

# GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



## Declaração ambiental de produto

EN ISO 14025:2010  
EN 15804:2012+A2:2020



# AENOR

Confía

## Agregados reciclados

Data da primeira edição: 2022-05-20  
Data de revisão: 2022-12-29  
Data de validade: 2027-05-19

A validade declarada está sujeita a registo e publicação em [www.aenor.com](http://www.aenor.com).

Código de registo: GlobalEPD EN15804-026rev1

## Federación de Áridos - FdA



O titular desta declaração é responsável pelo seu conteúdo, bem como pela conservação dos documentos de suporte dos dados e declarações incluídos durante o período de validade.



#### Federación de Áridos - FdA

Plaza de las Cortes 5, 7ª Planta  
28014 - Madrid  
Espanha

Tel. (+34) 915 522 526  
Email: [secretariafda@aridos.info](mailto:secretariafda@aridos.info)  
Web: [www.aridos.info](http://www.aridos.info)

#### Estudo da ACV



Instituto Español del Cemento y  
sus Aplicaciones - IECA  
Calle José Abascal, 53  
28003 - Madrid  
Espanha

Tel. (+34) 914 411 688  
Email: [info@ieca.es](mailto:info@ieca.es)  
Web: [www.ieca.es](http://www.ieca.es)

#### Administrador do Programa GlobalEPD



AENOR Internacional S.A.U.  
C/ Génova 6  
28009 - Madrid  
Espanha

Tel. (+34) 902 102 201  
Email: [aenordap@aenor.com](mailto:aenordap@aenor.com)  
Web: [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

AENOR é um membro fundador da Plataforma ECO, a associação europeia de programas de verificação de declarações ambientais de produtos.

EN 15804:2012+A2:2020
Verificação independente da declaração e dos dados de acordo com a EN ISO 14025:2010
<input type="checkbox"/> Interno <input checked="" type="checkbox"/> Externo
Organismo de verificação


## 1. Informação geral

### 1.1. A organização

A Federación de Áridos, doravante FdA, formada em 2007, é uma organização sem fins lucrativos constituída pela ANEFA, ARIGAL, ARIVAL, EUSKAL ÁRIDO e GREMI D'ÀRIDS DE CATALUNYA, que representa os interesses das empresas de agregados em Espanha, tanto a nível nacional como internacional.

Os objectivos da FdA incluem a promoção do desenvolvimento sustentável do sector, a protecção ambiental e a responsabilidade social das empresas, através de melhorias técnicas, da aplicação de boas práticas e do cumprimento de normas e regulamentos no que respeita à produção e à qualidade dos produtos, ambiente, etc.

Com esta DAP sectorial, a FdA pretende promover estratégias de responsabilidade social e empresarial, para além de:

- Fomentar a economia circular.
- Facilitar a comercialização dos seus produtos.
- Reduzir o risco de alterações na legislação ambiental ou nos critérios de compra dos clientes.
- Comunicar o desempenho ambiental dos seus produtos e serviços de uma forma normalizada.

O titular desta Declaração de Produto Ambiental sectorial - DAP - é a FdA, cujos dados de contacto são indicados na página 2 desta declaração.

Esta DAP sectorial destina-se ao uso exclusivo das empresas e estabelecimentos enumerados no ANEXO I.

### 1.2. Âmbito da declaração

Esta DAP sectorial inclui apenas os módulos A1- A3, etapa do produto de acordo com o esquema modular definido na norma UNE-EN 15804+A2.

Esta DAP é, portanto, do tipo "do berço à porta".

### 1.3. Ciclo de vida e conformidade

Esta DAP foi desenvolvida e verificada em conformidade com a UNE-EN ISO 14025:2010 e UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

#### Informação sobre as regras da categoria de produtos

Título descritivo	Sustentabilidade na construção. Declarações ambientais de produtos. Regras básicas das categorias de produtos para os materiais de construção.
Código e versão de registo	UNE-EN 15804:2012 + A2:2020
Data de emissão	2020-03
Conformidade	UNE-EN 15804:2012 + A2:2020
Administrador do Programa	AENOR Internacional S.A.U.

Esta declaração ambiental inclui as seguintes fases do ciclo de vida:

**Limites do sistema. Módulos de informação tidos em conta**

Etapa do produto	A1	Fornecimento de matérias-primas	X
	A2	Transporte para a fábrica	X
	A3	Fabrico	X
Construção	A4	Transporte para o local	MNE
	A5	Instalação / construção	MNE
Fase de utilização	B1	Utilização	MNE
	B2	Manutenção	MNE
	B3	Reparação	MNE
	B4	Substituição	MNE
	B5	Reabilitação	MNE
	B6	Consumo de energia em serviço	MNE
	B7	Consumo de água em serviço	MNE
Fim da vida	C1	Destruição / demolição	MNE
	C2	Transportes	MNE
	C3	Tratamento de resíduos	MNE
	C4	Eliminação	MNE
D	Potencial para reutilização, recuperação e/ou reciclagem	MNE	
X = Módulo incluído na ACV; NR = Módulo não relevante; MNE = Módulo não avaliado			

Esta DAP pode não ser comparável às desenvolvidas noutros programas ou de acordo com diferentes documentos de referência, nomeadamente pode não ser comparável às DAP não desenvolvidas de acordo com a norma UNE-EN 15804+A2.

Do mesmo modo, as DAP podem não ser comparáveis se a fonte de dados for diferente (por exemplo, bases de dados), se não estiverem incluídos todos os módulos de informação relevantes ou se não se basearem nos mesmos cenários.

A comparação de produtos de construção deve ser realizada tendo por regra a mesma função, aplicando a mesma unidade funcional e a nível do edifício (ou obra de arquitectura ou engenharia), ou seja, incluindo o comportamento do produto ao longo do seu ciclo de vida, bem como as especificações da secção 6.7.2 da norma UNE-EN ISO 14025.



## 2. O produto

### 2.1. Identificação do produto

Os agregados são normalmente definidos como fragmentos ou grãos de materiais minerais, sólidos inertes que, com uma classificação adequada, podem ser utilizados na construção (edifícios e infraestruturas) e em muitas aplicações industriais, isoladamente ou com a adição de cimento, cal ou um aglomerante betuminoso.

Os agregados são classificados de acordo com a sua origem:

- Agregados naturais.
- Agregados artificiais.
- Agregados reciclados.

**Esta DAP sectorial aplica-se a agregados reciclados.**

Antes de começarmos a falar de agregados reciclados, vale a pena mencionar o que é RCD (resíduos de construção e demolição), ou seja, todos os materiais provenientes do desmantelamento ou demolição de edifícios, armazéns, estruturas civis, etc. Estão também incluídos nesta rubrica, embora não estritamente falando RCD, os solos de esvaziamento, limpeza e obras públicas.

Com este termo explicado, podemos passar à definição de agregados reciclados, que são todos resíduos de construção e demolição (RCD) que foram sujeitos a um processo de recuperação. Por outras palavras, um tratamento que consiste em várias etapas de trituração, classificação e lavagem, que separa a fração pedregosa da fração não pedregosa (inapropriada) e resulta num agregado de qualidade que pode ser utilizável como material de construção.

### 2.2. Usos do produto

As principais áreas de aplicação dos agregados naturais podem ser resumidas como se segue:

- Agregados para argamassas, de acordo com a UNE EN 13139.
- Agregados para betão, de acordo com a UNE EN 12620.
- Agregados para misturas betuminosas e tratamentos de superficiais para estradas, aeroportos e outras áreas de circulação, de acordo com a UNE EN 13043
- Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, de acordo com a UNE EN 13242.
- Agregados para balastro de via férrea, de acordo com a norma UNE EN 13450.
- Enrocamentos. Parte 1: Especificações, de acordo com a norma 13383-1.

### 2.3. Desempenho do produto

O desempenho dos agregados pode ser resumido no indicador que descreve a resistência à fragmentação através do coeficiente de Los Angeles.

Desempenho	Método de cálculo ou de ensaio	Valor	Unidades
Resistência à fragmentação (coeficiente de Los Angeles)	UNE-EN 1097-2	≤45	Sem dimensão

### 2.4. Composição do produto

A composição do produto refere-se, em todos os casos, à natureza do agregado reciclado ou à composição ponderada do agregado reciclado. Normalmente, é descrito na tabela seguinte: Normalmente, é

descrito na tabela seguinte:

#### Composição ponderada dos agregados reciclados

Componentes	Conteúdos
	Percentagem por massa
Rc	≥ 90
	≥ 80
	≥ 70
	≥ 50
	< 50
	Sem requisitos
Rc + Ru + Rg	≥ 90
	≥ 70
	≥ 50
	< 50
	Sem requisitos
Rb	≤ 10
	≤ 30
	≤ 50
	< 50
	Sem requisitos
Ra	≥ 95
	≥ 80
	≥ 50
	≥ 40
	>30
	≤ 30
	≤ 20
	≤ 10
	≤ 5
	≤ 1
Sem requisitos	
Rg	≤ 2
	≤ 5
	≤ 25
	Sem requisitos
X	≤ 1
	≤ 2
	≤ 3
	≤ 5
FL	Conteúdo cm <sup>3</sup> /kg
	≤ 2
	≤ 5
	≤ 10

NOTA 1 Agregado de betão reciclado: agregado reciclado de resíduos de construção e demolição, cujos componentes, determinados de acordo com a norma europeia prEN 933-11:2021, excedem 90% em peso de betão, produtos de betão, argamassas, unidades de alvenaria de betão, agregados e pedras naturais, bem como materiais tratados com aglomerantes hidráulicos; não mais de 2% em peso de vidro. Deve ser composto por, pelo menos, 50% de betão, produtos de betão, argamassas e elementos de alvenaria de betão...

NOTA 2 Agregados reciclados mistos: agregados reciclados de resíduos de construção cujos componentes, determinados de acordo com a Norma Europeia prEN 933-11:2021, excedem 70% em peso de betão, produtos de betão, argamassas, elementos de alvenaria de betão, agregados e pedras naturais, bem como materiais tratados com aglomerantes hidráulicos; não mais de 2% do peso em vidro. O resto será feito de materiais cerâmicos

de alvenaria de argila (tijolos e telhas) ou silicato de cálcio, betão celular não flutuante.

#### Símbolos e abreviaturas para agregados reciclados

Símbolo	Componente de agregados reciclados
Rc	Betão
	produtos de betão, blocos de betão
	argamassa de betão
Ru	Rn pedra natural
	Rh misturas ligadas hidraulicamente - não betão
	Rs materiais da indústria metalúrgica
Rb	1. elementos de argila cozida
	2. produtos cerâmicos
	3. betão leve
	4. argamassa de alvenaria
	5. elementos de silicato de cálcio
	6. outros materiais comparáveis
Ra	misturas de hidrocarbonetos
Rg	vidro
X	1. materiais coesivos
	2. materiais para telhados de betume e placas betuminosas
	3. plástico, borracha
	4. madeira, materiais orgânicos
	5. metais
	6. gesso
	7. materiais provenientes de processos térmicos
	8. outros contaminantes (não limitados)
FI	partículas de densidade ≤ 1.000 kg/m <sup>3</sup>

A composição dos agregados reciclados resultantes do inquérito é a seguinte:

Tipo de material	Total (%)
Material pré-tratado de outra operação de agregados	4,52%
Outros resíduos	3,42%
Resíduos de construção e demolição - RCD *	66,14%
Resíduos não perigosos	0,07%
Solo e pedra escavados para recuperação	25,85%
Total geral	100,00%

## 3. Informação sobre a ACV

### 3.1. Avaliação do Ciclo de Vida

Esta DAP baseia-se numa análise do ciclo de vida A1-A3 "do berço à porta", realizada pela IECA com a colaboração de Marcel Gómez Consultoría Ambiental..

### 3.2. Unidade declarada

1 tonelada de agregados reciclados.

### 3.3. Vida útil de referência (RSL)

Em geral, a vida útil do projeto será a do componente ou aplicação em que o agregado é utilizado, e variará entre 50 e 100 anos.

### 3.4. Critérios de distribuição

Para os fluxos associados ao processo de produção, como o consumo de energia e a produção de resíduos, foi aplicado um critério físico (massa) para atribuir as entradas e saídas do sistema de produção a cada produto, com base na produção. Não foi feita qualquer simplificação a estes fluxos que são tidos em conta na sua totalidade. A distribuição de co-produtos, se houver, foi uma distribuição financeira.

### 3.5. Representatividade, qualidade e selecção dos dados

Para modelar o processamento dos agregados, foram utilizados dados de produção das empresas participantes neste DAP para o ano 2019, que é considerado o ano base.

A partir destes locais, foram obtidos dados sobre: consumo de energia para processamento no local até ao embarque, consumíveis, distâncias de transporte, geração de resíduos e todas as operações de produção suscetíveis de gerar impactos ambientais.

Os dados de atividade são geralmente obtidos através de registos de produção anuais abrangentes, utilizando processos de medição precisos para cada um dos locais de produção associados à FdA.

Os dados são todos relativos ao ano 2019, com uma correlação temporal entre 1 e 10 anos em relação aos conjuntos da base de dados. Com uma correlação geográfica espanhola satisfatória relativamente aos conjuntos representativos do contexto europeu e, finalmente, com uma correlação tecnológica igual ou semelhante, relativamente aos fluxos para processos tais como a utilização de maquinaria ou equipamento de transporte.

A gestão e controlo dos dados assegura a qualidade dos dados em termos de representatividade e consistência, tal como estabelecido pela FdA.

O sistema Ecoinvent Data Quality foi utilizado como uma metodologia para avaliar a qualidade dos dados durante o desenvolvimento da ACV.

### 3.6. Outras regras de cálculo e hipóteses

Os dados do inventário utilizados são a média ponderada dos dados específicos agregados. Os pesos são baseados na produção de cada exploração individual em relação à produção total.

Estes agregados incluem toda a variabilidade das tipologias populacionais das explorações consideradas, tanto em termos de tipo de exploração, tecnologia utilizada e origem do agregado (ver secção 3). Inclui operações em todo o país.

A produção de agregados considerada representa 71,0% da que está incluída na FdA e 57,1% do total espanhol.

No que diz respeito à fonte dos dados, foram utilizados os dados do inquérito aos fabricantes e os processos Ecoinvent 3.8 onde estes dados não estavam disponíveis ou quando se trata de modelar transporte e processos semelhantes.

Foram aplicadas médias ponderadas para o consumo de energia atribuível ao local, tanto para a eletricidade como para o gásóleo e gás natural.

A mistura de electricidade é a de 2019 com base em dados REE. A percentagem de eletricidade renovável produzida e consumida na instalação é de 2,37% do total.

O transporte foi considerado a partir da origem do agregado ou do consumível, seja por camião, mar ou caminho de ferro. Cada local indicou também a distância de transporte rodoviário para cada um dos materiais secundários (explosivos e rastilhos, gásóleo, gasolina, fuelóleo, lubrificantes, aditivos e floculantes).

A quantidade total transportada e a distância média ponderada para cada local de produção foram, portanto, determinadas. Para consumíveis e matérias-primas, os rácios agregados tonelada\*km são de 0,048 t\*km e 19,610 t\*km respetivamente.





## 4. Limitações do sistema, cenários e informações técnicas adicionais

A abordagem utilizada foi a abordagem "do berço ao portão", ou seja, uma declaração A1-A3 onde :

A1, aquisição de resíduos de demolição de acordo com o princípio do poluidor-pagador...

A2, transporte de agregados para o local de processamento. Transporte de consumíveis e combustíveis para o local de processamento.

A3, local de processamento de agregados reciclados.

Os módulos de informação não tidos em conta devem ser marcados como "Módulo não avaliado (MNE)". sedimentos, etc. A abordagem de "berço à porta" justifica-se porque, na maioria das aplicações mencionadas, os agregados perdem a sua identidade física por serem constituintes de outros produtos de construção, tais como betão, argamassa, sedimentos, etc.

Foram utilizados os seguintes critérios para seleccionar os processos mais representativos:

- Se são dados representativos sobre o desenvolvimento tecnológico efetivamente aplicado.
- Em geral, os dados fornecidos pelos fabricantes foram tidos em conta de acordo com o critério de proximidade, ou seja, a utilização dos dados fornecidos pelos fabricantes.

Tanto quanto possível, as simplificações foram evitadas mantendo toda a variabilidade dos dados introduzidos em termos do seu tipo, natureza e processamento.

### 4.1 Processos a montante da fabricação (upstream)

O processo começa com a aquisição de resíduos de demolição e similares.

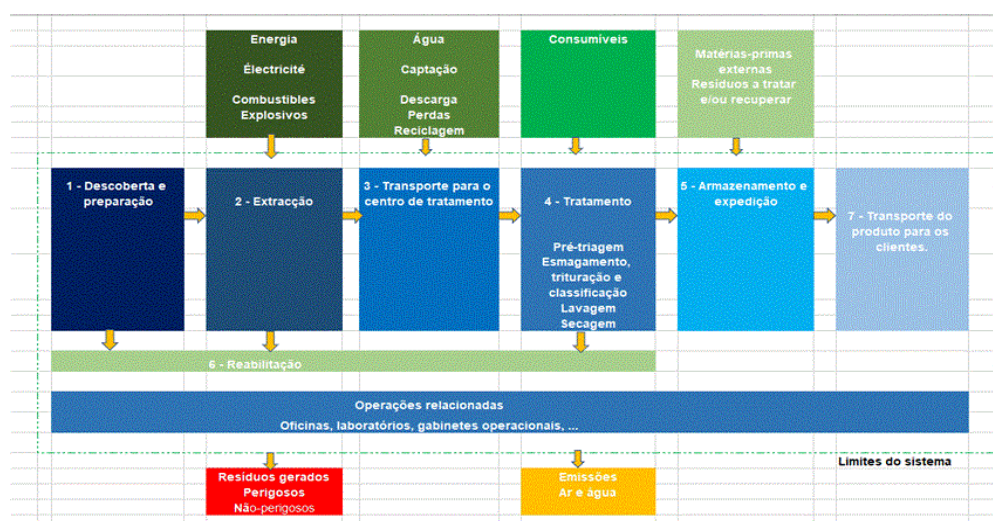
### 4.2 Processos relacionados com o transporte

O módulo A2 inclui o transporte de agregados para os centros de processamento, bem como o transporte de consumíveis, peças sobressalentes e combustíveis para as operações.

### 4.3 Fabricação do produto

O módulo A3 envolve o processamento de agregados artificiais na fábrica de uma forma totalmente equivalente à dos agregados naturais. Os locais de produção podem envolver uma grande variedade de processos, incluindo a habitual trituração, moagem e classificação.

A abordagem geral utilizada é descrita no diagrama abaixo:



## 5. Declarações de parâmetros ambientais ACV e LCI

Os resultados estimados do impacto são relativos e não indicam o valor final das categorias de impacto, nem se referem a valores limiares, margens de segurança ou riscos.

### Impactos ambientais.

Parâmetro	Unidade	A1	A2	A3	A1+A2+A3
<b>GWP - total</b>	kg CO <sub>2</sub> eq.	0,00E+00	2,65E+00	2,36E+00	5,02E+00
<b>GWP - fóssil</b>	kg CO <sub>2</sub> eq.	0,00E+00	2,65E+00	2,35E+00	5,01E+00
<b>GWP - biogénico</b>	kg CO <sub>2</sub> eq.	0,00E+00	1,55E-04	8,54E-03	8,69E-03
<b>GWP - luluc</b>	kg CO <sub>2</sub> eq.	0,00E+00	2,15E-05	1,29E-03	1,31E-03
<b>ODP</b>	kg CFC 11 eq.	0,00E+00	6,31E-07	4,65E-07	1,10E-06
<b>AP</b>	mol H <sup>+</sup> eq.	0,00E+00	5,28E-03	2,21E-02	2,74E-02
<b>EP - água doce</b>	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	0,00E+00	5,21E-04	4,25E-03	4,77E-03
<b>EP - marinho</b>	kg N eq.	0,00E+00	8,75E-04	1,06E-02	1,15E-02
<b>EP - terrestre</b>	mol N eq.	0,00E+00	9,74E-03	1,01E-01	1,10E-01
<b>POCP</b>	kg NMVOC eq.	0,00E+00	3,43E-03	2,79E-02	3,14E-02
<b>ADP - minerais e metais <sup>1</sup></b>	kg Sb eq.	0,00E+00	1,15E-07	3,18E-06	3,30E-06
<b>ADP - fóssil <sup>1</sup></b>	MJ	0,00E+00	3,76E+01	3,69E+01	7,46E+01
<b>WDP <sup>1</sup></b>	m <sup>3</sup>	0,00E+00	-6,34E-03	6,58E+00	6,57E+00

**PRP - total:** Potencial de aquecimento global; **GWP - fóssil:** Potencial de aquecimento global dos combustíveis fósseis; **GWP - biogénico:** Potencial de aquecimento global biogénico; **GWP - luluc :** Potencial de aquecimento global do uso e mudança do uso do solo; **ODP:** Potencial de empobrecimento do ozono estratosférico; **AP:** Potencial de acidificação, excedente acumulado; **EP-freshwater:** Potencial de eutrofização, fracção de nutrientes que atinge o compartimento final de água doce; **EP-marina:** Potencial de eutrofização, fracção de nutrientes que atinge o compartimento final da água marinha; **EP-terrestre:** Potencial de eutrofização, excedente acumulado; **POCP:** Potencial de formação de ozono ao nível do solo; **ADP-minerais&metais** potencial de esgotamento dos recursos abióticos para recursos não fósseis; **APD-fósseis:** Potencial de esgotamento abiótico dos recursos fósseis; **WDP:** Potencial de privação de água (utilizador), consumo ponderado de privação de água. **NR:** Não relevante

<sup>1</sup> Os resultados deste indicador de impacto ambiental devem ser utilizados com cautela, pois as incertezas destes resultados são elevadas e a experiência com este parâmetro é limitada.

## Utilização de recursos

Parâmetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
<b>PERE</b>	MJ	0,00E+00	5,77E-02	1,22E+00	1,28E+00
<b>PERM</b>	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>PERT</b>	MJ	0,00E+00	5,77E-02	1,22E+00	1,28E+00
<b>PENRE</b>	MJ	0,00E+00	3,76E+01	3,50E+01	7,26E+01
<b>PENRM</b>	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,95E+00	1,95E+00
<b>PENRT</b>	MJ	0,00E+00	3,76E+01	3,69E+01	7,46E+01
<b>SM</b>	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+03	1,00E+03
<b>RSF</b>	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>NRSF</b>	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>FW</b>	m <sup>3</sup>	0,00E+00	9,67E-05	5,94E-02	5,95E-02

**PAI:** Utilização de energia primária renovável excluindo recursos de energia primária renovável utilizados como matéria-prima; **PERM:** Utilização de energia primária renovável como matéria-prima; **PERT:** Utilização total de energia primária renovável; **PENRE:** Utilização de energia primária não renovável, excluindo recursos de energia primária não renovável utilizados como matéria-prima; **PENRM:** Utilização de energia primária não renovável como matéria-prima; **PENRT:** Consumo total de energia primária não-renovável; **SM:** Utilização de materiais secundários; **RSF:** Utilização de combustíveis secundários renováveis; **NRSF:** Utilização de combustíveis secundários não renováveis; **FW:** Utilização líquida dos recursos hídricos correntes; **NR:** Não relevante

### Categorias de resíduos

Parâmetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
<b>HWD</b>	kg	0,00E+00	9,89E-05	3,53E-02	<b>3,54E-02</b>
<b>NHWD</b>	kg	0,00E+00	1,55E-03	3,10E+01	<b>3,10E+01</b>
<b>RWD</b>	kg	0,00E+00	2,69E-04	2,44E-04	<b>5,14E-04</b>

**HWD:** Resíduos perigosos eliminados; **NHWD:** Resíduos não perigosos eliminados; **RWD:** Resíduos radioactivos removidos; **NR:** Não relevante

### Fluxo de saída

Parâmetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
<b>CRU</b>	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>
<b>MFR</b>	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-01	<b>4,38E-01</b>
<b>MER</b>	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>
<b>EE</b>	MJ	0,00E+00	0,00E+00	3,72E-02	<b>3,72E-02</b>

**CRU:** Componentes para reutilização; **MFR:** Materiais para reciclagem; **MER:** Materiais para recuperação de energia; **EE:** Energia exportada; **NR:** Não relevante

### Informação sobre o conteúdo biogénico de carbono

Conteúdo biogénico de carbono	Unidades	Resultado por unidade funcional reportado
Teor biogénico de carbono produzido - kgC	kg C	0,00E+00

## 6. Informação ambiental adicional.

Os agregados reciclados estão livres de compostos orgânicos voláteis suscetíveis de serem emitidos durante a utilização.

Também não libertam compostos no solo ou na água durante a fase de utilização, uma vez que o produto não sofre transformação física, química ou biológica, não é solúvel ou combustível, não reage física, química ou de qualquer outra forma, não é biodegradável, não tem um efeito negativo sobre outros materiais com os quais entra em contacto de uma forma que possa levar à contaminação ambiental ou prejudicar a saúde humana.

É um produto não lixiviante e, portanto, não representa um risco para a qualidade das águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém quaisquer substâncias constantes da Lista de Substâncias Candidatas a Autorização (Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation) da Agência Europeia dos Produtos Químicos.

## Anexo 1. Sítios de produção associados

---

**ARIDCAL, S.A.**

EL CASTELLOT

---

**ÁRIDOS BLESA, S.L.U.**

ALTOS PEÑES Nº 3.001

---

**ÁRIDOS CARASOLES, S.L.**

CARASOLES-2943

---

**ÁRIDOS LAVADOS, S.L.**

RAQUEL

---

**ÁRIDOS MIJARES, S.L.**

VERTEDERO RNP 513/G04/CV

---

**ÁRIDOS VALDEARCOS, S.L.**

VALDEARCOS

---

**ÁRIDOS Y EXCAVACIONES DEL NORTE, S.L.**

CASCAJAL

---

**ÁRIDOS Y EXCAVACIONES RUBERTE, S.L.**

VILLANUEVA

---

**ÁRIDOS GARCIA PEDRERA GAR1, S.L.**

GAR-1

---

**ASFALTOS URRETXU, S.A.**

PLANTA DE DESKARGA

---

**CALERAS DE LISKAR, S.A.**

LISKAR

---

**CANTERA ÁRIDOS PUIG BROCA, S.A.**

PUIG BROCA

---

**CANTERAS FERNANDEZ PASCUAL, S.L.**

LA CAROLINA

---

**CUARCITAS DEL MEDITERRÁNEO, S.A.**

MONODEPÓSITO CONTROLADO DE RCD Y TIERRAS DE BOTARELL

---

**DIONISIO RUIZ, S.L.**

LA PLANA

PEDROLA

---

**EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS, S.A.U.**

LA CABRERA

---

**EKOTRADE RCD'S, S.L.**

EKOTRADE RCDS

---

**EXCAVACIONES GRASA, S.L.**

GRASA Nº 3.023

---

**EXPLOTACIONES DE ÁRIDOS CALIZOS, S.A.**

LÓPEZ FONT

---

**FELIX SANTIAGO MELIAN, S.L.**

CORRALETE-DRAGUILLO

**FORBISA**

FUENTE DE LA VIRGEN

**GUEROLA ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.L.**

ESTIVALIS Nº 627

**HORMIGONES BIESCAS, S.L.**

AYERBE

**HORMIGONES GRAÑEN, S.L.**

PLANTA DE ANGÜÉS

**HORMIGONES RIOJA, S.A.**

VILLALOBAR

**HORMIGONES Y ÁRIDOS DEL PIRINEO ARAGONÉS, S.A.**

HORMYAPA

**HORMIGONES Y EXCAVACIONES GERARDO DE LA CALLE, S.L.U.**

PLANTA RCD

**INGENIERÍA TÉCNICA DEL HORMIGÓN, S.L.**

CANTERA EL SALOBRAL

**JULIO ANGULO, S.L.**

IGATE II/PLANTA DE BENEFICIO URUÑUELA

**LISTA GRANIT, S.A.U.**

MONTE DA COSTA Nº 8

**LOPEAN ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.**

PIEDRA GRANDE

**LORENZO ANDRÉS VALLÉS, S.L.**

LAS GARGANTAS Nº 2.745

**MASSACHS OBRES I PAISATGE, S.L.U.**

RA 411 MAS PATXOT

**MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.**

PRERESA MORATA

**NEMESÍO ORDOÑEZ, S.A.**

LOLA Nº 153

**PROMOTORA MEDITERRÀNEA-2, S.A.**

SANT VICENÇ DELS HORTS

**PUIGFEL, S.A.U.**

COVA SOLERA

**RIBALTA I FILLS, S.A.**

PLANTA ÀRIDS OLIANA

**ROMÀ INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, S.A.U.**

ABOCADOR DE BALAGUER

ABOCADOR DE MIRALCAMP

ABOCADOR DE PONTS

**SEFEL, S.A.**

PLANTA ÁRIDOS RECICLADOS RIPOLLET

**SERVEIS AMBIENTALS MONTASPRE, S.L.**

SANT JULIÀ DE RAMIS

**TAMUZ, S.A.**

---

EL CASTELL

**TRANSFEL, S.A.U.**

---

PLANTA DE TRANSFERENCIA Y RECICLAJE DE ÁRIDOS RIPOLLET

**VALERO Y ALARCON, S.L.**

---

PLANTA RCDS

**VIARIA AGLOMERADO, S.L.**

---

PLANTA BERIAIN



## 7. Referências

[1] Regulamento Geral do GlobalEPD, 2a revisão. AENOR. Fevereiro 2016

[2] UNE-EN ISO 14025:2010 Rótulos ambientais. Declarações ambientais de tipo III. Princípios e procedimentos (ISO 14025:2006).

[3] Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020 Sustentabilidade na construção. Declarações ambientais de produtos. Regras básicas da categoria de produtos para produtos de

construção

Norma UNE-EN ISO 14040. Gestão ambiental. Análise do ciclo de vida. Princípios e enquadramento. 2006.

[4] Norma UNE-EN ISO 14044. Gestão ambiental. Análise do ciclo de vida. Requisitos e orientações. 2006

[5] Relatório da ACV Marcel Gómez Consultoría Ambiental Abril 2022 versão

## Índice

1. Informação geral .....	3
2. O produto .....	5
3. Informação sobre a ACV .....	7
4. Limitações do sistema, cenários e informações técnicas adicionais.....	9
5. Declarações de parâmetros ambientais ACV e LCI.....	10
6. Informação ambiental adicional.....	13
7. Referências.....	17
Índice .....	18

**AENOR**  
Confía



Una declaración ambiental verificada

**GlobalEPD**