



# DAPcons<sup>®</sup>.NTe.268

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO  
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

De acuerdo con las normas:  
ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021





## INFORMACIÓN GENERAL

### Producto

**ArcticWall**

### Empresa



**HORMIPRESA**

### Descripción del producto

El ArcticWall es un panel sándwich prefabricado de hormigón diseñado como elemento de cerramiento estructural de altas prestaciones térmicas. Integra en un único elemento la estructura portante, el aislamiento térmico y el acabado arquitectónico exterior, permitiendo soluciones constructivas industrializadas con elevados niveles de eficiencia energética y durabilidad.

### RCP de referencia

UNE-EN 16757:2023 Reglas de categoría de producto para hormigón y elementos de hormigón.

### Planta de producción

El Pla De Santa Maria:

Carrer Picot, 1

El Pla de Santa Maria, Tarragona

### Validez

Desde: 19/01/2026 Hasta: 19/01/2031

La validez de DAPcons®.NTe.268 está sujeta a las condiciones del reglamento DAPcons®. La edición vigente de esta DAPcons® es la que figura en el registro que mantiene Cateb; a título informativo, se incorpora en la página web del Programa [www.dapcons.com](http://www.dapcons.com)

## RESUMEN EJECUTIVO

### ArcticWall



#### PROGRAMA DAPconstrucción®

Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción  
[www.dapcons.com](http://www.dapcons.com)



#### Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb)  
 Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.cateb.cat](http://www.cateb.cat)



#### Titular de la declaración

HORMIPRESA NEC, S.L.  
 C. Picot, 1 43810 - PLA DE SANTA MARIA, EL (España)  
[www.hormipresa.com](http://www.hormipresa.com)



#### Declaración realizada por:

Zirkel  
 Tarragona, 157. 4ª planta (Torre NN), 08014 - BARCELONA, BARCELONA, España  
<https://zirkel.biz/es/>

### Producto declarado

ArcticWall

### Representatividad geográfica

La presente declaración se ha elaborado con datos de producción de la planta de Hormipresa, ubicada a nivel nacional. Los materiales adquiridos por la empresa y la distribución son de alcance nacional.

### Variabilidad entre diferentes productos

En el presente documento se declaran los resultados correspondientes al producto objeto de estudio de forma individual.

### Número de la declaración

DAPcons®.NTe.268

### Fecha de registro

29/10/2025

### Validez

Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del operador del programa de ecoetiquetado DAPconstrucción®. La declaración es aplicable exclusivamente al producto mencionado y durante cinco años a partir de la fecha de registro. La información contenida en esta declaración fue suministrada bajo responsabilidad de: **HORMIPRESA NEC, S.L.**

### Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

### Firma del verificador del programa

Ferran Pérez Ibáñez. ITeC - Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

## DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

El ArcticWall es un panel sándwich prefabricado de hormigón diseñado como elemento de cerramiento estructural de altas prestaciones térmicas. Integra en un único elemento la estructura portante, el aislamiento térmico y el acabado arquitectónico exterior, permitiendo soluciones constructivas industrializadas con elevados niveles de eficiencia energética y durabilidad.

El producto está formado por tres capas perfectamente adheridas durante el proceso de fabricación:

Capa interna: hormigón estructural

La cara interior consiste en un paño de hormigón armado estructural con un espesor nominal de 15 cm, que actúa como elemento resistente del sistema. Puede funcionar como muro portante, cerramiento autoportante o elemento de arriostramiento, aportando la capacidad mecánica principal del panel.

Núcleo aislante: espuma rígida de poliisocianurato (PIR)

El núcleo central contiene 9 cm de aislamiento PIR, un material espumado de baja conductividad térmica ( $\lambda \approx 0,023 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ), que permite alcanzar transmitancias del orden de  $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ , adecuadas para edificaciones de alta eficiencia (incluyendo el estándar Passivhaus en climas Cálido – Templados). Proporciona estabilidad dimensional, resistencia al fuego al estar encapsulado entre las capas de hormigón y una larga vida útil sin degradación apreciable.

Capa externa: hormigón arquitectónico

La cara exterior está formada por 6 cm de hormigón arquitectónico blanco, diseñado para proporcionar un acabado duradero y de alta calidad estética, sin necesidad de revestimientos adicionales.

El conjunto ofrece un sistema de cerramiento estructural industrializado que combina durabilidad, aislamiento térmico continuo, precisión dimensional y rapidez de montaje en obra.

#### 1.1 Información de contenido

##### Componentes del producto

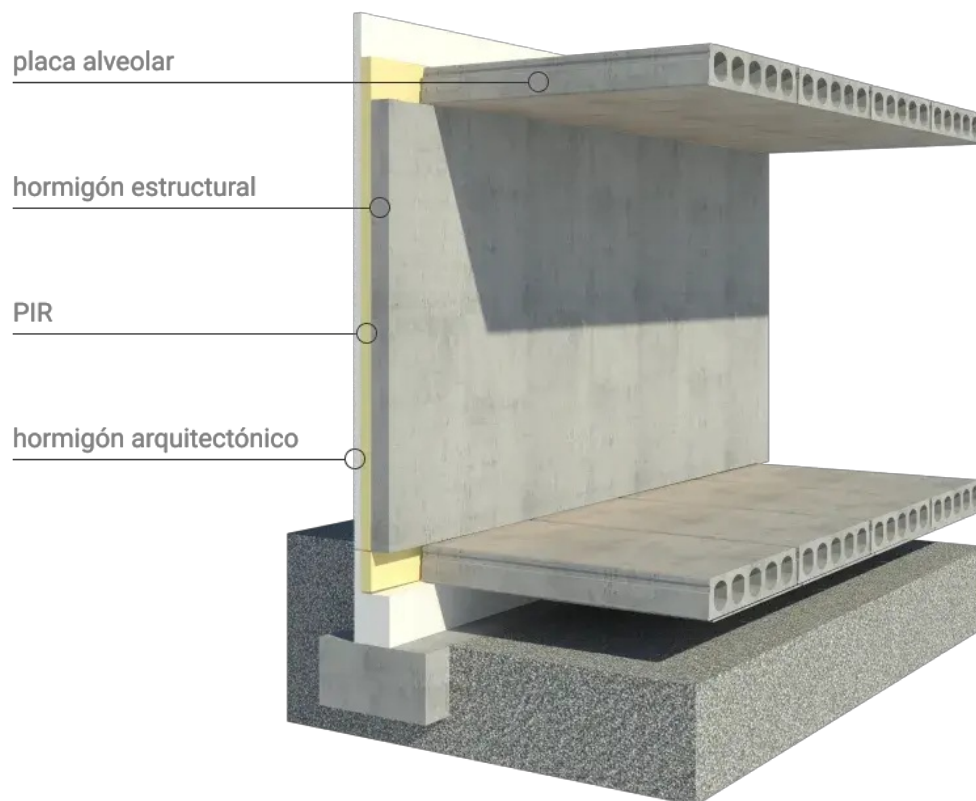
El producto está constituido por diferentes materiales que participan en su función como panel sándwich estructural. La composición que se presenta a continuación refleja los porcentajes aproximados en masa de cada uno de los materiales que forman el ArcticWall.

Composición del producto:

- Áridos: 77 %
- Cemento gris: 10%
- Agua: 7 %
- Cemento blanco: 4 %
- PIR (aislamiento): 0,50 %
- Elementos de acero: 0,50 %
- Aditivos: 0,25 %
- Fibras de polipropileno: 0,04 %
- Conectores: 0,02 %

## Materiales de embalaje

El sistema ArcticWall no requiere embalaje durante su almacenamiento ni transporte. Los paneles se entregan directamente en obra mediante transporte especializado y se manipulan con grúa, sin necesidad de elementos adicionales de protección, embalaje o sujeción desechable.



## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

### 2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

#### Materias primas (A1 y A2)

El módulo A1 comprende la extracción y procesado de los áridos, la producción de los cementos utilizados, la fabricación de aditivos y fibras, la obtención del PIR y conectores de fibra de vidrio que unen ambas capas de hormigón, la producción del acero de refuerzo, así como el tratamiento del agua de red empleada en la mezcla. Asimismo, se incluyen las cargas derivadas de la electricidad empleada en el proceso de fabricación, modelada según la electricidad contratada con garantía de origen, con un factor de emisión de 0,0459 kg CO<sub>2</sub>/kWh.

Las materias primas y materias auxiliares se transportan por carretera mediante camiones convencionales. No existe transporte aéreo o marítimo, y todas son de alcance nacional.

## Fabricación (A3)

Esta etapa comprende el uso de materiales auxiliares, la fabricación del panel ArcticWall, la gestión de los residuos generados y el consumo energético asociado. Tras la recepción y almacenamiento de las materias primas en la planta del Pla de Santa Maria, los materiales se dosifican y se mezclan en formulaciones específicas para cada una de las capas del producto.

El hormigón preparado se vierte sobre mesas basculantes previamente acondicionadas y encofradas, incorporando las piezas de acero de refuerzo cuando corresponde. Las capas se dejan fraguar y curar, apoyando puntualmente este proceso con gas natural en épocas frías. Una vez endurecidas, se ensamblan con la capa de aislamiento PIR, que se corta manualmente en fábrica y se fija mediante los conectores Isolink.

Durante la fabricación se generan residuos tales como madera, ferralla, runa de hormigón, envases y residuos banales, que se clasifican según su código LER/CER y se gestionan externamente mediante las operaciones R/D indicadas en la DARI. Las cantidades se han estimado para la unidad funcional declarada. Finalmente, los paneles terminados se trasladan al área de acopio para su posterior expedición.

## 2.2. Construcción (A4 y A5)

### Transporte del producto a la obra (A4)

El transporte del producto terminado hasta el lugar de instalación se realiza principalmente por vía terrestre, utilizando vehículos pesados tipo tráiler. Las distancias aplicadas corresponden al kilometraje medio ponderado obtenido a partir de los registros reales de entrega del año 2024.

**Tabla 1. Escenarios aplicados para el transporte del producto hasta el lugar de instalación**

Destinos	Tipo de transporte	Porcentaje (%)	Km medios
España	Terrestre	100	141

### Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

La instalación del sistema ArcticWall en obra requiere el uso de materiales auxiliares específicos, así como el consumo de energía asociado a la operación de la grúa autopropulsada empleada para el izado y colocación de los paneles. Estos consumos se han modelizado a partir de la información facilitada por el fabricante para este tipo de montaje.

La instalación genera pequeñas cantidades de residuos asociados al uso de estos materiales auxiliares, que se recogen y gestionan según las vías de tratamiento establecidas.

## 2.3. Uso del producto (B1-B7)

### Uso (B1)

Durante la fase de uso, el ArcticWall no genera impactos ambientales significativos, salvo el proceso natural de carbonatación, que contribuye parcialmente a la reabsorción de CO<sub>2</sub>. Para evaluar la absorción de CO<sub>2</sub> del hormigón se ha utilizado el método especificado en la EN 16757:2023.

### **Mantenimiento (B2)**

Este producto no requieren operaciones de mantenimiento a lo largo de su vida útil, por lo que este módulo se ha fijado en cero.

### **Reparación (B3)**

Este elemento presenta una alta durabilidad y resistencia, sin necesidad de reparaciones estructurales. En consecuencia, el módulo B3 se considera nulo.

### **Substitución (B4)**

El ArcticWall no precisa sustitución durante su vida útil prevista, por lo que el módulo B4 se fija en cero.

### **Rehabilitación (B5)**

No se prevén operaciones de rehabilitación específicas asociadas al producto, por lo que este módulo no genera impactos ambientales.

### **Uso de la energía operacional (B6)**

Este elemento prefabricado no consume energía durante su uso normal, por lo que B6 se ha establecido en cero.

### **Uso del agua operacional (B7)**

El producto no requiere agua durante su utilización, de modo que el módulo B7 también se fija en cero.

## **2.4. Fin de vida (C1-C4)**

### **Deconstrucción y derribo (C1)**

Incluye las operaciones de desmontaje o demolición del elemento prefabricado, aplicando datos de referencia para hormigón armado. El consumo energético asociado se ha obtenido de Ecoinvent v. 3.11, siendo este de 0,0612 MJ/kg.

### **Transporte (C2)**

Considera el traslado de los residuos desde el lugar de demolición hasta el gestor autorizado, estimando una distancia media de 50 km por carretera.

### **Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)**

Incluye la recogida y tratamiento del material hasta alcanzar el estado de fin de residuo. Se estima que solamente el acero de refuerzo se destina a valorización.

### **Eliminación final (C4)**

Abarca la fracción no valorizada destinada a vertedero.

## **2.5. Beneficios y cargas ambientales potenciales más allá del límite del sistema (D)**

Incluye los potenciales beneficios derivados de la reutilización, recuperación y reciclaje de los materiales. Los impactos del proceso de reciclaje se incluyen en positivo, mientras que los beneficios por sustitución de materiales y energía recuperada se registran en negativo.

### 3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

El análisis del ciclo de vida en el que se basa esta declaración se ha realizado siguiendo las normativas ISO 14044:2006, ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A2:2020, y UNE-EN 16757:2023.

La herramienta de ACV utilizada ha sido Simapro v. 10.2.0.1, y la base de datos usada dentro de esta ha sido Ecoinvent v. 3.11 (2025) como fuente de datos de fondo.

Los impactos ambientales se han calculado conforme a la EN 15804+A2:2019, mediante los factores de caracterización EF 3.1 (2022) incluidos en el paquete de métodos “EN 15804+A2 (adapted from Environmental Footprint 3.1)” disponible en SimaPro.

Adicionalmente, se han empleado los siguientes métodos complementarios:

- Cumulative Energy Demand v1.12 (energía primaria acumulada)
- EPD Water Scarcity v1.07 (2018) (escasez de agua)
- EDIP 2003 v1.07 (indicadores de residuos)

No se han aplicado factores de normalización ni ponderación.

Los datos primarios utilizados son los comprendidos entre 01/01/2024 y 31/12/2024, siendo estos asignados a la unidad declarada mediante los valores de producción anual del mismo año.

#### 3.1. Unidad Declarada

La unidad declarada es 1 m<sup>2</sup> de ArcticWall, con una vida útil de 100 años.

#### Comentarios adicionales

Se han empleado resultados procedentes de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) específicas de proveedor o sectoriales (que incluyen al proveedor) para diversos materiales del módulo A1. En concreto, se utilizaron dos DAP de cemento. Para el acero armado, se recurrió a una DAP sectorial. En el caso de los aditivos y los conectores, se emplearon DAP específicas. Finalmente, para los áridos se utilizó una DAP sectorial.

### 3.2. Límites del sistema

Tabla 2. Módulos declarados

Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				Beneficios y cargas ambientales más allá de los límites del sistema
Extracción y procesado de materias primas	Transporte al fabricante	Fabricación	Transporte del producto a la obra	Instalación del producto y construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Substitución	Rehabilitación	Uso de la energía operacional	Uso del agua operacional	Decostrucción y derribo	Transporte	Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje	Eliminación final	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Módulo declarado

MND = Módulo no declarado

### 3.3. Datos del análisis del ciclo de vida (ACV)

**Tabla 3. Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	7,26E+01	2,82E+00	5,97E+00	1,24E+01	7,77E+00	-4,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E+00	3,89E+00	9,99E+00	1,41E+00	-4,25E+00
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,11E+01	2,82E+00	8,00E+00	1,24E+01	7,76E+00	-4,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,01E+00	3,89E+00	9,94E+00	1,41E+00	-4,22E+00
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	1,34E+00	6,35E-04	-2,02E+00	2,79E-03	1,41E-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	5,34E-04	8,75E-04	4,68E-02	5,13E-04	-2,97E-02
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	1,18E-01	4,46E-05	1,49E-03	1,96E-04	6,17E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,24E-04	6,15E-05	2,51E-03	7,12E-05	-3,19E-03
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC 11 eq	5,13E-06	6,42E-08	2,91E-07	2,82E-07	5,56E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,58E-08	8,84E-08	2,81E-07	2,03E-08	-9,99E-08
Acidificación (AP)	mol H+ eq	1,54E-01	3,51E-03	3,30E-02	1,54E-02	2,9E-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	2,78E-02	4,83E-03	7,82E-02	1,27E-02	-2,02E-02
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	6,58E-03	1,74E-06	4,51E-05	7,66E-06	1,94E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,83E-06	2,40E-06	2,01E-04	4,63E-06	-3,13E-04
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq.	6,57E-02	7,88E-04	1,37E-02	3,46E-03	1,04E-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	1,31E-02	1,09E-03	2,32E-02	5,78E-03	-3,62E-03
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq.	4,77E-01	8,59E-03	1,50E-01	3,77E-02	1,15E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	1,18E-02	2,52E-01	6,34E-02	-4,24E-02
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,86E-01	6,88E-03	5,37E-02	3,02E-02	4,09E-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	4,28E-02	9,48E-03	8,72E-02	1,92E-02	-1,43E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	6,54E-05	7,36E-08	4,16E-07	3,23E-07	1,54E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-07	1,01E-07	1,37E-06	4,69E-08	-2,14E-05
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	6,93E+02	3,75E+01	1,50E+02	1,65E+02	9,93E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,93E+01	5,17E+01	1,91E+02	1,80E+01	-5,78E+01
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	1,23E+01	1,23E-02	3,89E-01	5,40E-02	4,25E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	1,69E-02	-6,61E+01	1,58E-02	-1,99E+00
Ecotoxicidad - agua dulce (ETP-fw)	CTUe	5,28E+02	1,35E+00	8,74E+00	5,94E+00	1,52E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+00	1,86E+00	7,27E+01	6,89E-01	-2,25E+01
Toxicidad humana, efectos cancerígenos (HTP-c)	CTUh	2,79E-08	1,74E-10	1,02E-08	7,66E-10	3,35E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-10	2,41E-10	2,49E-09	9,72E-11	-7,33E-09
Toxicidad humana, efectos no cancerígenos (HTP-nc)	CTUh	1,03E-07	1,88E-08	1,92E-08	8,28E-08	1,37E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,95E-09	2,60E-08	1,61E-07	1,86E-09	-4,79E-08
El Indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, excluida la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este Indicador es, por tanto, igual al Indicador GWP definido originalmente en EN 15804:2012+A1:2013. Puede obtenerse de los factores de caracterización del IPCC.																			
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,43E+01	2,82E+00	5,97E+00	1,24E+01	7,77E+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	3,01E+00	3,89E+00	9,99E+00	1,41E+00	-4,25E+00

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 4. Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	4,20E+01	9,37E-02	1,68E+01	4,11E-01	9,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,57E-02	1,29E-01	5,71E+00	8,48E-02	-4,69E+00
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,70E-01	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	4,22E+01	9,37E-02	1,68E+01	4,11E-01	9,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,57E-02	1,29E-01	5,71E+00	8,48E-02	-3,69E+00	
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	3,37E+02	3,99E+01	1,63E+02	1,75E+02	1,05E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,18E+01	5,50E+01	2,02E+02	1,92E+01	-5,31E+01	
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	3,85E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,72E-01	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+00
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	7,22E+02	3,99E+01	1,63E+02	1,75E+02	1,06E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,18E+01	5,50E+01	2,02E+02	1,92E+01	-5,21E+01	
Uso de materiales secundarios	kg	5,54E+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	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
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	1,18E+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	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
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	1,73E+01	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,86E+01	1,20E-02	3,78E-01	5,27E-02	4,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,93E-02	1,65E-02	-6,31E+01	1,58E-02	-1,99E+00	
Residuos peligrosos eliminados	kg	8,33E-02	2,50E-04	8,59E-04	1,10E-03	6,81E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,70E-04	3,44E-04	1,19E-03	1,19E-04	-3,70E-04	
Residuos no peligrosos eliminados	kg	5,93E+01	1,24E-03	2,50E+00	5,45E-03	6,71E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,38E-03	1,71E-03	5,17E+02	5,16E+02	-1,70E-01	
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,91E-03	2,27E-06	4,77E-05	9,95E-06	1,19E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,83E-06	3,12E-06	1,38E-04	1,02E-06	-1,44E-04	
Componentes para su reutilización	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para el reciclaje	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Energía exportada	MJ por vector energético	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Energía eléctrica exportada (AEE)	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Energía térmica exportada (EET)	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	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

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 5. Kg de carbono biogénico**

Contenido Carbono (biogénico) - embalaje	0,00E+00
Contenido Carbono (biogénico) - producto	0,00E+00

### 3.4. Recomendaciones de esta DAP

La comparación de productos de la construcción se debe hacer aplicando la misma unidad funcional o unidad declarada e incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida. Las declaraciones ambientales de producto de diferentes programas de ecoetiquetado tipo III no son directamente comparables, puesto que las reglas de cálculo pueden ser diferentes.

### 3.5. Reglas de corte

De acuerdo con la norma EN 15804 se incluye un mínimo del 95% de las entradas (masa y energía) por módulo. Se ha excluido la producción de maquinaria y equipamiento industrial.

### 3.6. Información medioambiental adicional

Durante el ciclo de vida del producto no se utilizan sustancias peligrosas listadas en la “Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation”.

### 3.7. Otros datos

Sin datos adicionales.

## 4. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL Y ESCENARIOS

### 4.1. Transporte de la fábrica a la obra (A4)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Tipo y consumo de combustible, tipo de vehículo utilizado para el transporte	Camión de 16-32 toneladas Euro 5, con consumo de diésel de 0,0375 kg/tkm.
Distancia	La distancia promediada recorrida, desde la fábrica a la obra, es de 141 km en camión.
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	El porcentaje de carga promedio es de 37 % en camión, incluyendo el retorno en vacío.
Densidad aparente de producto transportado	La densidad aparente estimada es de 1.723,56 kg/m <sup>3</sup> , representativa del ArcticWall.
Factor de capacidad útil (1, <1 o >1 para los productos que se empaqueta comprimidos o anidados)	1

### 4.2. Procesos de instalación (A5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Materiales auxiliares para la construcción (especificando cada material)	Silicona: 0,075 kg Mortero grout: 0,65 kg Arena: 2 kg
Uso de agua	Sin uso de agua.
Uso de otros recursos	Sin otros recursos.
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y el consumo durante el proceso de instalación	Consumo de gasóleo en grúa autopropulsada: 0,3257 kg.
Desperdicio de materiales en la obra antes del tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificar por tipo)	Sin desperdicio de materiales en la obra.
Salidas materiales (especificados por tipo) como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio. Por ejemplo: recogida para el reciclaje, valoración energética, eliminación (especificada por ruta)	Recogida de 0,65 kg de arena para su reciclaje.
Emissiones directas al aire, suelo y agua	Sin emisiones directas al aire, suelo y agua.

### 4.3. Vida útil de referencia (B1)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Vida útil de referencia (RSL)	100 años.
Características y propiedades del producto	<p>El sistema ArcticWall es un panel prefabricado compuesto por dos capas de hormigón unidas mediante conectores Isolink y un núcleo aislante de PIR. Su diseño combina capacidad estructural, estabilidad dimensional y un aislamiento térmico elevado en un único elemento industrializado.</p> <p>Las capas de hormigón se fabrican con formulaciones específicas y pueden incorporar acero y fibras para reforzar su comportamiento mecánico y su durabilidad. El núcleo de PIR proporciona una alta resistencia térmica con un espesor reducido, y los conectores evitan puentes térmicos, garantizando la unión del conjunto.</p> <p>El resultado es un cerramiento robusto, eficiente y de calidad constante, adecuado para edificaciones industriales, logísticas y otras aplicaciones que requieren prestaciones térmicas y estructurales elevadas.</p>
Requerimientos (condiciones de uso, frecuencia de mantenimiento, reparación, etc.)	<p>Durante su uso normal, el ArcticWall no requiere mantenimiento, reparación ni sustitución, y no presenta impactos ambientales asociados a la fase de uso. El único proceso relevante en esta etapa es la carbonatación natural del hormigón (módulo B1), mediante la cual el material absorbe CO<sub>2</sub> atmosférico a lo largo del tiempo. Por tanto, no se prevén operaciones de limpieza, mantenimiento ni reacondicionamiento durante su vida útil.</p>

### 4.4. Mantenimiento (B2), Reparación (B3), Substitución (B4), o Rehabilitación (B5)

#### Mantenimiento (B2)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de mantenimiento, por ejemplo; agente de limpieza, tipo de surfactante	No se prevén operaciones de mantenimiento durante la vida útil.
Ciclo de mantenimiento	Sin ciclo de mantenimiento.
Materias auxiliares para el proceso de mantenimiento (especificando cada material)	No se utilizan materiales auxiliares.
Entradas energéticas para el proceso de mantenimiento (cantidad y tipo de vector energético)	Sin entradas energéticas.
Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento o la reparación	Sin consumo neto de agua dulce.
Desperdicio de material durante el mantenimiento (especificando el tipo)	Sin desperdicio de materiales.

### Reparación (B3)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de reparación	No se prevé reparación del producto.
Proceso de inspección	No se prevé inspección.
Ciclo de reparación	No se prevé reparación.
Materiales auxiliares (especificando cada material), por ejemplo lubricante	Sin materiales auxiliares.
Intercambio de partes durante el ciclo de vida del producto	Sin intercambio de partes.
Entradas de energía durante el mantenimiento, tipo de energía, ejemplo: electricidad, y cantidad	Sin entradas de energía.
Entrada de energía durante el proceso de reparación, renovación, recambio si es aplicable y relevante (cantidad y tipo de vector energético)	Sin entradas de energía.
Desperdicio de material durante la reparación (especificando cada material)	Sin desperdicio de material.
Consumo neto de agua dulce	Sin consumo de agua dulce.

### Substitución (B4)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Entrada de energía durante la sustitución, por ejemplo para el uso de grúas (cantidad y vector energético)	No se prevé sustitución.
Cambio de piezas desgastadas en el ciclo de vida del producto (especificando cada material)	Sin cambio de piezas desgastadas.
Consumo neto de agua dulce	Sin consumo de agua.

### Rehabilitación (B5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Proceso de rehabilitación	No está prevista la rehabilitación.

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Ciclo de rehabilitación	No está prevista la rehabilitación.
Entrada de energía durante la rehabilitación, por ejemplo para el uso de grúas (cantidad y vector energético)	Sin entradas de energía.
Material de entrada para la rehabilitación, incluyendo los materiales auxiliares (especificando por material)	Sin entrada de materiales.
Desperdicio de material durante la rehabilitación (especificando cada material)	Sin desperdicio de materiales.
Otros supuestos de desarrollo de escenarios	No se consideran otros supuestos de desarrollo de escenarios.

#### 4.5. Vida útil de referencia

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Vida útil de referencia	100 años
Propiedades declaradas del producto, acabados, etc.	El panel ArcticWall presenta dos capas de hormigón fabricadas con formulaciones diferenciadas, pudiendo incorporar fibras y acero de refuerzo según las necesidades del proyecto. El acabado superficial se obtiene directamente del proceso en mesa basculante, ofreciendo una terminación uniforme y de alta calidad. El núcleo de aislamiento PIR aporta una elevada resistencia térmica, mientras que los conectores Isolink garantizan la unión mecánica sin generar puentes térmicos. El conjunto proporciona un cerramiento robusto, estable y duradero, adecuado para múltiples configuraciones constructivas.
Parámetros de diseño de la aplicación (instrucciones del fabricante)	Los elementos deben instalarse conforme a las especificaciones técnicas y planos estructurales del proyecto, garantizando una correcta nivelación, alineación y unión entre piezas. No requieren medidas especiales de diseño más allá de las habituales para estructuras.
Estimación de la calidad de la ejecución, cuando se instala de acuerdo con las instrucciones del fabricante	Se considera una calidad de ejecución alta, ya que la instalación la realizan operarios especializados siguiendo los procedimientos de montaje definidos por el fabricante y el proyectista.
Ambiente exterior para aplicaciones en exteriores. Por ejemplo, intemperie, contaminantes, radiación UV, temperatura, etc.	Los productos están diseñados para resistir condiciones ambientales exteriores, incluyendo ciclos de humedad-sequedad, variaciones térmicas y exposición a contaminantes urbanos o industriales, manteniendo su durabilidad y control de fisuración sin pérdida significativa de prestaciones.
Ambiente interior para aplicaciones en interior. Por ejemplo, la temperatura, la humedad, la exposición a químicos	En aplicaciones interiores, el ArcticWall mantiene una elevada estabilidad dimensional y resistencia estructural, sin requerir protección adicional frente a la humedad o agentes químicos.

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Condiciones de uso. Por ejemplo, la frecuencia de uso, la exposición mecánica, etc.	Este producto actúa como componente estructural permanente, diseñado para soportar cargas estáticas y dinámicas dentro de los límites previstos en el cálculo estructural, sin requerir ajustes ni mantenimiento durante su vida útil.
Mantenimiento. Por ejemplo, la frecuencia requerida, etc.	No se requiere mantenimiento ni operaciones periódicas durante la vida útil del producto.

#### 4.6. Uso de energía (B6) y agua (B7) en servicio

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Materiales auxiliares (especificados por material)	Sin utilización de materiales auxiliares.
Tipo de vector energético. Por ejemplo, electricidad, gas natural, calefacción urbana	Sin consumo energético.
Potencia de salida de los equipos	No aplica.
Consumo neto de agua dulce	Sin consumo de agua.
Prestaciones características (eficiencia energética, emisiones, etc.)	No aplica.
Otros supuestos de desarrollo de escenarios. Por ejemplo, transporte	Sin otros supuestos de desarrollo de escenarios.

#### 4.7. Fin de vida (C1-C4)

	Proceso				
	Procesos de recogida (especificados por tipos)	Sistemas de recuperación (especificado por tipo)			Eliminación
		kg recogidos con mezcla de residuos construcción	kg para reutilización	kg para reciclado	
	519.143	0	2.5	0	516.643
Supuestos para el desarrollo de escenarios	A la fase de eliminación se le asignan los residuos pertenecientes a las capas de hormigón y aislante, debido a que el PIR es un elemento altamente contaminante que dificulta su separación en la etapa de valorización. Pero la estructura de acero es la única que no se altera químicamente, y por ello se destina a su reciclado.				

## 5. INFORMACIÓN ADICIONAL

## 6. RCP Y VERIFICACIÓN

### Esta declaración se basa en el Documento

UNE-EN 16757:2023 Reglas de categoría de producto para hormigón y elementos de hormigón. Hormigón y elementos de hormigón

### Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN UNE-EN 16757:2023

Externa

### Verificador de tercera parte

Ferran Pérez Ibáñez

Acreditado por el administrador del Programa  
DAPcons®



### Fecha de la verificación:

19/01/2026

### Referencias

- Informe de Análisis de Ciclo de Vida del ArcticWall de Hormipresa (Octubre 2025) (no publicado).
- RCP100 de productos de la construcción en general, v.3 (2021). Desarrollada por el Programa Operador DAPconstrucción.

### Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona  
(Cateb)

Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.cateb.cat



