



DECLARACIÓN AMBIENTAL DEL PRODUCTO:

Mortero de cal aligerado
con corcho para revoco
y enlucido. BEYEM NEOCAL TERM



DAPcons®.100.292

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

De acuerdo con las normas:

ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021

Una DAP puede actualizarse o despublicarse si cambian las condiciones. Para consultar la última versión de la EPD y confirmar su validez, www.dapcons.com



Esta declaración ha sido promovida
y elaborada con fondos derivados
del convenio suscrito entre la
Generalitat Valenciana y el Instituto
Valenciano de la Edificación.



cateb
Arquitectura Técnica
Barcelona



DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

DAPcons®.100.292

De acuerdo con las normas:

ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021



INFORMACIÓN GENERAL

Producto

Beyem Neocal Term

Empresa



Descripción del producto

El producto declarado es el mortero industrial en seco Beyem NeoCal Term, un revestimiento decorativo coloreado de cal, aligerado con corcho natural, flexible, transpirable e hidrofugado. El producto objeto de estudio se suministra en polvo, con una densidad aparente de $\approx 1100 \text{ kg/m}^3$ y un rendimiento promedio de $\approx 1,4 \text{ kg/m}^2$ por mm de espesor, y representa el promedio de la producción de colores de la planta de Rodacal Beyem S.L.. El mortero, como acabado decorativo y parte de sistemas de aislamiento térmico exterior (SATE), cumple la función principal de protección hidrófuga, transpirabilidad y terminación estética.

RCP de referencia

RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023) Productos de construcción en general

Planta de producción

Planta de producción de Rodacal Beyem S.L. ubicada en La Roda (Albacete).

Validez

Desde: 31/07/2026 Hasta: 31/07/2031

La validez de DAPcons®.100.292 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

RESUMEN EJECUTIVO

Beyem Neocal Term

**PROGRAMA DAPconstrucción®**

Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción
www.dapcons.com

**Administrador del programa**

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb)
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.cateb.cat

**Titular de la declaración**

RODACAL BEYEM SL
Ctra. Madrid-Alicante, Km. 213 (Extramuro) 02630 - RODA, LA (España)
<https://www.rodacal.com>

**Declaración realizada por:**

Instituto Valenciano de la Edificación
Camí de Vera, s/n, Algirós, 46022 València, Valencia, 46022 - VALENCIA, VALENCIA, España
<https://www.five.es/>

Producto declarado

Beyem Neocal Term

Representatividad geográfica

España

Variabilidad entre diferentes productos

La variabilidad del GWP en A1-A3 entre variantes de color del mortero supera el 10%, usando la media ponderada por producción. Por esta dispersión, no requiere conformidad con la norma ISO 21930.

Número de la declaración

DAPcons®.100.292

Versión

01 - 20260729

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: **RODACAL BEYEM SL**

Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

Firma del verificador del programa

HELIOS POMAR BLANCO. tlf: 677098569; mail: hpomar@serviciosqma.com. Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

El producto declarado es Beyem NeoCal Term, un mortero industrial seco para revestimiento decorativo coloreado, formulado a base de cal, aligerado con corcho natural, flexible, transpirable e hidrofugado. Se suministra en polvo, presenta una densidad aparente aproximada de 1.100 kg/m³ y un rendimiento medio de 1,4 kg/m² por milímetro de espesor, para un espesor habitual de aplicación de entre 4 y 6 mm. El producto se clasifica como CR CS III Wc2, de acuerdo con la UNE-EN 998-1:2017. Su fabricación se realiza en la planta de Rodacal Beyem, S.L., situada en La Roda (Albacete), desde donde se distribuye mediante la red logística de la empresa. Beyem NeoCal Term se utiliza como acabado decorativo en fachadas y como componente de sistemas de aislamiento térmico por el exterior, aportando protección frente al agua, permeabilidad al vapor y terminación estética.

La presente Declaración Ambiental de Producto incluye toda la gama de colores comercializados del mortero Beyem NeoCal Term. Las tonalidades disponibles pueden consultarse en la carta de colores publicada en la página web de Rodacal Beyem: www.rodacal.com. Los resultados calculados representan el producto promedio de la gama de colores Beyem NeoCal Term. Para obtener este producto promedio se han ponderado las distintas formulaciones según las cantidades efectivamente fabricadas durante el periodo de referencia del estudio. Por tanto, los resultados declarados no corresponden a un color individual, sino al impacto ambiental medio ponderado del conjunto de colores comercializados durante el periodo analizado.

1.1 Información de contenido

Componentes del producto

Áridos, cargas minerales y minerales funcionales: 0,7720 kg (77,20%)
Aglomerantes: 0,1344 kg (13,44%)
Polímeros, resinas y aditivos orgánicos funcionales: 0,0516 kg (5,16%)
Materiales de aligeramiento: 0,0249 kg (2,49%)
Pigmentos y auxiliares de color: 0,0110 (1,10%)
Aditivos minoritarios de prestación: 0,0063 (0,63%)
TOTAL: 1,00 kg (100,00%)

Materiales de embalaje

Los materiales de embalaje asociados a la unidad declarada (1 kg) son:

Mat embalaje 1 - Papel (saco): 3,75E-03 kg.

Mat embalaje 2 - Plástico (PEHD saco + PELD funda palé + PELD lámina bajo palé): 9,59E-04 kg.

Mat embalaje 3 - Madera (palé): 1,17E-02 kg.

Propiedad	Valor / Descripción
Apariencia	Polvo coloreado
Granulometría	0-400 μm
Suministro	Sacos de papel de 20 kg
Agua de amasado	22%
Clasificación (EN 998-1)	CR CSIII Wc 2

Características generales

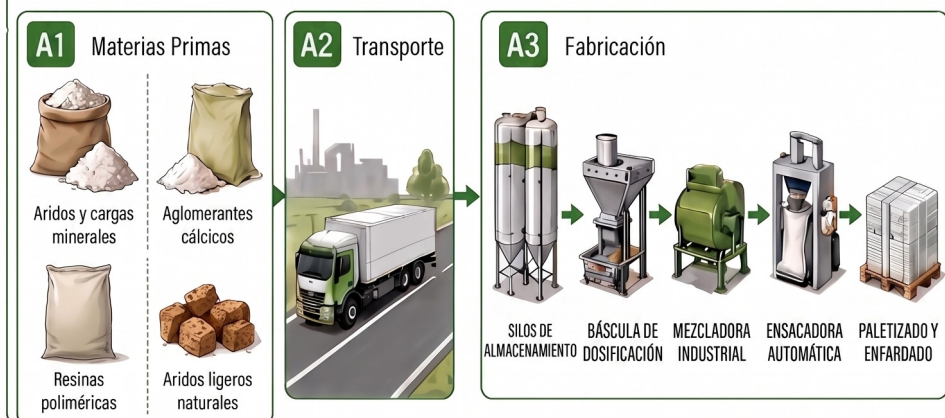
Propiedad Técnica	Norma de ensayo	Valor
Adhesión	UNE-EN 1015-12	$\geq 0,15 \text{ MPa}$
Resistencia a compresión	UNE-EN 1015-11	$\geq 3,5 \text{ MPa}$
Absorción de agua	UNE-EN 1015-18	$\leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$
Permeabilidad al vapor (μ)	UNE-EN 1015-19	≤ 15
Reacción al fuego	UNE-EN 13501-1	Clase A1

Características técnicas



ESQUEMA DE CICLO DE VIDA: BEYEM NEOCAL TERM

ETAPA DE PRODUCTO (A1-A3)



ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (A4-A5)



ETAPA DE USO (B1-B7)

MÓDULO B: ETAPA DE USO (NO DECLARADO - MND)

ETAPA DE FIN DE VIDA (C1-C4) Y MÓDULO D



2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

Materias primas (A1 y A2)

Este módulo incluye la extracción y preprocesamiento de áridos, aglomerantes, aligerantes y aditivos.

Considera el transporte por carretera en camión pesado (32 t) y transporte marítimo de las materias primas individuales desde su origen hasta la planta de Rodacal Beyem en La Roda (Albacete).

Fabricación (A3)

Comprende las operaciones de almacenamiento en silos, dosificación y mezcla automatizada en seco, ensacado mecánico en sacos de papel de 20 kg y paletizado con film estirable de polietileno (PEBD) sobre palés de madera. Asimismo, este módulo contabiliza:

El consumo de electricidad (mix de red nacional y generación solar fotovoltaica propia) y agua industrial.

Las emisiones de partículas sólidas canalizadas y filtradas por captadores de alta eficiencia.

Los vertidos de agua tratada mediante depuradora interna y la gestión de lodos y mermas de mezcla como residuos no peligrosos.

Descripción del proceso productivo:

El proceso de fabricación del mortero Beyem NeoCal Term en la planta de La Roda (Albacete) se desarrolla mediante las siguientes fases:

- (1) Recepción y dosificación: El proceso productivo comienza con la recepción y el control de las materias primas, que se almacenan en silos y en zonas de acopio específicas hasta su entrada en la línea de fabricación. A continuación, las materias primas se dosifican gravimétricamente en las proporciones establecidas por la fórmula de cada producto, mediante básculas y dosificadores automáticos.
- (2) Mezclado y homogeneización: Los componentes dosificados se transportan a la amasadora-mezcladora, donde se homogeneizan en seco hasta obtener una mezcla uniforme con la granulometría y el color requeridos. Durante esta mezcla en seco se incorporan los pigmentos y aditivos funcionales (hidrófugos, reológicos, fibras y demás auxiliares) que confieren al mortero sus prestaciones decorativas y técnicas. A lo largo de todo el proceso, los sistemas de captación y filtrado de partículas recogen el polvo en suspensión, que se reincorpora a la línea de fabricación como materia prima secundaria interna
- (3) Envasado y paletizado: Una vez homogeneizada, la mezcla se conduce a las tolvas de la ensacadora, donde el producto se envasa mecánicamente en sacos de papel. Posteriormente, los sacos se paletizan de forma automática sobre palés de madera y se retractilan con film estirable de polietileno (PEBD) para garantizar su estabilidad y protección durante el almacenamiento y el transporte
- (4) Almacenamiento y expedición: El producto terminado y paletizado se almacena en la propia planta a la espera de su expedición, desde donde se distribuye a través de la red logística de Rodacal Beyem S.L. hasta el cliente final o la obra de destino.

2.2. Construcción (A4 y A5)

Transporte del producto a la obra (A4)

Para la etapa de transporte a obra (A4), se ha establecido un escenario representativo de la distribución nacional del mortero Beyem NeoCal Term. Se ha considerado el transporte por carretera mediante un camión de gran tonelaje (32 t), asumiendo una distancia predeterminada de 200 km desde la planta de La Roda (Albacete) hasta el lugar de instalación, e incluyendo el viaje de retorno en vacío al 50%, conforme a los criterios de la GlobalEPD-RCP-006 Morteros.

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

Destinos	Tipo de transporte	Porcentaje (%)	Km medios
España	Camión (32 t)	100	400

Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

Una vez el producto es recepcionado en obra, se procede a su instalación. Para modelar esta etapa, se ha tenido en cuenta el proceso de aplicación más común y representativo, basándose en los escenarios de consumos de energía, agua y fin de vida propuestos por la norma sectorial GlobalEPD-RCP-006 Morteros.

Durante la instalación (A5) se han considerado las siguientes entradas y salidas para la unidad declarada (1 kg de mortero):

- Agua de amasado: Se ha contabilizado un consumo de agua en obra del 22% en peso ($2,20 \times 10^{-4}$ m³ por UD) necesario para la mezcla del mortero en seco.
- Consumo energético: Se ha incluido el consumo de electricidad necesario para el mezclado mecánico in situ, estimado en 0,3 Wh/kg de mortero ($3,00 \times 10^{-4}$ kWh por UD).
- Mermas de producto: De acuerdo con las reglas de la RCP 006 para morteros, no se incluyen procesos de producción adicionales para compensar la pérdida de producto desechado en obra, ya que se asume que las mermas son inferiores al 0,1%.
- Gestión de embalajes: Se contabiliza la gestión y el tratamiento final de los residuos de envases generados al desembalar el producto (sacos de papel, film plástico y palés de madera).

El transporte de los materiales residuales (embalajes) desde la obra hasta el gestor de residuos autorizado se ha modelado utilizando un camión de gran tonelaje (32 t) para una distancia estimada de 50 km.

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

No declarado

Mantenimiento (B2)

No declarado

Reparación (B3)

No declarado

Substitución (B4)

No declarado

Rehabilitación (B5)

No declarado

Uso de la energía operacional (B6)

No declarado

Uso del agua operacional (B7)

No declarado

2.4. Fin de vida (C1-C4)

Deconstrucción y derribo (C1)

Una vez finalizada su vida útil, el producto será retirado, ya sea en el marco de una rehabilitación del edificio o bien durante su demolición. En el marco del derribo de un edificio, los impactos atribuibles a la desinstalación del producto son despreciables. Del mismo modo, la retirada del producto en el marco de una rehabilitación se ha considerado despreciable ya que la cantidad de energía necesaria para la retirada de 1m² de revestimiento tipo enfoscado o enlucido es inferior al 1% sobre la cantidad total de energía necesaria en el ciclo de vida completo,. Por todo ello se ha estimado que el impacto de la etapa C1 de deconstrucción y demolición es despreciable.

Transporte (C2)

El transporte de los materiales residuales se realiza con un camión de gran tonelaje (32 t) y se ha estimado una distancia media desde el punto de demolición hasta el vertedero de 50 km. Para caracterizar el escenario de fin de vida del producto se ha utilizado como base los parámetros por defecto indicados en la norma sectorial GlobalEPD-RCP-006 para morteros.

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

Debido a que el mortero endurecido se adhiere de forma monolítica e inseparable al soporte de fachada, no es viable su desagregación mecánica ni su clasificación selectiva para reciclaje, por lo que no se contempla ningún proceso de tratamiento en esta fase (C3).

Eliminación final (C4)

Como consecuencia, de acuerdo con el escenario de fin de vida definido en la GlobalEPD-RCP-006 Morteros, para el producto objeto de estudio se ha considerado un escenario de eliminación directa del 100 % de su masa en un vertedero de residuos de construcción y demolición (C4).

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

En el presente módulo D se declara la existencia de cargas y créditos ambientales (esto es, impactos ambientales evitados) fuera de los límites del sistema debido a la reutilización, recuperación o reciclaje de algunos de los flujos de salida del sistema. Se declaran los impactos netos resultantes de contabilizar los impactos del proceso de reciclaje y se les restan los impactos de producción de los materiales o combustibles primarios desplazados o sustituidos por los reciclados, teniendo en cuenta la diferencia de calidad entre el material primario y el secundario. Para este estudio, se ha considerado que se evitan cargas en la fabricación de materias primas vírgenes y se obtienen beneficios de la energía térmica y/o eléctrica recuperada a partir de la gestión de los residuos de envases y embalajes (el saco de papel, el film plástico y el palé de madera) generados durante la instalación del producto en la obra.

Tal como se indica en las Reglas de Categoría de Producto (RCP) y en la norma UNE-EN 15804, no se han contabilizado en este módulo las cargas y beneficios de los materiales residuales con destino a reciclaje generados en la etapa de fabricación (A1-A3). Por lo tanto, se han contabilizado exclusivamente las cargas y beneficios ambientales generados por el reciclado y valorización de los residuos de embalaje producidos en la etapa de construcción (A5).

Dado que el escenario de fin de vida asume que el 100 % del mortero adherido a la fachada se destina a vertedero (C4) sin segregación previa, no se generan flujos de salida hacia el reciclaje en la etapa de fin de vida que puedan aportar beneficios adicionales en este módulo.

3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

Este estudio ha sido realizado utilizando la herramienta de ACV SimaPro 10.3.0.1 de PRé Sustainability, cuyo desarrollo está basado en las normas UNE-EN ISO 14040-14044 y la base de datos Ecoinvent v3.11 (2025).

Una vez modelados en el software SimaPro cada uno de los procesos unitarios descritos anteriormente, se realiza la evaluación del impacto siguiendo las indicaciones de la norma UNE-EN ISO 14044:2006. El presente ACV ha sido elaborado siguiendo las directrices de la GlobalEPD-RCP-006_rev.1 Morteros, y cumple los requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006, así como la ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021. De acuerdo con la jerarquía establecida en las normas ISO 14044 y EN 15804, en el presente estudio se ha aplicado un procedimiento de asignación física basado en la masa (asignación másica). Al no ser posible evitar la asignación mediante la subdivisión de procesos, todas las entradas de materia y energía, así como las emisiones y flujos de salida del proceso de fabricación, se han distribuido proporcionalmente siguiendo esta relación física subyacente.

En cumplimiento de lo indicado en la norma EN 15941:2024, la DAP cubre los productos Beyem Neocal Term de la fábrica de Beyem Rodacal. No se encontraron datos de calidad moderados, malos o muy malos durante la evaluación de los datos relevantes utilizando la norma EN 15804:2012+A2:2020, Anexo E, tabla E.1, mostrando una calificación final de calidad de datos que varía entre "Aceptable" y "Muy buena". Para el cálculo de la electricidad se ha seguido el enfoque basado en el mercado.

3.1. Unidad Declarada

La unidad declarada de la DAP es "1 kg de mortero de cal aligerado con corcho para revoco y enlucido".

Comentarios adicionales

Factores de conversión y propiedades físicas Para facilitar la conversión de la Unidad Declarada (1 kg) a la aplicación real en la obra (Unidad Funcional en el edificio), se detallan a continuación las propiedades técnicas, densidades y rendimientos del producto Beyem NeoCal Term:

Densidad aparente (polvo): $\approx 1100 \text{ kg/m}^3$

Densidad de la mezcla (fresco): $\approx 1350 \text{ kg/m}^3$

Rendimiento por mm de espesor: $\approx 1,4 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{mm}$

Espesor de aplicación habitual: 4-6 mm

Peso por unidad de superficie (para 5 mm de espesor): 7 kg/m^2

* Nota aclaratoria para la evaluación a nivel de edificio: Para calcular los impactos ambientales correspondientes a 1 m^2 de fachada revestida con este mortero al espesor recomendado (5 mm), los resultados de esta DAP deberán multiplicarse por un factor de 7.

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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	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-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	2,18E-01	6,00E-02	1,77E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,26E-02	0,00E+00	8,79E-03	1,22E-02
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	3,99E-01	5,99E-02	4,02E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,26E-02	0,00E+00	8,74E-03	-3,39E-03
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	-4,98E-02	0,00E+00	2,03E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,96E-02	-1,57E-02
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	6,43E-02	9,48E-07	9,34E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,54E-07	0,00E+00	1,22E-06	-7,24E-05
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC 11 eq	1,70E-08	1,36E-09	3,77E-12	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,09E-10	0,00E+00	3,15E-10	-1,18E-10
Acidificación (AP)	mol H+ eq	1,73E-03	7,44E-05	7,82E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,69E-05	0,00E+00	1,05E-04	-2,07E-05
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	9,97E-06	3,70E-08	4,69E-09	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,38E-08	0,00E+00	2,68E-07	-2,68E-07
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq.	2,89E-04	1,67E-05	6,50E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,69E-06	0,00E+00	2,61E-05	-8,01E-06
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq.	2,82E-03	1,82E-04	2,11E-06	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	6,30E-05	0,00E+00	2,81E-04	-7,12E-05
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,12E-03	1,46E-04	9,34E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,29E-05	0,00E+00	1,02E-04	-1,85E-05
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,90E+00	1,56E-09	1,38E-10	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,85E-10	0,00E+00	2,33E-09	-6,39E-10
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	9,73E-01	7,97E-01	4,18E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,98E-01	0,00E+00	2,17E-01	-8,85E-02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	1,51E-01	2,61E-04	9,39E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,76E-05	0,00E+00	-1,28E-01	-4,67E-03
Ecotoxicidad - agua dulce (ETP-fw)	CTUe	2,30E+00	2,87E-02	2,75E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,21E-03	0,00E+00	1,34E-01	-2,19E-02
Toxicidad humana, efectos cancerígenos (HTP-c)	CTUh	1,12E-10	3,71E-12	6,39E-14	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,20E-12	0,00E+00	3,06E-12	-1,99E-12
Toxicidad humana, efectos no cancerígenos (HTP-nc)	CTUh	3,14E-09	4,00E-10	3,96E-12	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,04E-10	0,00E+00	2,29E-10	-4,06E-11
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	4,02E-01	5,99E-02	8,30E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,26E-02	0,00E+00	8,75E-03	-3,51E-03

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	Etapas del ciclo de vida														Módulo D	
		Fabricación	Construcción			Uso del producto							Fin de vida				
		A1-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	2,20E+00	1,99E-03	2,13E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	7,43E-04	0,00E+00	3,40E-03	-7,42E-02	
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	2,12E-01	0,00E+00	-2,12E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	2,41E+00	1,99E-03	7,87E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	7,43E-04	0,00E+00	3,40E-03	-7,42E-02	
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	4,52E+00	8,47E-01	6,71E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,17E-01	0,00E+00	2,31E-01	-9,40E-02	
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	6,67E-01	0,00E+00	-6,67E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	5,19E+00	8,47E-01	4,38E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,17E-01	0,00E+00	2,31E-01	-9,40E-02	
Uso de materiales secundarios	kg	6,31E-03	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	8,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	7,87E-03	1,54E-05	2,19E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,77E-06	0,00E+00	-2,76E-03	-1,37E-04	
Residuos peligrosos eliminados	kg	5,24E-05	5,30E-06	1,61E-08	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,98E-06	0,00E+00	1,43E-06	-7,71E-07	
Residuos no peligrosos eliminados	kg	8,76E-02	4,54E-07	6,77E-06	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,70E-07	0,00E+00	1,00E-04	-7,79E-06	
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,29E-05	4,81E-08	2,30E-08	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,80E-08	0,00E+00	5,74E-08	-3,45E-07	
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para el reciclaje	kg	3,30E-05	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	1,25E-04	0,00E+00	2,16E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,56E+02	
Energía eléctrica exportada (AEE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,62E+02	

Parámetro	Unidad	Etapas del ciclo de vida														Módulo D	
		Fabricación		Construcción	Uso del producto								Fin de vida				
		A1-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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,43E+01	

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	5,89E-03
Contenido Carbono (biogénico) - producto	8,06E-03

3.4. Recomendaciones de esta DAP

La comparación de productos de la construcción se debe hacer aplicando la misma unidad funcional y a nivel de edificio, es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida. Las declaraciones ambientales de producto de diferentes sistemas de ecoetiquetado tipo III no son directamente comparables, puesto que las reglas de cálculo pueden ser diferentes. Las DAP de productos de la construcción (DAPcons®) pueden no ser comparables con otras DAP si no están basadas en la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021. La presente declaración representa el comportamiento medio del producto mortero de cal aligerado con corcho Beyem NeoCal Term, basado en la media ponderada por la producción anual de las distintas variantes de color fabricadas en la planta de Rodacal Beyem S.L..

3.5. Reglas de corte

Se ha incluido más del 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema, quedando fuera, entre otros, las emisiones difusas en fábrica y la producción de maquinaria y equipamiento industrial.

3.6. Información medioambiental adicional

El producto incluido no libera sustancias peligrosas en el aire, suelo y agua durante la fase de uso. Durante el ciclo de vida del producto no se utiliza sustancias peligrosas listadas en “Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation”.

3.7. Otros datos

Los residuos derivados de la fabricación y fin de vida del mortero están incluidos como “residuos no peligrosos” en la Lista Europea de Residuos. Durante la etapa de producción se generan rechazos de mezcla y lodos de depuradora (asimilables al código LER 101314: “Residuos de hormigón y lodos de hormigón”), y al final de su vida útil se gestionan de forma inseparable del soporte como residuos inertes de construcción y demolición (código LER 170107: “Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos” o LER 170101: “Hormigón”) (Decisión 2014/955/UE).

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 32 t / camión pesado Euro VI
Distancia	Transporte por carretera: 200,00 km
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	Transporte por carretera: 50% asimilado a la base de datos Ecoinvent 3.11
Densidad aparente de producto transportado	No aplica / producto paletizado o ensacado
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)	0 kg
Uso de agua	Agua de red: 2,20E-04 m ³
Uso de otros recursos	0 kg
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y el consumo durante el proceso de instalación	Consumo de energía (mezclado mecánico in situ): 3,00E-04 kWh
Desperdicio de materiales en la obra antes del tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificar por tipo)	Mortero (merma): 0 kg (Se asumen pérdidas <0,1% según RCP 006)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
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)	Reciclaje: Papel: 2,66E-03 kg Plástico: 3,93E-04 kg Madera: 8,09E-03 kg Recuperación energética (Incineración): Papel: 1,50E-04 kg Plástico: 1,34E-04 kg Madera: 1,88E-03 kg Eliminación (Vertedero): Papel: 9,38E-04 kg Plástico: 4,31E-04 kg Madera: 1,76E-03 kg
Emisiones directas al aire, suelo y agua	No se detectan

4.3. Vida útil de referencia (B1)

No declarado

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

Mantenimiento (B2)

No declarado

Reparación (B3)

No declarado

Substitución (B4)

No declarado

Rehabilitación (B5)

No declarado

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

No declarado

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	kg para valorización energética	kg para eliminación final
	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Supuestos para el desarrollo de escenarios	El transporte de los materiales residuales se realiza con un camión de gran tonelaje (32 t). Distancia al vertedero para su eliminación final: 50 km. No se consideran procesos de reutilización, reciclaje ni valorización energética, destinándose la totalidad del residuo a eliminación final en el módulo C4.				

5. INFORMACIÓN ADICIONAL

A continuación, se detallan las principales características técnicas y de desempeño del mortero de cal aligerado con corcho Beyem NeoCal Term:

Adhesión (UNE-EN 1015-12): $\geq 0,15$ MPa

Resistencia a compresión (UNE-EN 1015-11): $\geq 3,5$ MPa

Absorción de agua por capilaridad (UNE-EN 1015-18): $\leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,15}$

Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua, μ (UNE-EN 1015-19): ≤ 15

Reacción al fuego (UNE-EN 13501-1): Clase A1

6. RCP Y VERIFICACIÓN

Esta declaración se basa en el Documento

RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023) Productos de construcción en general Productos de construcción en general

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023)



Externa

Verificador de tercera parte

HELIOS POMAR BLANCO

Acreditado por el administrador del Programa

DAPcons®



Fecha de la verificación:

29/07/2026

Referencias

- Anàlisis de Ciclo de Vida de los productos: Mortero de cal aligerado con corcho Neocal Term v3. Instituto Valenciano de la Edificación. junio 2026 (No publicado)
- Annex_C_Annex C to the PEF-OEF Methods V2.1_May2020.
- Informe Inventarios GEI 1990-2021 (Edición 2023). Anexo 7.
- ANEXO I. RESULTADOS DEL ETIQUETADO DE ELECTRICIDAD DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS RELATIVOS A LA ENERGÍA PRODUCIDA EN EL AÑO 2023. CNMC comisión nacional de los mercados y la competencia.
- EPD-IES-0000404:006 (S-P-00404): Ali Pre Green
- S-P-13450: Hydrated lime – Sector EPD
- EPD-LAN-20230194-IBC1-EN: Iron Oxide Black Pigment (Fe₃O₄)
- EPD-LAN-20230195-IBC1-EN: Iron Oxide Red Pigment (Fe₂O₃)
- EPD-LAN-20230193-IBC1-EN: Iron Hydroxide Yellow Pigment (FeOOH)

Normas:

- ISO 14020:2000 Environmental labels and declarations – General principles
- ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures
- ISO 14040:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework
- ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines
- UNE-EN 15804:2012+A2:2020, Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Product category rules
- UNE-EN ISO 14067:2019 “Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification (ISO 14067:2018)”
- GlobalEPD-RCP-006 Morteros, rev.1. AENOR. Noviembre de 2017
- RCP 100 (versión 3.2 - 21/12/2023)

Documentación complementaria consultada:

- ISO 21930:2007 Sustainability in building construction – Environmental declaration of building products

Bases de datos y factores de caracterización:

- Ecoinvent v3.11 (2025). Desarrollada por Ecoinvent Centre, Más información: <http://www.ecoinvent.ch>
- factores de caracterización de la EC-JRC, disponibles en el siguiente enlace web: <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.xhtml>

Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona
(Cateb)
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.cateb.cat



