1,31E-05	4,27E-07	2,58E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8E-08	0,00E+00	8,04E-05	0
EP-marine	kg N eq	1,05E-02	2,10E-04	1,33E-03	2,60E-04	6,43E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5E-05	0,00E+00	9,54E-05	0
EP-terrestrial	mol N eq	7,67E-02	2,36E-03	1,39E-02	2,89E-03	6,77E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8E-04	0,00E+00	1,06E-03	0
POCP	Kg NMVOC eq	2,03E-02	4,00E-04	5,45E-03	5,50E-04	1,16E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5E-05	0,00E+00	2,60E-04	0
ADP-minerals& metals 1	kg Sb eq	3,45E-05	4,34E-09	6,74E-06	4,29E-09	1,88E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	4,0E-10	0,00E+00	5,07E-09	0
ADP-fossil 1	MJ	1,30E+02	1,02E+00	4,01E+01	9,98E-01	1,70E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	8,4E-02	0,00E+00	7,17E-01	0
WDP 1	m3 depriv.	4,09E+00	2,86E-03	3,58E-01	2,60E-03	6,60E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4E-04	0,00E+00	4,20E-03	0

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **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 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, 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 recursos abióticos para los recursos no fósiles; **APD-fossil:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP:** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua. **NR:** No relevante

Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	Incidencia de enfermedades	6,32E-07	2,46E-09	6,00E-08	4,26E-09	1,16E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	6,1E-10	0,00E+00	3,51E-09	0
IRP	kBq U235 eq	4,46E-01	2,10E-04	2,18E-01	2,00E-04	3,64E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6E-05	0,00E+00	6,20E-04	0
ETP-fw ¹	CTUe	3,94E+01	1,27E-02	2,69E-01	1,27E-02	2,80E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1E-03	0,00E+00	9,42E-03	0
HTP-c ¹	CTUh	1,67E-07	4,82E-10	1,09E-08	5,00E-10	1,79E-11	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3E-11	0,00E+00	5,98E-10	0
HTP-nc ¹	CTUh	2,14E-06	6,95E-09	1,05E-07	6,45E-09	2,50E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7E-10	0,00E+00	2,42E-08	0
SQP ¹	-	2,57E+02	7,06E-01	5,65E+01	6,37E-01	2,68E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7E-02	0,00E+00	2,18E-01	0

PM: Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada (PM); **IRP** :Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP** : Índice de potencial de calidad del suelo.; **NR**: No relevante

Aviso 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.

Aviso ²: 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

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,83E-10	1,03E-15	1,47E-12	9,61E-16	6,94E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	1,229E-16	0,00E+00	1,86E-14	0
PERM	MJ	1,58E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PERT	MJ	1,58E+01	1,03E-15	1,47E-12	9,61E-16	6,94E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	1,229E-16	0,00E+00	1,86E-14	0
PENRE	MJ	7,03E+01	3,67E-03	4,03E+00	3,52E-03	5,40E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50E-04	0,00E+00	1,59E-02	0
PENRM	MJ	8,89E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PENRT	MJ	7,91E+01	3,67E-03	4,03E+00	3,52E-03	5,40E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50E-04	0,00E+00	1,59E-02	0
SM	kg	1,41E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
FW	m³	4,58E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0

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 la 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 la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT**: Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF**: Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF**: Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente; **NR**: No relevante

Flujos de salida y categorías de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	4,73E-08	7,68E-08	9,57E-08	6,92E-08	1,06E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	6,24E-09	0,00E+00	1,60E-07	0
NHWD	kg	4,20E-01	1,44E-04	4,12E-02	1,43E-04	1,79E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,37E-05	0,00E+00	2,08E+00	0
RWD	kg	6,22E-05	4,25E-08	4,82E-05	4,10E-08	5,94E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	5,25E-09	0,00E+00	1,98E-07	0
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados; **CRU**:Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EE**: Energía exportada; **NR**: No relevante

ANEXO II. Declaración de los parámetros ambientales del ACV del producto ReveCork Project Profesional

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

Impactos ambientales.

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO2 eq	8,41E+00	7,43E-02	1,63E+00	7,41E-02	1,61E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	6,20E-03	0,00E+00	5,48E-02	0
GWP-fossil	kg CO2 eq	8,23E+00	7,36E-02	1,69E+00	7,35E-02	1,58E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	6,10E-03	0,00E+00	5,45E-02	0
GWP- biogenic	kg CO2 eq	1,78E-01	1,30E-04	-6,42E-02	1,20E-04	1,51E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1E-05	0,00E+00	6,34E-05	0
GWP-luluc	kg CO2 eq	4,40E-03	5,30E-04	1,62E-03	4,90E-04	7,85E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	4,4E-05	0,00E+00	2,30E-04	0
ODP	kg CFC11 eq	1,44E-07	1,79E-13	1,44E-10	1,74E-13	5,84E-12	0	0	0	0	0	0	0	0	2,3E-14	0,00E+00	9,09E-14	0
AP	mol H+ eq	5,19E-02	4,50E-04	6,31E-03	6,70E-04	1,65E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	7,0E-05	0,00E+00	3,20E-04	0
EP-freshwater	kg Peq	7,20E-04	4,68E-07	1,31E-05	4,27E-07	4,96E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8E-08	0,00E+00	8,04E-05	0
EP-marine	kg N eq	1,07E-02	2,10E-04	1,33E-03	2,60E-04	6,85E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5E-05	0,00E+00	9,54E-05	0
EP-terrestrial	mol N eq	7,95E-02	2,34E-03	1,39E-02	2,89E-03	7,16E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	3,8E-04	0,00E+00	1,06E-03	0
POCP	Kg NMVOC eq	2,23E-02	4,00E-04	5,45E-03	5,50E-04	1,27E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5E-05	0,00E+00	2,60E-04	0
ADP-minerals& metals ¹	kg Sb eq	4,47E-05	4,30E-09	6,74E-06	4,29E-09	1,88E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	4,0E-10	0,00E+00	5,07E-09	0
ADP-fossil ¹	MJ	1,33E+02	1,01E+00	4,01E+01	9,98E-01	2,20E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	8,4E-02	0,00E+00	7,17E-01	0
WDP ¹	m³ depriv.	4,47E+00	2,83E-03	3,58E-01	2,60E-03	6,68E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4E-04	0,00E+00	4,20E-03	0

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **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 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, 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 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.
NR: No relevante

Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	Incidencia de enfermedades	4,57E-07	2,43E-09	6,00E-08	4,26E-09	1,57E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	6,1E-10	0,00E+00	3,51E-09	0
IRP	kBq U235 eq	4,74E-01	2,10E-04	2,18E-01	2,00E-04	1,20E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	2,6E-05	0,00E+00	6,20E-04	0
ETP-fw ¹	CTUe	4,33E+01	1,26E-02	2,69E-01	1,27E-02	3,41E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1E-03	0,00E+00	9,42E-03	0
HTP-c ¹	CTUh	1,51E-07	4,77E-10	1,09E-08	5,00E-10	4,43E-11	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3E-11	0,00E+00	5,98E-10	0
HTP-nc ¹	CTUh	2,21E-06	6,88E-09	1,05E-07	6,45E-09	4,43E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7E-10	0,00E+00	2,42E-08	0
SQP ¹	-	2,43E+02	7,00E-01	5,65E+01	6,37E-01	2,84E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7E-02	0,00E+00	2,18E-01	0

PM: Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada (PM); **IRP** :Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP** : Índice de potencial de calidad del suelo.; **NR:** No relevante

Aviso¹: 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.

Aviso¹: 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

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,13E-10	1,02E-15	1,47E-12	9,61E-16	6,97E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	1,229E-16	0,00E+00	1,86E-14	0
PERM	MJ	1,46E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PERT	MJ	1,46E+01	1,02E-15	1,47E-12	9,61E-16	6,97E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	1,229E-16	0,00E+00	1,86E-14	0
PENRE	MJ	9,32E+00	3,63E-03	4,03E+00	3,52E-03	1,84E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50E-04	0,00E+00	1,59E-02	0
PENRM	MJ	7,03E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
PENRT	MJ	7,96E+01	3,63E-03	4,03E+00	3,52E-03	1,84E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	4,50E-04	0,00E+00	1,59E-02	0
SM	kg	1,26E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0
FW	m ³	4,16E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0

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 la 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 la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT**: Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF**: Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF**: Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente; **NR**: No relevante

Flujos de salida y categorías de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2,69E-08	7,61E-08	9,57E-08	6,92E-08	1,06E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	6,24E-09	0,00E+00	1,60E-07	0
NHWD	kg	3,25E-01	1,43E-04	4,12E-02	1,43E-04	1,79E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,37E-05	0,00E+00	2,08E+00	0
RWD	kg	5,35E-05	4,21E-08	4,82E-05	4,10E-08	5,94E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	5,25E-09	0,00E+00	1,98E-07	0
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados; **CRU**: Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EE**: Energía exportada; **NR**: No relevante

6. Información ambiental adicional.

Desde RTS tienen la suerte de trabajar con una de las materias primas más nobles del planeta. Se trata del corcho 100% natural, 100% reutilizable y 100% reciclable. Es importante resaltar que el corcho contiene carbono biogénico captado por fotosíntesis durante el crecimiento de la corteza del alcornoque.

La Declaración se va a realizar de la gama ReveCork y, aunque se ha tomado como referencia para hacer el ACV el producto ReveCork MultiSurface, que es el producto más vendido. También se ha calculado el impacto de otros dos productos. Teniendo en cuenta esta información, es necesario destacar que el primer producto no debería declarar el contenido en carbono biogénico puesto que la masa de los componentes susceptibles de contenerlo, es decir, el corcho es inferior al 5% de la masa total del producto, como se indica en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

Sin embargo, los otros dos productos comentados, el ReveCork Masilla Térmica y el ReveCork Proyect Profesional, no cumplen con lo que dicta la norma pues contienen un porcentaje de corcho por encima del 5% en la composición de la masa total.

Un estudio reciente de la consultora independiente KPMG International encontró que la huella de carbono de los tapones de corcho naturales era negativa. Tomando como referencia el estudio realizado por KPMG, según el eje estratégico de sostenibilidad del grupo, por cada tapón de corcho natural se fijan 267.7 g de CO₂.

De esta manera, se va a determinar el contenido de carbono biogénico para cada producto, en función de la cantidad de corcho empleada para su fabricación.

Asumiendo un tapón de corcho de vino de 5 g, el ReveCork MultiSurface tiene un contenido de carbono biogénico de 2,2 kg de CO₂. Por otro lado, el contenido de carbono biogénico para los productos ReveCork Masilla Térmica y ReveCork Proyect es de 7,55 y 6,75 kg de CO₂ respectivamente.

Por otro lado, también se resalta que el fabricante declara que, durante su vida útil, el producto ReveCork de aislamiento térmico: no genera emisiones al aire interior significativas; tampoco genera emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

Contenido de carbono biogénico			
Unidades	ReveCork MultiSurface	ReveCork Masilla Térmica	ReveCork Proyect
Kg CO ₂	2,2	7,55	6,75

Referencias

[1]

Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016

[2]

UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).

[3]

Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción

[4]

Norma UNE-EN ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. 2006.

[5]

Norma UNE-EN ISO 14044. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. 2006

[6]

Norma UNE-EN 16783:2017 Productos de aislamiento térmico. Reglas de categoría de producto (RCP) para productos manufacturados y formados in-situ, destinadas a la elaboración de declaraciones ambientales de producto

[7]

EUROSTAT, 2018. Tratamiento de residuos por categoría de residuos, peligrosidad y operaciones de gestión de residuos [env_wastrt].

[8]

Memoria ACV RTS, v4. Agosto 2023.

Índice

1.	Información general.....	3
2.	El producto.....	5
3.	Información sobre el ACV.....	7
4.	Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.	10
5.	Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.	13
6.	Información ambiental adicional.	22
	Referencias.....	23

AENOR



Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD