

# Declaración Ambiental de Producto



Conforme a la ISO 14025 y EN 15804:2012+A2:2019

## Morteros de fijación ARGOTEC FIXTHERM ELITE y FIXTHERM ELITE NETZERO.

### Danosa, Derivados Asfálticos Normalizados, S.A.

Programa:	The International EPD® System, <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
Administrador del programa:	EPD International AB
Número registro EPD:	S-P-05582
Fecha publicación:	2022-05-31
Válida hasta:	2027-05-27

*Una EPD debería contener información actual y actualizarse si las condiciones cambian. Por ello, la validez indicada está sujeta al registro y publicación continuadas en [www.environdec.com](http://www.environdec.com)*



## Información general

### Información del programa

<b>Programa:</b>	The International EPD® System
<b>Dirección:</b>	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
<b>Sitio web:</b>	<a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>

CEN EN 15804 sirve como base de las Reglas de Categoría de Producto (PCR)
Regla de Categoría de producto (PCR): Construction Products, PCR 2019:14. Version 1.11.
La revisión de la PCR fue realizada por: The Technical Committee of the International EPD® System.  Review chair: Claudia A. Peña, Universidad de Concepción, Chile. El panel de revisión puede ser contactado vía <a href="http://www.environdec.com/contact">www.environdec.com/contact</a>
Verificación independiente de la declaración y de la información, según ISO 14025:2010  <input type="checkbox"/> EPD process certification <input checked="" type="checkbox"/> EPD verification
Verificador de tercera parte:  TECNALIA R&I Certificación S.L. Auditor: Cristina Gazulla Santos Accredited by: ENAC. Accreditation no.125/C-PR283
El procedimiento de seguimiento de los datos durante la validez de la EPD involucra a un verificador de tercera parte:  <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con la norma EN 15804.

Las declaraciones medioambientales de productos dentro de la misma categoría de productos de diferentes programas pueden no ser comparables.

El verificador y el operador del programa no tienen ninguna responsabilidad sobre la legalidad del producto.

## Información de la compañía

Propietario de la EPD: DANOSA, Derivados Asfálticos Normalizados, S.A.

Contacto: DANOSA ESPAÑA - +34 949 888 210 - info@danosa.com

**DANOSA** es una empresa fabricante, especialista en soluciones integrales para la construcción sostenible. Está considerada como una de las compañías de referencia del mercado español y europeo, con presencia en más de 100 países, gracias a la fabricación y comercialización de productos y sistemas de impermeabilización, aislamiento térmico y acústico, así como morteros técnicos para obra nueva, rehabilitación y obra civil.

En los últimos años se ha volcado de lleno en el desarrollo de proyectos de innovación y sostenibilidad, adaptando sus soluciones para cumplir con los estándares de construcción sostenible, maximizando la eficiencia energética de los edificios.

Muchos de sus productos cuentan con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) y que también se encuentran integrados en la plataforma de materiales del Green Building Council España, lo que les permite puntuar en proyectos con certificación VERDE, LEED y BREEAM.

Asimismo, la compañía ha reforzado su línea de negocio dedicada a la valorización de materiales y su compromiso con la economía circular, lo que le permite introducir materiales reciclados en los procesos de producción, haciendo posible que estos deshechos se conviertan en materias primas útiles para la fabricación de nuevos productos.

El presente documento se utilizará para comunicación B2B, pudiéndose considerar un alcance global.

Ubicación del centro de producción: A44, Salida 144, Padul 18640 Granada, España.

## Información del producto

Nombre del producto: El producto ARGOTEC incluye dos tipos de morteros para el sector de la construcción: Fixtherm Elite y Fixtherm Elite NetZero.

Descripción del producto: ARGOTEC<sup>®</sup> Fixtherm Elite es un mortero polímero modificado PCC y de retracción compensada para la adhesión y fijación de placas aislantes de poliestireno expandido y lana mineral, para el sistema de aislamiento térmico por el exterior (SATE/ETIC). ARGOTEC<sup>®</sup> FIXTHERM ÉLITE está formulado a base de cemento portland, áridos seleccionados, aditivos orgánicos, fibras y resinas sintéticas que mejoran la trabajabilidad, retención de agua, tiempo abierto y adherencia del mortero.

ARGOTEC<sup>®</sup> Fixtherm Elite NetZero es un mortero polímero modificado y de retracción compensada para la adhesión y fijación de placas aislantes de poliestireno expandido, poliestireno extruido y lana mineral, para el sistema de aislamiento térmico por el exterior (SATE/ETIC). ARGOTEC<sup>®</sup> FIXTHERM Élite NetZero está formulado a base de cemento portland, áridos seleccionados, aditivos orgánicos, fibras y resinas sintéticas que mejoran la trabajabilidad, retención de agua, tiempo abierto y adherencia del mortero.



ARGOTEC Fixtherm Elite



ARGOTEC Protect Fixtherm Elite NetZero

Estos productos pueden utilizarse para:

Adhesión y protección de placas de poliestireno extruido (XPS), poliestireno expandido (EPS) y lana de roca (MW) en los sistemas de aislamiento térmico por el exterior.

Regularización y protección de los materiales aislantes (XPS, EPS y MW) en el Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior.

Rehabilitación de fachadas con el sistema antifisuras de DANOSA.

Código CPC: "375 Artículos de hormigón, cemento y yeso".

## Información del ACV

### Unidad funcional:

- 1 kg de mortero de fijación instalado durante 50 años.

Vida útil de referencia: Se considera que la vida útil del producto es la misma que la del edificio por tratarse de un producto que queda incorporado dentro de las instalaciones del edificio, es decir, 50 años.-

Representatividad temporal: Los datos primarios se han obtenido del centro de producción y responden al año 2020.

Bases de datos y software usado: Ecoinvent v3.6 (allocation, cut-off by classification) y SimaPro 9.1.

Descripción de los límites del sistema: De la cuna a la tumba o "Cradle to grave and module D", en inglés: La EPD cubre los módulos A1-A3, A4-A5, B1-B7, C1-C4 y D.

Se han seguido los principios de modularidad y de "polluter payer principles" (principio del que contamina paga). Se han excluido los siguientes procesos:

- Manufactura del equipamiento utilizado en la producción, los edificios o cualquier otro bien capital;
- El transporte del personal a la planta;



- El transporte del personal dentro de la planta;
- Las actividades de investigación y desarrollo.
- Emisiones a largo plazo.

Se ha incluido el 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema central, identificadas en el inventario de ciclo de vida incluido en este informe. No se ha considerado aquellas entradas y salidas, de las que no se dispone de datos, que representan en su conjunto menos del 5% de la masa, como pueden ser los residuos de embalaje de los materiales auxiliares.

Siempre que ha sido posible se ha evitado la asignación. En los casos necesarios (energía, generación de residuos) se ha utilizado una asignación en masa, de acuerdo al peso en kg del producto. El consumo del proceso específico se ha medido con contadores específicos.

Todos los datos primarios se han obtenido de Danosa. Los datos secundarios se han obtenido de la base de datos Ecoinvent 3.6.

Los escenarios incluidos se encuentran actualmente en uso y son representativos de una de las alternativas más probables.

#### A1. Extracción de materias primas

Extracción y procesado de los recursos naturales y fabricación de las materias primas: filler calizo, carbonato cálcico, sílice, cemento, resinas, celulosa, material reológico e hidrofugantes.

Se incluye en esta etapa la producción de la energía consumida en la etapa de fabricación (A3).

#### A2. Transporte

Transporte de todas las materias primas consideradas en el módulo A1, desde el lugar de extracción, producción y tratamiento hasta la puerta de la fábrica.

#### A3. Fabricación

Este módulo considera todos los procesos de fabricación de morteros, incluyendo el consumo de materiales para el embalaje, así como el tratamiento de los residuos generados.

Los morteros se distribuyen embalados en bolsas de papel.

Los datos primarios usados han sido obtenidos de la propia planta de producción y son representativos de la producción de los morteros de Danosa.

#### A4. Distribución

Los escenarios incluidos se encuentran actualmente en uso y son representativos de una de las alternativas más probables. Se permite una declaración adicional de mezclas representativas para la región correspondiente.

Transporte del producto, desde la planta de producción hasta el lugar de instalación.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad funcional)	
Tipo de combustible y consumo del vehículo o tipo de medio de transporte utilizado	Distribución nacional: Camión de 16-32 tn Euro 4 y un consumo diésel de 0,38 litros por km y Barco Transoceánico.	
Distancia	Distribución nacional: 581,00 km (en carretera) y, 388,89 km (en barco)	
Capacidad de uso (incluyen el retorno del transporte sin carga)	% asumido en Ecoinvent	
Densidad aparente del producto transportado: Mortero	1,60 kg/l Elite	1,60 kg/l Elite NetZero
Factor de capacidad de uso en volumen	1 (predeterminado)	

#### A5. Instalación:

Este módulo incluye los consumos de materiales auxiliares (además del producto), así como la gestión de los posibles residuos generados durante este módulo de información.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad funcional)	
Materiales secundarios para la instalación: Agua de red	3,50E-01 m3 Elite	3,50E-01 m3 Elite NetZero
Consumo de otros recursos	Ninguno	
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y su consumo durante el proceso de instalación	-	
Desperdicio de materiales en el lugar de la obra, antes del procesamiento de residuos generados durante la instalación del producto (embalaje y mermas de instalación)	8,75E-02 Kg Elite	8,75E-02 Kg Elite NetZero
Emisiones directas a aire, suelo o agua	Se considera despreciable	

#### B. Etapa de uso

Al tratarse de un producto pasivo dentro de una construcción, la etapa de uso (incluyendo los módulos B1 a B7) se considera despreciable.

#### Demolición (C1)

Se considera una demolición conjunta del edificio, por lo que se considera no relevante la contribución de la demolición en concreto de los morteros evaluados.

#### Transporte (C2)

Una vez desinstalado el producto, se transporta 50km en camiones de 7,5-16 tn desde la obra hasta el vertedero.

#### Tratamiento de residuos para su reutilización, recuperación o reciclaje (C3)

Se considera que los residuos del sistema no son procesados antes de su eliminación.

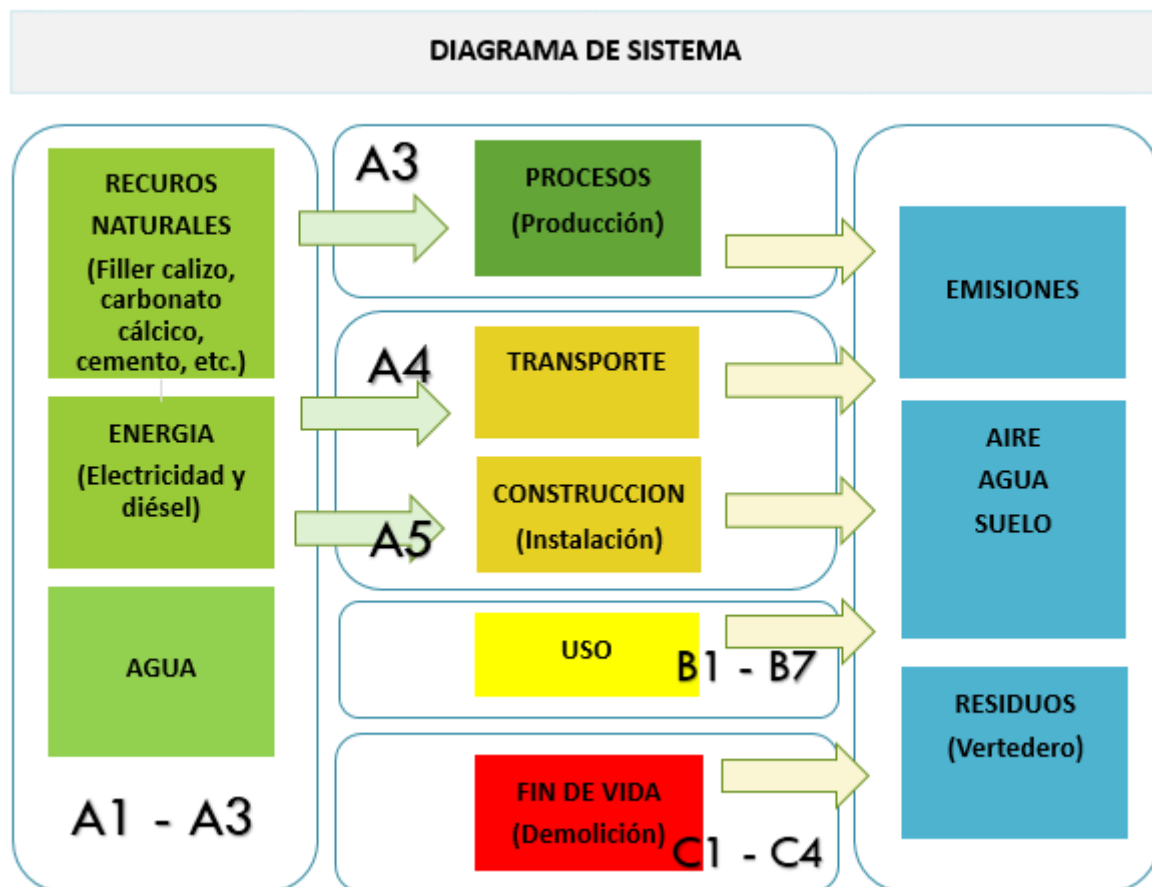
#### Eliminación final (C4)

La totalidad de los residuos del sistema (producto y el material auxiliar) son depositados en un vertedero.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad funcional)
Proceso de recogida de residuo especificado por tipo	100% a vertedero, recogido y mezclado con el resto de los residuos de la construcción
Sistema de recuperación especificado por tipo	0% de reciclaje de morteros.
Vertido especificado por tipo	100% vertedero
Supuestos para el desarrollo del escenario	Los residuos de la demolición de los productos son transportados 50 km mediante camiones de 7,5-16 tn Euro 4, hasta el lugar de tratamiento final o depósito

Beneficios del reciclaje (módulo D)

Pese a que se ha calculado el módulo D, no se presentan beneficios del reciclaje pues todo el producto es desechado en vertedero como mezcla de productos de la construcción. El 100% del peso es enviado a vertedero.



Información adicional

- El estudio de análisis del ciclo de vida ha sido realizado por DANOSA con el soporte técnico de Marcel Gómez Consultoría Ambiental.

- El estudio cubre un mínimo del 95% de los materiales y la energía para cada módulo. evaluado, y al menos el 99% del uso total de materiales y energía para cada proceso unitario.
- Más información del producto: [www.danosa.es](http://www.danosa.es)
- Se ha evaluado la calidad de los datos de entrada según su cobertura tecnológica, temporal y geográfica. Se considera que la representatividad de los procesos seleccionados es buena, resultando un valor de 3,75 sobre 5.

Módulos declarados, alcance geográfico, datos específicos y variación de los datos

	Etapa de Producto			Etapa de Construcción		Etapa de Uso							Etapa de fin de vida				Etapa de recuperación de recursos	
	Suministro de Materias Primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Construcción - Instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Uso de Energía operacional	Uso de Agua operacional	Deconstrucción – demolición	Transporte	Tratamiento de Residuos	Vertido de Residuos		
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Módulos declarados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ubicación geográfica	ES	EU	ES	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	
Datos específicos	>90% GWP-GHG					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variación – productos	Variación de los productos de impacto declarados <10% - para cada grupo de productos					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Información de contenido

### Fixtherm Elite

Componentes del producto	Peso, kg	Material reciclado post consumo (%)	Material reciclado pre consumo (%)
Filler Calizo	0,10 a 0,15	0	0
Carbonato Calcico_01_08	0,60 a 0,65	0	0
CEM_I_SR_5   CEM_BL_52	0,20 a 0,25	0	0
Resina Redispersable	0,02	0	0
Celulosa	0,0065	0	0
Hidrofugante 1	0,0015	0	0
Fibra	0,0003	0	0
Material Reologico	0,0011	0	0
<b>Peso total por m2</b>	<b>1,00</b>	0	0
<b>Materiales de packaging</b>	<b>Peso, kg</b>	<b>Peso (% respecto el producto)</b>	
Palé	0,00125	0,92%	
Bolsa de Papel	0,008	0	



### Protect Fixtherm Elite NetZero

Componentes del producto	Peso, kg	Material reciclado post consumo (%)	Material reciclado pre consumo (%)
Filler Calizo	0,09 a 0,12	0	0
Carbonato Cálcico	0,30 a 0,40	0	0
Sílice	0,22 a 0,26	0	0
CEM BL I 52,5 R	0,20 a 0,30	0	0
Resina Redispersable	0,035	0	0
Celulosa	0,0082	0	0
Hidrofugante 1	0,002	0	0
Fibra	0,0005	0	0
Material Reologico	0,0008	0	0
<b>Peso total por m2</b>	<b>1,00</b>	0	0
<b>Materiales de packaging</b>	<b>Peso, kg</b>	<b>Peso (% respecto el producto)</b>	
Palé	0,00125	0,92%	
Bolsa de Papel	0,008	0	

Ninguna sustancia del producto es superior al 0,10% del peso está presente en la "Lista de sustancias potencialmente peligrosas (SVHC, en inglés) candidatas para su autorización por la legislación REACH.

## Información ambiental

Los resultados son expresiones relativas y no predicen impactos en categorías de punto final, la superación de unos niveles, márgenes de seguridad ni riesgos. Las metodologías de cálculo e impacto son conformes a la norma UNE 15804:A2 y la PCR, descritas en <https://www.environdec.com/resources/indicators>

## Fixtherm Elite

### Impactos ambientales

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación A1-A3	Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo D
			A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	4,95E-01	7,68E-02	3,47E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18E-02	0,00	9,36E-03	0,00
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	5,61E-01	7,68E-02	3,79E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18E-02	0,00	9,22E-03	0,00
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	-7,55E-02	2,57E-05	-3,69E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88E-06	0,00	1,40E-04	0,00
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	9,85E-03	6,94E-07	4,87E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,56E-08	0,00	3,34E-06	0,00
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC11 eq	3,44E-08	1,87E-08	4,06E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81E-09	0,00	1,64E-09	0,00
Acidificación (AP)	mol H+ eq	1,82E-03	3,56E-04	1,40E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,35E-05	0,00	8,59E-05	0,00
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> eq	3,88E-05	1,26E-07	2,02E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,86E-08	0,00	3,40E-07	0,00
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	1,26E-05	4,11E-08	6,59E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,05E-09	0,00	1,11E-07	0,00
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	5,10E-04	7,56E-05	3,83E-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,90E-06	0,00	3,56E-05	0,00
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	5,32E-03	8,40E-04	4,08E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,34E-05	0,00	3,90E-04	0,00
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,46E-03	2,40E-04	1,13E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53E-05	0,00	1,08E-04	0,00
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil) *	MJ	6,14E+00	1,12E+00	4,53E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68E-01	0,00	1,23E-01	0,00
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals) *	kg Sb eq	1,76E-07	3,26E-09	9,17E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,13E-10	0,00	4,19E-10	0,00
Consumo de agua (WDP)	m3 depriv.	1,16E-01	-1,90E-04	2,09E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,82E-05	0,00	3,02E-04	0,00

\* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este Indicador de impacto ambiental se deben utilizar con cuidado ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o ya que la experiencia con el Indicador es limitada.

\* Los indicadores ambientales adicionales de la norma EN 15804:2012+A2:2019 no se declaran en esta EPD.

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación	Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Potencial de Calentamiento Global GWP-GHG <sup>1</sup>	kg CO2 eq	5,66E-01	7,64E-02	3,81E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17E-02	0,00	9,13E-03	0,00

## Uso de recursos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación	Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	1,85E+00	1,70E-03	9,31E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57E-04	0,00	2,90E-03	0,00	
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	1,55E-01	0,00E+00	3,87E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, net calorific value	2,01E+00	1,70E-03	9,69E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57E-04	0,00	2,90E-03	0,00		
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	6,55E+00	1,19E+00	4,82E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78E-01	0,00	1,30E-01	0,00		
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, net calorific value	6,55E+00	1,19E+00	4,82E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78E-01	0,00	1,30E-01	0,00		
Uso de materiales secundarios	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		

<sup>1</sup> El indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Por tanto, este indicador es casi igual al indicador de GWP definido originalmente en la norma EN 15804:2012+A1:2013.

Uso neto de recursos de agua dulce	m <sup>3</sup>	1,18E-01	-1,89E-04	2,10E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,80E-05	0,00	3,07E-04	0,00
------------------------------------	----------------	----------	-----------	----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----------	------	----------	------

## Generación de residuos y flujos de salida

### Generación de residuos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Residuos peligrosos eliminados	kg	4,30E-06	2,79E-06	5,70E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40E-07	0,00	2,63E-07	0,00	
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,80E-02	4,67E-05	2,81E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,91E-06	0,00	1,75E+00	0,00	
Residuos radiactivos eliminados	kg	2,43E-05	8,02E-06	2,25E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20E-06	0,00	7,74E-07	0,00	

### Flujos de salida

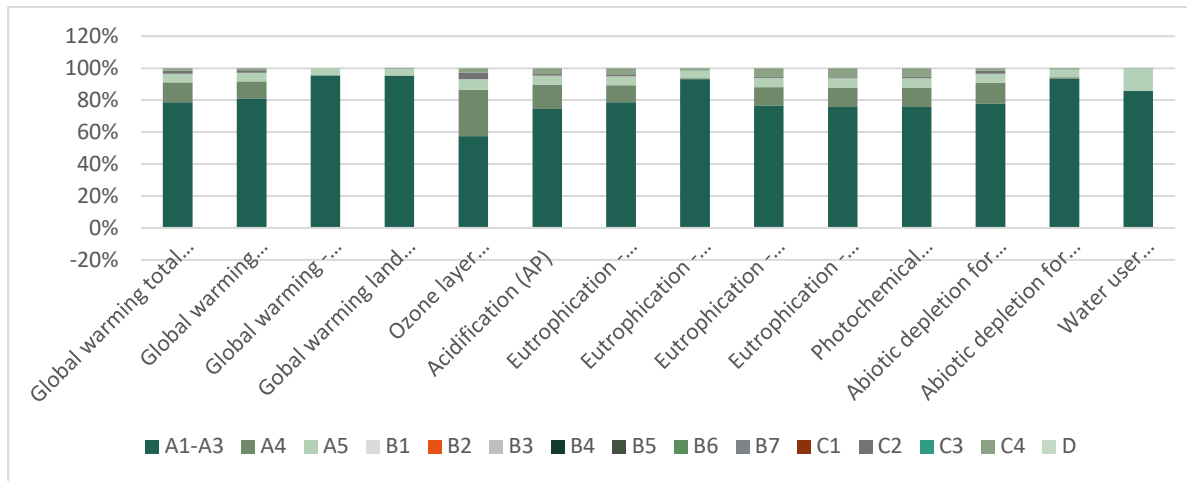
Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Materiales para el reciclaje	kg	1,71E-02	0,00E+00	4,28E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Energía exportada	MJ per vector	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	

## Información sobre el contenido de carbono biogénico

Resultados por unidad funcional		
	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico		
Contenido de carbono biogénico en el producto	kg C	2,98E-01
Contenido de carbono biogénico en el embalaje adjunto	kg C	1,82E-01

Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

La mayor parte de los impactos se producen durante la **etapa de producto**. De hecho durante esta etapa se produce el 79% de los impactos asociados al calentamiento global, el 78% de los impactos asociados al consumo de recursos no renovables, el 86% de los impactos asociados al consumo de energía y el 86% de los impactos asociados al consumo de agua.



Para el resto de los morteros, los resultados de impactos mantienen la misma tendencia.

## Fixtherm Elite NetZero

### Impactos ambientales

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	6,05E-01	7,68E-02	4,02E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18E-02	0,00	9,36E-03	0,00	
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	6,70E-01	7,68E-02	4,33E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18E-02	0,00	9,22E-03	0,00	
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	-7,78E-02	2,57E-05	-3,80E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88E-06	0,00	1,40E-04	0,00	
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-land use)	kg CO2 eq	1,32E-02	6,94E-07	6,54E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,56E-08	0,00	3,34E-06	0,00	
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC11 eq	4,47E-08	1,87E-08	4,57E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,81E-09	0,00	1,64E-09	0,00	
Acidificación (AP)	mol H+ eq	2,16E-03	3,56E-04	1,57E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,35E-05	0,00	8,59E-05	0,00	
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg PO <sub>4</sub> <sup>3</sup> eq	3,74E-05	1,26E-07	1,95E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,86E-08	0,00	3,40E-07	0,00	
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	1,22E-05	4,11E-08	6,36E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,05E-09	0,00	1,11E-07	0,00	
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	6,09E-04	7,56E-05	4,32E-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,90E-06	0,00	3,56E-05	0,00	
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	6,25E-03	8,40E-04	4,54E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,34E-05	0,00	3,90E-04	0,00	
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,79E-03	2,40E-04	1,29E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,53E-05	0,00	1,08E-04	0,00	
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil) *	MJ	8,21E+00	1,12E+00	5,55E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68E-01	0,00	1,23E-01	0,00	
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals) *	kg Sb eq	1,87E-07	3,26E-09	9,70E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,13E-10	0,00	4,19E-10	0,00	
Consumo de agua (WDP)	m3 depriv.	1,54E-01	-1,90E-04	2,28E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,82E-05	0,00	3,02E-04	0,00	

\* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este Indicador de impacto ambiental se deben utilizar con cuidado ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o ya que la experiencia con el Indicador es limitada.

\* Los indicadores ambientales adicionales de la norma EN 15804:2012+A2:2019 no se declaran en esta EPD.

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación	Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Potencial de Calentamiento Global GWP-GHG <sup>2</sup>	kg CO2 eq	6,76E-01	7,64E-02	4,36E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17E-02	0,00	9,13E-03	0,00

## Uso de recursos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional															
		Fabricación	Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	1,86E+00	1,70E-03	9,37E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57E-04	0,00	2,90E-03	0,00
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	1,55E-01	0,00E+00	3,87E-03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, net calorific value	2,02E+00	1,70E-03	9,75E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57E-04	0,00	2,90E-03	0,00	
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	8,78E+00	1,19E+00	5,92E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78E-01	0,00	1,30E-01	0,00	
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, net calorific value	8,78E+00	1,19E+00	5,92E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78E-01	0,00	1,30E-01	0,00	
Uso de materiales secundarios	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00	

<sup>2</sup> El indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Por tanto, este indicador es casi igual al indicador de GWP definido originalmente en la norma EN 15804:2012+A1:2013.

Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso neto de recursos de agua dulce	m <sup>3</sup>	1,56E-01	-1,89E-04	2,29E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,80E-05	0,00	3,07E-04	0,00

## Generación de residuos y flujos de salida

### Generación de residuos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional																	
		Fabricación			Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D			
Residuos peligrosos eliminados	kg	5,82E-06	2,79E-06	6,45E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,40E-07	0,00	2,63E-07	0,00		
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,85E-02	4,67E-05	2,81E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,91E-06	0,00	1,75E+00	0,00		
Residuos radiactivos eliminados	kg	2,64E-05	8,02E-06	2,36E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20E-06	0,00	7,74E-07	0,00		

### Flujos de salida

Indicador	Unidad	Resultados por unidad funcional																	
		Fabricación			Construcción			Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D			
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Materiales para el reciclaje	kg	1,71E-02	0,00E+00	4,28E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		
Energía exportada	MJ per vector	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00		

## Información sobre el contenido de carbono biogénico

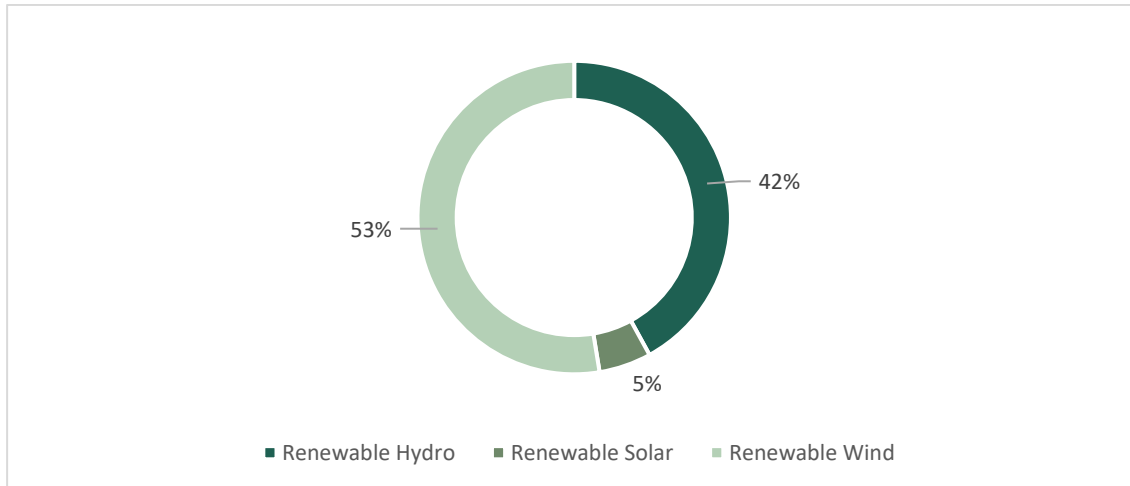
Resultados por unidad funcional		
Contenido de carbono biogénico	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico en el producto	kg C	3,76E-01
Contenido de carbono biogénico en el embalaje adjunto	kg C	1,82E-01

Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg CO<sub>2</sub>.



## Información ambiental adicional

El mix eléctrico utilizado para la caracterización de la electricidad ha sido el mix 100 % renovable de la empresa DANOSA para el año 2020.



## Información relacionada con la EPD sectorial

Esta EPD no es sectorial.

## Diferencias con versiones anteriores

Primera versión de EPD®.

## Referencias

- Instrucciones Generales del Programa del Sistema Internacional EPD®. Versión 3.01.
- PCR 2019: 14 productos de Construcción (EN 15804:A2) versión 1.11.
- CEN (2019): EN 15804:2012+A2:2019 Sostenibilidad de las obras de construcción - Producto ambiental.
- Declaraciones-Reglas básicas para la categoría de productos de Construcción.
- ISO 14020: 2000 Etiquetas y declaraciones medioambientales - Principios generales.
- ISO 14025: 2010 Etiquetas y declaraciones ambientales - Declaraciones ambientales Tipo III-Principios y procedimientos.
- ISO 14040: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Principios y marco
- ISO 14044: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Requisitos y directrices.
- LCA DANOSA.

## VERIFICATION STATEMENT CERTIFICATE CERTIFICADO DE DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

*Certificate No. / Certificado nº: EPD00418*

TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirms that independent third-party verification has been conducted of the Environmental Product Declaration (EPD) on behalf of:

TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirma que se ha realizado verificación de tercera parte independiente de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) en nombre de:

**DERIVADOS ASFALTICOS NORMALIZADOS, S.A. (DANOSA)**  
**Pol. Ind. Sector, 9**  
**19290 - FONTANAR (Guadalajara) SPAIN**

for the following product(s):  
*para el siguiente(s) producto(s):*

**ARGOTEC FIXTHERM ELITE and FIXTHERM ELITE NETZERO fixing mortars.**  
***Morteros de fijación ARGOTEC FIXTHERM ELITE y FIXTHERM ELITE NETZERO.***

with registration number **S-P-05582** in the International EPD® System ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).  
*con número de registro **S-P-05582** en el Sistema Internacional EPD® ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).*

it's in conformity with:  
*es conforme con:*

- **ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations.**
- **General Programme Instructions for the International EPD® System v.3.01.**
- **PCR 2019:14 Construction products (EN 15804:A2) v.1.11.**
- **CPC 375 Articles of concrete, cement and plaster.**



Carlos Nazabal Alsua  
Manager

Issued date / Fecha de emisión:	31/05/2022
Update date / Fecha de actualización:	31/05/2022
Valid until / Válido hasta:	27/05/2027
Serial Nº / Nº Serie:	EPD0041800-E

*This certificate is not valid without its related EPD.  
Este certificado no es válido sin su correspondiente EPD.*

*El presente certificado está sujeto a modificaciones, suspensiones temporales y retiradas por TECNALIA R&I CERTIFICACION.  
This certificate is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawals by TECNALIA R&I CERTIFICACION.*

*El estado de vigencia del certificado puede confirmarse mediante consulta en [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).  
The validity of this certificate can be checked through consultation in [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).*

  
Nº 125/C-PR283



[www.environdec.com](http://www.environdec.com)