



tecnocoat
HOT SPRAY COATINGS



DAPcons[®].100.133

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

De acuerdo con las normas:
ISO 14025 y EN 15804 + A2:2020





INFORMACIÓN GENERAL

Producto

SISTEMA TECNOCOAT P-2049 - BASADO EN MEMBRANA DE POLIUREA PURA

Empresa



Descripción del producto

TECNOCOAT P-2049 es un producto de gran dureza superficial, elongabilidad y resistencia contra el desgaste que una vez aplicado ofrece una gran estabilidad y durabilidad y una impermeabilización y estanqueidad perfectas en cubiertas transitables peatonales y con tránsito rodado.

El sistema de impermeabilización posee certificación EOTA según la guía ETAG 005 para su uso en impermeabilización de cubiertas (ETE 11/0357) y certificación para el mercado Británico BBA (16/5340).

RCP de referencia

RCP 100 (version 3 - 27/05/2021) Productos de construcción en general

Planta de producción

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) corresponde a los productos producidos por Tecnopol en España en su fábrica de Les Franqueses del Valles (Barcelona).

Finlandia 33 · 08520 Les Franqueses de Vallès

Validez

Desde: 19/12/2022 Hasta: 19/12/2027

La validez de DAPcons®.100.133 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.csostenible.net

RESUMEN EJECUTIVO

SISTEMA TECNOCOAT P-2049 - BASADO EN MEMBRANA DE POLIUREA PURA



PROGRAMA DAPconstrucción®

Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción
www.csostenible.net



Administrador del programa

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



Titular de la declaración

TECNOPOL SISTEMAS S.L.U.
CL DE FINLANDIA 33 08520 - BARCELONA (1)



Declaración realizada por:

CIA ESPAÑOLA DE AISLAMIENTOS SA
CALLE COBALTO 95, 08907 - BARCELONA, España

Producto declarado

SISTEMA TECNOCOAT P-2049 - BASADO EN MEMBRANA DE POLIUREA PURA

Representatividad geográfica

Se considera un entorno geográfico y tecnológico de España para el año 2019.

Variabilidad entre diferentes productos

En el presente documento se declaran los resultados de cada uno de los productos de manera individual.

Número de la declaración

DAPcons®.100.133

Fecha de registro

28/11/2022

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: **TECNOPOL SISTEMAS S.L.U.**

Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

Firma del verificador del programa

Roger González Corsellas. Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

TECNOCOAT P-2049 es una membrana de gran dureza superficial, elongabilidad y resistencia contra el desgaste que una vez aplicado ofrece una gran estabilidad, durabilidad y una impermeabilización y estanqueidad perfectas en cubiertas transitables peatonales y con tránsito rodado.

El sistema de impermeabilización posee certificación EOTA en base a la guía EAD 030350-00-0402 para su uso en impermeabilización de cubiertas ETE 11/0357, de vida útil 25 años W3, para un espesor de 1,4 mm. incluso en pendiente cero de cubierta.

Posee la evaluación para el mercado Británico BBA 16/5340, para impermeabilización de cubiertas y terrazas transitables, para un espesor mínimo de 1,4 mm.

Ha obtenido el certificado de metodología de aplicación del sistema para impermeabilización de cubiertas DTA 5.2-19/2665 (Avis Technique), emitido por el instituto francés de la construcción CSTB, para un espesor mínimo de 1,4 mm.

El sistema de impermeabilización posee certificación EOTA en base a la guía europea ETAG 033 para su uso en impermeabilización de tableros de puentes ETE 16/0680, para un espesor mínimo de 2,3 mm

La membrana de poliurea TECNOCOAT P-2049 es apta para su aplicación en situaciones de contacto con agua potable, según la norma británica BS-6920 y aprobación WRAS y está evaluada bajo el RD 140/2003.

La membrana está evaluada bajo la norma ISO/DTS 11665-13, de difusión al paso del gas radón (conforme al TE DB HS6).





2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

Materias primas (A1 y A2)

- A1 Suministro de materias primas: extracción y procesamiento de materias primas y energía que se produce antes del proceso de fabricación. Las principales materias primas utilizadas como indicación son: isocianato y aminas.
- A2 Transporte de materias primas: transporte de las diferentes materias primas desde el proveedor de materias primas hasta la fábrica donde se elabora el producto final. Se ha considerado la distancia específica y el tipo de camión utilizado en cada transporte.

Fabricación (A3)

- A3 Fabricación: consumo de energía, agua y materiales de embalaje utilizados durante el proceso de fabricación del producto. También se incluye el transporte y la gestión de los residuos generados en el sitio de producción.

Las materias primas son mezcladas según la fórmula magistral en un dispersor y luego son dispuestas en bidones.

2.2. Construcción (A4 y A5)

Transporte del producto a la obra (A4)

- A4 Construcción: Este módulo incluye el transporte desde la puerta de la fábrica hasta el lugar de la obra donde se instala el producto.

Para el cálculo del transporte se ha realizado una media ponderada considerando los kilómetros a cada país, y el porcentaje de ventas sobre el total. La media de kilómetros ha resultado en 550 km para Europa y de 2300 km para el resto del mundo.

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

| Destinos | Tipo de transporte | Porcentaje (%) | Km medios |
|-----------------|---|----------------|-----------|
| España | No aplica | 0 | 0 |
| Europa | Camion 16-32 Toneladas | 75 | 550 |
| Resto del mundo | Barco Transoceanico - Asia Barco Transoceanico - Suramerica Barco Transoceanico - Africa | 25 | 2300 |
| | | Total 100% | |

Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

• A5 Instalacion: En esta etapa se incluyen todos los materiales y la energía utilizados para la instalación de la membrana. Así mismo, se considera también el transporte y la gestión de los residuos producidos (envases y producto desperdiciado).

En el apartado 4 del presente documento se incluyen los datos mencionados por unidad declarada.

2.3. Uso del producto (B1-B7)

Uso (B1)

Las prestaciones del sistema permiten asumir una vida de útil de referencia de 25 años a 1,4 mm de grosor mínimo según ETE 11/0357.

Una vez instalado, el sistema de aislamiento no precisa de operaciones de mantenimiento ni aportes de energía o agua, por lo que no se atribuyen cargas ambientales a esta etapa.

En esta DAP no se han contabilizado los ahorros de energía y emisiones derivados de las propiedades aislantes del sistema.

Mantenimiento (B2)

.

Reparación (B3)

.

Substitución (B4)

.

Rehabilitación (B5)

.

Uso de la energía operacional (B6)

.

Uso del agua operacional (B7)

.

2.4. Fin de vida (C1-C4)

Deconstrucción y derribo (C1)

- C1 Deconstrucción / Demolición: la deconstrucción y/o desmantelamiento del sistema Tecnocoat forma parte de la demolición entera del edificio. La parte del impacto ambiental asociada a nuestro sistema es muy pequeña, de modo que puede despreciarse en comparación con el derribo global del edificio.

Transporte (C2)

- C2 Transporte: En este caso se ha considerado un camión de 16-32 Tn y una distancia de 50 km hasta el sitio de gestión.

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

- C3 Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje: los materiales no son separados de los otros productos de la construcción durante el fin de vida del edificio por lo que se considera que el impacto de esta etapa es cero.

Eliminación final (C4)

- C4 Eliminación de residuos: Se considera que el 100% del producto se deposita en vertedero controlado.

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

- D: En este estudio, se considera que el módulo D tiene un valor de 0.

3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

Esta DAP es de la cuna a la puerta con opciones, incluyendo todas las etapas del ciclo de vida (A+B+C+D).

El presente estudio de ACV se ha realizado utilizando el software de ACV SIMAPRO 9.1. junto con la base de datos ECOINVENT 3.5. La metodología de impacto utilizada corresponde a CML-IA (baseline) v3.05 y EDIP v1.07 (para la producción de residuos) y Cumulative Energy Demand v 1.11 (para el consumo de recursos naturales).

Los datos primarios (consumos de materias primas y energía, producción de residuos, transporte desde proveedores y transporte de producto) corresponden a datos de fábrica de 2019.

Se ha seguido los principios del que contamina paga y de modularidad.

Allá donde ha sido necesario, se ha realizado una asignación de cargas basada en criterios físicos.

Para representar el consumo eléctrico en fábrica se ha utilizado el mix de producción en España.

3.1. Unidad Funcional

La unidad funcional del sistema Tecnocoat es de 1m². El peso de 1 m² de Tecnocoat P-2049 es de 2,2kg.

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-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | | |
| Cambio climático - total (GWP-total) | kg CO2 eq | 1,39E+01 | 4,01E-01 | 2,33E-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 | 3,72E-02 | 0,00E+00 | 3,72E-02 | 0,00E+00 |
| Cambio climático - fósil (GWP-fossil) | kg CO2 eq | 1,35E+01 | 4,01E-01 | 2,30E-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 | 3,71E-02 | 0,00E+00 | 3,71E-02 | 0,00E+00 |
| Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic) | kg CO2 eq | 5,07E-02 | 1,31E-04 | 5,98E-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 | 0,00E+00 | 1,23E-05 | 0,00E+00 | 1,32E-04 | 0,00E+00 |
| Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc) | kg CO2 eq | 3,29E-01 | 1,22E-04 | 2,07E-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 | 0,00E+00 | 1,31E-05 | 0,00E+00 | 1,51E-05 | 0,00E+00 |
| Agotamiento de la capa de ozono (ODP) | kg CFC 11 eq | 3,91E-07 | 7,27E-08 | 2,99E-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 | 0,00E+00 | 6,58E-09 | 0,00E+00 | 9,91E-09 | 0,00E+00 |
| Acidificación (AP) | mol H+ eq | 8,26E-02 | 2,08E-03 | 2,18E-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 | 0,00E+00 | 1,49E-04 | 0,00E+00 | 3,23E-04 | 0,00E+00 |
| Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater) | kg P eq | 1,32E-02 | 2,38E-04 | 1,56E-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 | 0,00E+00 | 1,92E-05 | 0,00E+00 | 4,22E-05 | 0,00E+00 |
| Eutrofización del agua marina (EP-marine) | kg N eq. | 2,58E-02 | 5,51E-04 | 3,05E-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 | 0,00E+00 | 4,15E-05 | 0,00E+00 | 1,05E-04 | 0,00E+00 |
| Eutrofización terrestre (EP-terrestrial) | mol N eq. | 1,62E-01 | 6,17E-03 | 3,67E-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 | 0,00E+00 | 4,65E-04 | 0,00E+00 | 1,16E-03 | 0,00E+00 |
| Formación ozono fotoquímico (POCP) | kg NMVOC eq | 5,35E-02 | 1,82E-03 | 9,10E-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 | 0,00E+00 | 1,41E-04 | 0,00E+00 | 3,37E-04 | 0,00E+00 |
| Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals) | kg Sb eq | 1,91E-05 | 1,13E-06 | 1,49E-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 | 0,00E+00 | 1,46E-07 | 0,00E+00 | 4,79E-08 | 0,00E+00 |
| Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil) | MJ, valor calorífico neto | 1,78E+02 | 5,98E+00 | 2,58E-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 | 5,46E-01 | 0,00E+00 | 9,06E-01 | 0,00E+00 |
| Consumo de agua (WDP) | m3 mundial eq. privada | 1,24E+01 | 4,13E-02 | 1,28E-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 | 3,87E-03 | 0,00E+00 | 4,02E-02 | 0,00E+00 |
| Potencial de Calentamiento Global (GHG) | kg CO2 eq | 1,34E+01 | 3,97E-01 | 2,29E-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 | 3,68E-02 | 0,00E+00 | 3,65E-02 | 0,00E+00 |

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.

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-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 | 3,85E+01 | 6,77E-02 | 1,22E-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 | 6,51E-03 | 0,00E+00 | 1,44E-02 | 1,44E-02 | | |
| Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima | MJ, valor calorífico neto | 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 total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima) | MJ, valor calorífico neto | 3,85E+01 | 6,77E-02 | 1,22E-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 | 6,51E-03 | 0,00E+00 | 1,44E-02 | 1,44E-02 | | |
| Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima | MJ, valor calorífico neto | 2,21E+02 | 6,46E+00 | 5,16E-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 | 5,90E-01 | 0,00E+00 | 9,90E-01 | 9,90E-01 | | |
| Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima | MJ, valor calorífico neto | 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 total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima) | MJ, valor calorífico neto | 2,21E+02 | 6,46E+00 | 5,16E-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 | 5,90E-01 | 0,00E+00 | 9,90E-01 | 9,90E-01 | | |
| Uso de materiales secundarios | 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 | | |
| Uso de combustibles secundarios renovables | MJ, valor calorífico neto | 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 | 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 | 4,24E-01 | 1,11E-03 | 2,16E-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 | 1,04E-04 | 0,00E+00 | 9,62E-04 | 9,62E-04 | | | |
| Residuos peligrosos eliminados | kg | 5,47E-05 | 3,83E-06 | 3,04E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,98E-07 | 0,00E+00 | 7,16E-07 | 0,00E+00 | | | |
| Residuos no peligrosos eliminados | kg | 1,23E+00 | 2,73E-01 | 1,92E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,16E-02 | 0,00E+00 | 3,47E+00 | 0,00E+00 | | | |
| Residuos radiactivos eliminados | kg | 1,70E-04 | 4,11E-05 | 3,71E-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 | 3,71E-06 | 0,00E+00 | 5,66E-06 | 0,00E+00 | | | |
| 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 | | | |
| Materiales para el reciclaje | kg | 4,66E-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 | | | |
| 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 | | | |
| 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 | | | |

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

| | |
|----------|----------|
| Producto | 0,00E+00 |
| Embalaje | 8,20E-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.

Esta DAP incluye los productos TECNOCOAT P-2049.

3.5. Reglas de corte

Se ha incluido como mínimo el 99% del total de materia y energía del ciclo de vida, y el 95% de materia y energía por módulo. Se ha excluido por considerarse su impacto despreciable:

- 1) Manufactura del equipamiento utilizado en la producción, los edificios o cualquier otro bien capital;
- 2) El transporte del personal a la planta;
- 3) El transporte del personal dentro de la planta;
- 4) Las actividades de investigación y desarrollo.

3.6. Información medioambiental adicional

.

3.7. Otros datos

Dispone de marcado CE sobre la base de una Declaración de Prestaciones (DoP) elaborada conforma al reglamento UE305/2011. El sistema Tecnocoat P-2049 posee certificación ETE 10/0121, con una vida útil de 25 años para un grosor mínimo de 1,2 mm. así como certificación británica BBA 16/5340.

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 16-32 Tn Euro 5 |
| Distancia | 550 km |
| Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío) | Transporte por carretera: 85% Transporte por carguero: 100% |
| Densidad aparente de producto transportado | 1,10 g/cm ³ |
| 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) | PRIMER EPW-1070 PRIMER PU-1050 TECNOTOP 2C |
| Uso de agua | No se requiere. |
| Uso de otros recursos | No se requiere. |
| Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y el consumo durante el proceso de instalación | Electricidad 0,067 kWh/m ² . |
| Desperdicio de materiales en la obra antes del tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificar por tipo) | Pérdidas de producto: 0% Residuos de embalaje. 0,0178 kg de palet de madera. |
| 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) | Palets reutilizados para nuevo centro de reutilización: 0,0178 kg de palet por m ² de producto. 100% reciclaje. Producto desperdiciado: 0%. |
| Emissiones directas al aire, suelo y agua | No hay. |

4.3. Vida útil de referencia (B1)

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|-------------------------------|--|
| Vida útil de referencia (RSL) | La vida útil del producto es de 25 años. |

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|--|--|
| Características y propiedades del producto | Recubrimiento apto para impermeabilización, protección y sellado en general. |
| Requerimientos (condiciones de uso, frecuencia de mantenimiento, reparación, etc.) | No se requiere. |

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 requiere. |
| Ciclo de mantenimiento | No se requiere. |
| Materias auxiliares para el proceso de mantenimiento (especificando cada material) | No se requiere. |
| Entradas energéticas para el proceso de mantenimiento (cantidad y tipo de vector energético) | No se requiere. |
| Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento o la reparación | No se requiere. |
| Desperdicio de material durante el mantenimiento (especificando el tipo) | No se requiere. |

Reparación (B3)

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|--|--|
| Proceso de reparación | No se requiere. |
| Proceso de inspección | No se requiere. |
| Ciclo de reparación | No se requiere. |
| Materiales auxiliares (especificando cada material), por ejemplo lubricante | No se requiere. |
| Intercambio de partes durante el ciclo de vida del producto | No se requiere. |
| Entradas de energía durante el mantenimiento, tipo de energía, ejemplo: electricidad, y cantidad | No se requiere. |

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|--|--|
| Entrada de energía durante el proceso de reparación, renovación, recambio si es aplicable y relevante (cantidad y tipo de vector energético) | No se requiere. |
| Desperdicio de material durante la reparación (especificando cada material) | No se requiere. |
| Consumo neto de agua dulce | No se requiere. |

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 requiere. |
| Cambio de piezas desgastadas en el ciclo de vida del producto (especificando cada material) | No se requiere. |
| Consumo neto de agua dulce | No se requiere. |

Rehabilitación (B5)

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|---|--|
| Proceso de rehabilitación | No se requiere. |
| Ciclo de rehabilitación | No se requiere. |
| Entrada de energía durante la rehabilitación, por ejemplo para el uso de grúas (cantidad y vector energético) | No se requiere. |
| Material de entrada para la rehabilitación, incluyendo los materiales auxiliares (especificando por material) | No se requiere. |
| Desperdicio de material durante la rehabilitación (especificando cada material) | No se requiere. |
| Otros supuestos de desarrollo de escenarios | No se requiere. |

4.5. Vida útil de referencia

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|--|--|
| Vida útil de referencia | La vida útil del producto es de 25 años. |
| Propiedades declaradas del producto, acabados, etc. | Recubrimiento apto para impermeabilización, protección y sellado en general. |
| Parámetros de diseño de la aplicación (instrucciones del fabricante) | Para la formación, es necesario mezclar los dos componentes líquidos iniciales, isocianatos y aminas, mediante nuestro equipo de dosificación TC2049. |
| Estimación de la calidad de la ejecución, cuando se instala de acuerdo con las instrucciones del fabricante | Se recomienda un espesor mínimo total aplicado de 1,5 mm, con un consumo total aproximado de 2,4 kg/m ² (espesor de película seca); aplicado en una o varias capas. |
| Ambiente exterior para aplicaciones en exteriores. Por ejemplo, intemperie, contaminantes, radiación UV, temperatura, etc. | Sistema ideado para exteriores. |
| Ambiente interior para aplicaciones en interior. Por ejemplo, la temperatura, la humedad, la exposición a químicos | No aplica. |
| Condiciones de uso. Por ejemplo, la frecuencia de uso, la exposición mecánica, etc. | No aplica. |
| Mantenimiento. Por ejemplo, la frecuencia requerida, etc. | No se requiere. |

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

| Parámetro | Parámetro expresado por unidad funcional |
|---|---|
| Materiales auxiliares (especificados por material) | No se requiere. |
| Tipo de vector energético. Por ejemplo, electricidad, gas natural, calefacción urbana | No aplica. |
| Potencia de salida de los equipos | No aplica. |
| Consumo neto de agua dulce | No se requiere. |
| Prestaciones características (eficiencia energética, emisiones, etc.) | Reducción de energía en la etapa de uso de edificios. |
| Otros supuestos de desarrollo de escenarios. Por ejemplo, transporte | . |

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 | kg para eliminación final |
| | 3.47 | 0 | 3.47 |
| Supuestos para el desarrollo de escenarios | Proceso manual. 100% a vertedero. Los residuos del producto se transportan en camión que cumple la normativa Euro VI, a una distancia de 50 km hasta su destino final. | | |

5. INFORMACIÓN ADICIONAL

Dispone de marcado CE sobre la base de una Declaración de Prestaciones (DoP) elaborada conforma al reglamento UE305/2011.

El sistema Tecnocoat P-2049 posee certificación ETE 10/0121, con una vida útil de 25 años para un grueso mínimo de 1,2 mm. así como certificación británica BBA 16/5340.

6. RCP Y VERIFICACIÓN

Esta declaración se basa en el Documento

RCP 100 (version 3 - 27/05/2021) 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 - 27/05/2021)



Externa

Verificador de tercera parte

Roger González Corsellas

Acreditado por el administrador del Programa

DAPcons®



Fecha de la verificación:

19/10/2021

Referencias

- Reglas generales del programa DAP®construcción.
- ISO 14040:2006 Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida - Principios y marco de referencia.
- ISO 14044:2006 Gestión ambiental - Análisis del ciclo de vida - Requisitos y directrices.
- UNE-EN 15804:2012+A1:2014 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
- ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and

procedures.

- Ciclo de vida del producto modelado con software SimaPro 9.1.

Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona
(Cateb)

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



