

DECLARAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTO

De acordo com a EN ISO 14025:2006 e
EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 para:

Weberfloor dur

Versão 1

Data de emissão: 2024-08-23

Validade: 5 anos

Data de validade: 2029-08-22

Âmbito de aplicação da EPD®: Global



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

Programa: The International EPD® System
www.environdec.com

Operador do programa: EPD International AB
Número de registo: **S-P EPD-IES-0016216**



Uma DAP deve fornecer informações atuais e pode ser atualizada se as condições se alterarem. A validade declarada está, portanto, sujeita à continuação do seu registo e publicação em www.environdec.com.

Preocupamo-nos com as pessoas e com o seu ambiente

Na Weber, acreditamos que o mais importante no setor da construção é cuidar das pessoas e do seu ambiente. A Weber desenvolve, produz e comercializa soluções baseadas em argamassas industriais e produtos químicos para construção, destinados à construção e renovação de edifícios. A Weber é composta por 10.000 pessoas em 64 países, com o apoio de cerca de 200 unidades de produção. Os serviços e soluções da Weber têm como objetivo ajudar os clientes a poupar tempo, sentirem-se seguros e confortáveis, terem sucesso no seu trabalho e fazerem crescer o seu negócio.

As nossas promessas como marca:

- **Bem-estar:** Preocupamo-nos com a segurança e o bem-estar de todos. Tornamos a vida mais fácil, mais conveniente e confortável.
- **Empatia:** Preocupamo-nos com as pessoas. Ouvimos o que realmente lhes importa e consideramos as suas necessidades. Ajudamos todos a crescer, respondendo à multiplicidade de desafios do mundo atual e adaptando-nos à diversidade das vidas que o habitam.
- **Durabilidade ao longo do tempo:** Preocupamo-nos com o presente, mas também com o futuro. Assumimos a responsabilidade de liderar a mudança e construir um amanhã em harmonia com o seu ambiente.

Weber, uma marca Saint-Gobain:

A Saint-Gobain concebe, fabrica e distribui materiais e soluções que são elementos essenciais para o bem-estar de cada um de nós e para o futuro de todos. Estão presentes em todos os lugares onde vivemos e no nosso dia a dia: nos edifícios, nos transportes, nas infraestruturas e em muitas aplicações industriais, proporcionando conforto, desempenho e segurança.

Informação relacionada com o centro de produção:

SG WEBER CEMARKSA, S.A.. Estrada C-17 km.2, 08110 Montcada i Reixac, Barcelona

- Sistema de Gestão da Qualidade: ISO 9001:2015 N° cert.: ES12/11567
- Sistema de Gestão Ambiental: ISO 14001:2015 N° cert.: ES12/11566

Informação geral

Informações sobre a empresa

Fabricante: Saint-Gobain WEBER CEMARKSA, S.A. (Espanha)

Centro de produção:

- C/ las Marismas 11, Pol. Ind. Las Arenas 28930 Pinto (Madrid)

Programa utilizado: EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Sustainability of construction works – Environmental product declaration - core rules for the product category of construction product and The International EPD® System. Mais informações em www.environdec.com

Identificação RCP: PCR 2019:14 Construction products version 1.3.4

Autor: IVL Swedish Environmental Research Institute, EPD International Secretariat

Código CPC: 37510 Argamassas e Betões não refratários

Proprietário da DAP: SG WEBER CEMARKSA, S.A.
Crt. C-17 km.2 08110 Montcada I Reixac Barcelona

Nome do produto/família do produto e fabricante representado: Esta DAP descreve os impactos ambientais de 1 kg de weberfloor dur, fabricado em Espanha, com distribuição global, instalado e com uma vida útil de 50 anos.

Dado que a DAP se aplica a um único produto produzido num único centro de produção, foi modelada com base na produção desse centro e, por isso, os resultados apresentados não apresentam variabilidade significativa:

weberfloor dur

Diferenças em relação a versões anteriores da DAP: Esta é a primeira versão da DAP

EPD® preparada por: Jaime de Luis Rullán (Saint-Gobain Weber Cemarsa, S.A.)
Patricia Jimenez (Saint-Gobain LCA Central Team)

Âmbito geográfico da DAP: Global

Número de registo da EPD®: EPD-IES-0016216

Data de emissão: 2024-08-23, **válido até:** 2029-08-22

Demonstração de verificação: foi feita uma verificação independente da declaração, de acordo com a EN ISO 14025: 2010. Esta verificação foi externa e conduzida por uma terceira parte, com base nas RCP (Regras para a Categoria do Produto) mencionada anteriormente (consulte a informação mais abaixo).

Informação do programa

PROGRAMA:	The International EPD® System
MORADA:	EPD International AB - Box 210 60 - SE-100 31 Stockholm - Sweden
WEBSITE:	www.environdec.com
E-MAIL:	info@environdec.com

A norma CEN EN 15804:2012 + A2:2019/AC:2021 serve de RCP - Regras para a Categoria de Produto, do Inglês (PCR) Product Category Rules

Regras para a Categoria do Produto (RCP): PCR 2019:14 Construction Products 1.3.4

A revisão das RCP foi feita por: O Comité Técnico do Sistema Internacional EPD®.

Consulte a lista de membros em www.environdec.com.

Presidente da revisão: Claudia Peña, Universidad de Concepción, Chile.

Pode entrar em contacto com o grupo de revisão através da Secretaria: www.environdec.com/contact.

Verificação de terceira parte independente da declaração e dos dados, de acordo com a norma ISO 14025:2010:

☒ Verificação da DAP por um verificador individual

Verificador de terceira parte: Marcel Gómez;

Marcel Gómez Consultoría Ambiental

(www.marcelgomez.com)

Tlf 0034 630 64 35 93

Email: info@marcelgomez.com

Aprovado por: The International EPD® System

Procedimento de acompanhamento dos dados durante a validade da DAP envolve o verificador de terceira parte: ☒ Sim ☐ Não

O proprietário da DAP é o único proprietário, responsável e responsável pela DAP. A DAP destina-se à comunicação B2B.

As DAPs dentro da mesma categoria de produtos, mas registadas em diferentes programas de DAP podem não ser comparáveis. Para que duas DAPs sejam comparáveis, devem basear-se nas mesmas RCP (incluindo o mesmo número de versão) ou em RCPs totalmente alinhadas ou em versões de RCPs; abranger produtos com funções, desempenhos técnicos e utilização idênticos (por exemplo, unidades declaradas/declaradas idênticas); ter limites de sistema equivalentes e descrições de dados; aplicar requisitos equivalentes de qualidade dos dados, métodos de recolha de dados e métodos de alocação; aplicar regras de exclusão e métodos de avaliação de impacto idênticos (incluindo a mesma versão dos fatores de caracterização); ter declarações de conteúdo equivalentes; e ser válido no momento da comparação.

Para mais informações sobre comparabilidade, ver as normas EN 15804 e ISO 14025.

Descrição do produto

Descrição do produto e descrição de uso:

Argamassa autonivelante industrial reforçada com fibras. Revestimento técnico polimérico autonivelante de alto desempenho, aplicado em camada fina com espessuras de 5 a 30 mm, destinado à renovação e nivelção de pavimentos industriais e parques de estacionamento com exigência de alta planimetria e elevada resistência ao tráfego moderado ou intenso. Graças ao seu poder autonivelante, permite obter superfícies com alta planimetria e acabamento muito fino, ideal para aplicação de revestimentos em resina, com elevada produtividade por ser apto para bombeamento. Permite uma rápida colocação em serviço, tanto para revestimento como para abertura ao tráfego, devido ao seu rápido endurecimento e secagem. Além disso, apresenta elevada resistência à fissuração por retração, comparativamente a um autonivelante convencional, graças à sua retração compensada.

Todas as características e propriedades técnicas de qualquer produto podem ser encontradas no website da Weber.

<https://www.es.weber/recricido-y-decoracion-de-suelos/industriales-y-parkings/weberfloor-dur>

Durante o ciclo de vida do produto, não foi utilizada nenhuma substância perigosa incluída na "Lista de Substâncias Candidatas a Substâncias que Suscitam Elevada Preocupação (SVHC)" em concentração superior a 0,1 % em peso do produto.

O verificador e o operador do programa não fazem qualquer declaração nem têm qualquer responsabilidade sobre a legalidade do produto.

Dados técnicos/características físicas:

Dados técnicos/características físicas		
Espessura mínima	5 mm	EN12004:2012
1. Retração aos 28 dias	≤ 4 mm/m	
2. Resistência à flexão aos 28 dias (N/mm ²)	> 10 N/mm ²	
3. Resistência à compressão aos 28 dias (N/mm ²)	> 35 N/mm ²	
Reação ao fogo	A1FL	
Unidade de massa declarada (kg)	1	

Declaração dos principais componentes e/ou materiais do produto:

Foram incluídas no estudo todas as matérias-primas e a energia que contribuem, no mínimo, com 95 % para cada módulo considerado.

A tabela seguinte apresenta essa informação.

PRODUTO	Peso (kg)	% Material reciclado pós-consumo, peso	% Peso do material biogénico, kg C/kg
Weberfloor dur	1	0 %	0 kg
Componentes do produto	Peso (%)	% Material reciclado pós-consumo, peso	% Peso do material biogénico, kg C/kg
Cimento	20 - 48 %	0 %	0
Agregados	22 - 77 %	0 %	0
Aditivos	2 - 20 %	0 %	0
Fibras de reforço	< 10 %	0 %	0

Materiais de embalagem	Peso (kg/l)	Peso (%) vs produto	% Peso do material biogénico kg C/kg
Película de polietileno	8,8 E-04 kg/kg	< 0,1 %	0
Palete de madeira	1,42 E-02 kg/kg	< 1,5 %	7,10 E-03 kg
Saco de polietileno	2,8 E-04 kg/kg	< 0,03 %	0
Saco de papel	3,2 E-03 kg/kg	< 0,4 %	1,60 E-03 kg

O produto não contém nenhuma substância perigosa incluída na "Lista de Substâncias Candidatas a Substâncias que Suscitam Elevada Preocupação (SVHC) para autorização" nem substâncias "Persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas (PBT e vPvB)" em concentração superior a 0,1 % em peso. O verificador e o operador do programa não fazem qualquer declaração nem têm qualquer responsabilidade sobre a legalidade do produto.

Informação de cálculo da ACV

TIPO DE DAP	Berço ao portão com opções, incluindo módulos C1-C4, módulo D e módulos opcionais A4-A5 + B1-B7.
UNIDADE DECLARADA	1 kg de weberfloor dur, instalado
FRONTEIRA DO SISTEMA	A1-A3; A4-A5; B1-B7; C1-C4 e D
VIDA ÚTIL DE REFERÊNCIA (VUR)	Com uma pegada ambiental menor, espera-se que dure toda a vida útil de um edifício, estimada em 50 anos.
CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	Devem ser incluídos nos dados de inventário do ciclo de vida para, no mínimo, 95 % das entradas de matéria e energia em todos os módulos sejam considerados. Estão excluídos os fluxos relacionados com atividades humanas, tais como o transporte de colaboradores. A construção de instalações, a produção de máquinas, os sistemas de transporte e a carbonatação durante a fase de utilização do produto estão excluídos. Dados primários: foram utilizados dados diretos do centro de produção relativamente ao consumo de matérias-primas, energia, resíduos, localização dos fornecedores e distâncias tanto dos fornecedores como da entrega do produto final e dos gestores de resíduos. Ponderação entre os diferentes centros de produção: NÃO APLICÁVEL
ALOCAÇÕES	Sempre que possível, evitou-se a alocação. Os critérios de alocação baseiam-se na massa. São seguidos os princípios do poluidor-pagador, bem como o princípio da modularidade.
COBERTURA GEOGRÁFICA E PRAZO DE TEMPO	Os dados recolhidos provêm de um centro de produção localizado em ESPANHA. Ano de produção: 2021.
FONTE DE DADOS	Ecoinvent (VERSÃO 3.8)
SOFTWARE	Simapro (VERSÃO 9.3.0.3)

De acordo com a EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, as DAPs de produtos de construção podem não ser comparáveis se não estiverem em conformidade com a norma. De acordo com a ISO 21930:2017, as DAPs podem não ser comparáveis se forem de programas diferentes.

Tal como especificado nas Regras de Categoria de Produto, os impactos ambientais são declarados e reportados de acordo com a norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.

Os dados específicos foram fornecidos pelo centro de produção, e os dados genéricos provêm da base de dados Ecoinvent 3.8.

Todas as emissões para o ar, água e solo, e todos os materiais e energia utilizados foram incluídos.

Os resultados dos dados da ACV são apresentados nas tabelas seguintes e referem-se a uma unidade declarada de 1 kg de weberfloor dur instalado, com uma vida útil de 50 anos.

Descrição da fronteira do sistema, X = Incluído na ACV, MND = Módulo Não Declarado

Âmbito da ACV

	ETAPA DO PRODUTO			ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				D REUTILIZAÇÃO, RECUPERAÇÃO, RECICLAGEM"
	Fornecimento de matérias-primas	Transporte	Fabricação	Transporte	Processo de construção/instalação	Utilização	Manutenção	Reparação	Substituição	Reabilitação	Uso operacional da energia	Uso operacional da água	Desconstrução, demolição	Transporte	Processamento dos resíduos	Eliminação	Reutilização, recuperação
Módulo	A1-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
Geografia	ES			GLO	GLO	GLO							GLO	GLO	GLO	GLO	GLO
Dados primários utilizados	> 90 % GWP- GHG			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variação entre produtos	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variação entre os centros de produção	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Etapas do Ciclo de Vida



Figura 1. Diagrama de fluxo do ciclo de vida

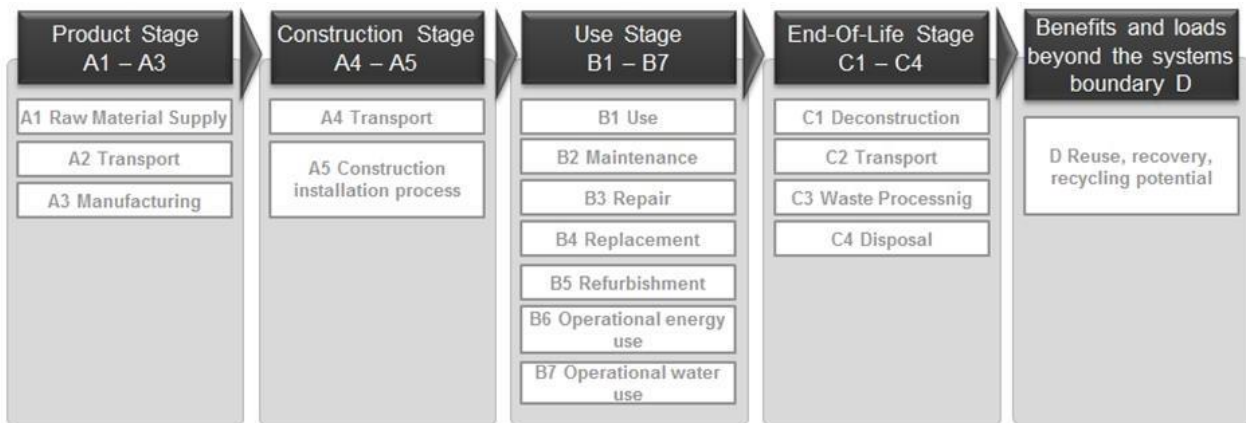


Figura 2: Abordagem 'berço ao portão' com análise de opções, considerando todas as fases do ciclo de vida do produto, incluindo o transporte.

A1-A3, Etapas de produto

Descrição da etapa:

A etapa dos produtos Weber está subdividida em 3 módulos: A1, A2 e A3, correspondendo respectivamente a 'Fornecimento de matérias-primas', 'Transporte' e 'Fabrico'.

A agregação dos módulos A1, A2 e A3 é uma possibilidade considerada pela norma EN 15804. Esta norma é aplicada nesta DAP.

Descrição dos cenários e outras informações técnicas relevantes.

A1, Fornecimento de matérias-primas e energia

Esta fase considera a extração e o processamento de todas as matérias-primas e da energia que ocorre antes do processo de fabrico analisado.

Concretamente, o fornecimento de matérias-primas abrange o abastecimento (pedreira) e a produção de todos os componentes e aditivos do ligante (por exemplo, areia, cimento, agente reológico e outros).

Também é considerado o uso de eletricidade, combustíveis e materiais auxiliares na produção. O perfil ambiental dessas fontes de energia é modelado de acordo com as condições locais.

O centro de produção utiliza eletricidade certificada 100 % de origem renovável.

A2, Transporte

As matérias-primas são transportadas para o local de fabrico. Neste caso, a modelização inclui o transporte rodoviário e marítimo (valores médios) de cada matéria-prima.

A3, Fabrico

Este módulo inclui o fabrico dos produtos, bem como outras atividades realizadas no local, tais como a moagem, secagem, armazenamento, mistura, embalagem e transporte interno.

O processo de fabrico também contempla dados sobre a combustão de produtos derivados de refinaria, tais como o gasóleo e a gasolina, associados ao processo produtivo.

No módulo de fabrico estão incluídos os fluxos relacionados com a embalagem no processo de produção e todas as embalagens anteriores, nomeadamente, as paletes de madeira, os sacos de papel e a película de polietileno de baixa densidade (PEBD).

Para além da produção do produto embalado, o fornecimento e o transporte dos materiais de embalagem também são considerados no modelo de ACV. Estes são reportados e atribuídos ao módulo em que a embalagem é aplicada.

De seguida, são gerados dados relativos aos resíduos de embalagens gerados durante esta etapa.

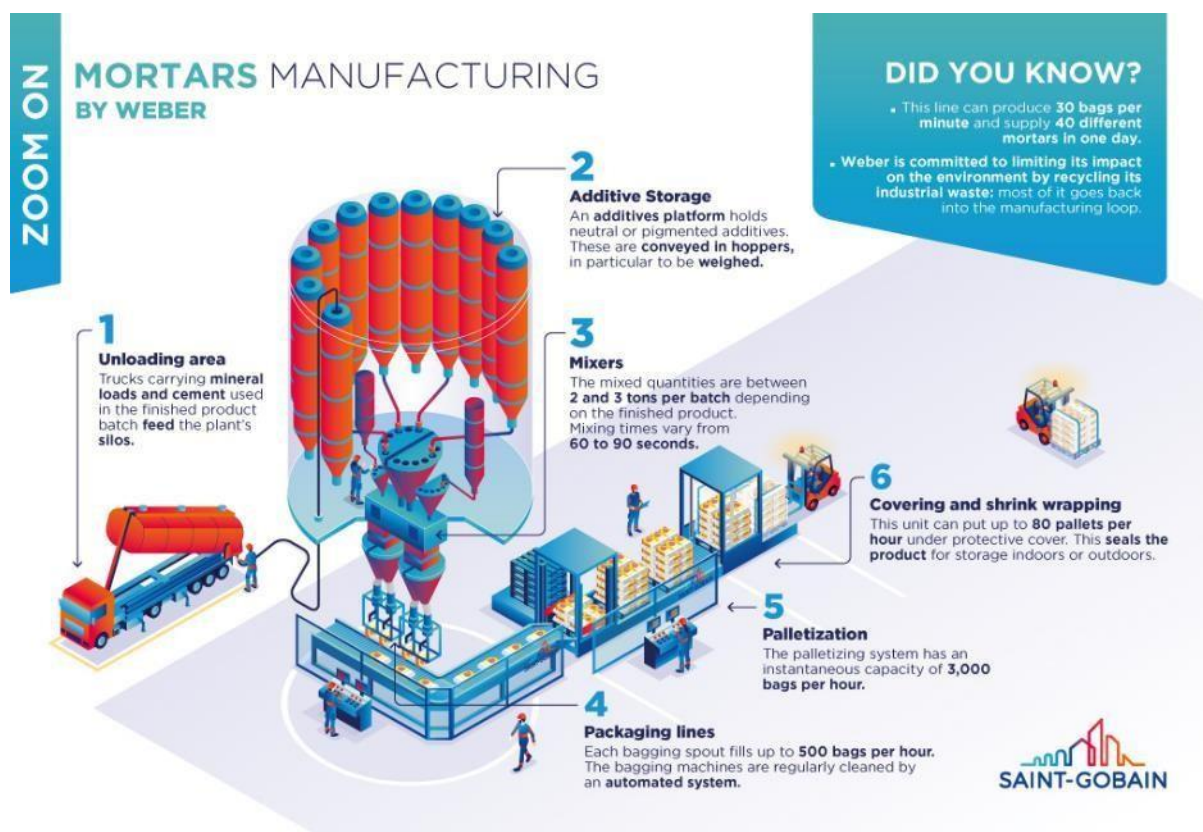
- Assume-se que os resíduos de embalagens gerados no decurso da produção e processos a montante são 100 % recolhidos e reciclados numa unidade de tratamento localizada a 50 km.

Estimam-se perdas de 5 % na fase de instalação, pelo que se considera que, para instalar 1 kg de produto, é necessário fabricar e transportar 1,05 kg.

Durante o ciclo de vida do produto, não foi utilizada nenhuma substância perigosa incluída na "Lista de Substâncias Candidatas a Substâncias que Suscitam Elevada Preocupação (SVHC) para autorização ". O verificador e o operador do programa não fazem qualquer declaração nem têm qualquer responsabilidade sobre esta afirmação.

Diagrama de fluxo do processo de fabrico

Esquema básico de uma linha de produção de argamassa



Etapa do processo de construção, A4 - A5

A4-A5, etapa de construção

O processo de construção está dividido em 2 módulos:

- A4, transporte para o estaleiro de construção
- A5, instalação

A4, Transporte para o estaleiro de construção:

Este módulo inclui o transporte da porta da fábrica para o local de construção. O transporte é calculado com base num cenário com os parâmetros descritos na tabela seguinte.

PARÂMETRO	VALOR
Tipo de combustível e consumo de veículo ou tipo de veículo utilizado para transporte, por exemplo, camião de longo curso, barco, etc.	38 litros de gasóleo por 100 km e 26 t de carga. Camiões plataforma EURO VI segundo o módulo Ecoinvent.
Distância	500 km
Utilização da capacidade (incluindo retornos vazios)	100 % da capacidade em massa máxima autorizada 30 % de retornos vazios Segundo o módulo Ecoinvent.
Densidade a granel dos produtos transportados	950 kg / m ³ ± 0,05
Fator de utilização da capacidade de volumétrica	1 (por defeito)

A5, Instalação.

Este módulo inclui:

- a energia utilizada nos equipamentos para preparar o produto;
- 5 % da quantidade de material que se estima ser desperdiçada devido ao excedente dos processos de preparação e limpeza, durante a instalação e a construção. Estas perdas são consideradas como resíduos;
- o processamento de resíduos das embalagens relacionados com o local de instalação está incluído na ACV. O fabrico, transporte e fim de vida das perdas na instalação, seguindo o princípio da modularidade, são atribuídos à etapa A5.

Não considerado:

- acessórios adicionais para a instalação.
- energia para a instalação, são utilizadas ferramentas manuais neste processo.

PARÂMETRO	VALOR (expresso por unidade declarada)
Materiais secundários para instalação (especificados por materiais)	Nenhum
Utilização de água	2,21E-02 m ³ / kg
Outra utilização de recursos	Nenhum
Descrição quantitativa do tipo de energia (mix regional) e do consumo durante o processo de instalação	0,00036 kWh/kg (mix eléctrico GLOBAL)
Desperdício de materiais no estaleiro de construção antes do processamento dos resíduos, gerados pela instalação do produto (especificado por tipo)	0,05 kg/kg (5 %) (100 % aterro)
Materiais de saída (especificados por tipo) como resultados do processamento de resíduos no estaleiro de construção, por exemplo, de recolha para reciclagem, para recuperação de energia, eliminação (especificada por rota)	Película de polietileno: 8,8 E-04 kg/kg 100 % reciclagem Saco de papel: 3,2 E-03 kg/UF 100 % aterro. Paleta de madeira 1,42E-02 kg/UF 70 % reutilização e 30 % reciclagem Polietileno no saco: 2,8 E-04 kg/kg 100 % reciclagem
Emissões diretas para o ar ambiente, solo e água	Nenhum

B1 - B7, Etapa de utilização (excluindo potenciais economias)

- A etapa de utilização é dividida nos seguintes módulos:
 - B1 - Utilização,
 - B2 - Manutenção,
 - B3 - Reparação,
 - B4 - Substituição,
 - B5 - Reabilitação,
 - B6 - Uso operacional de energia,
 - B7 - Uso operacional de água

Uma vez concluída a instalação, não são necessárias ações ou operações técnicas durante a etapa de utilização até ao fim de vida. O produto não requer qualquer energia, água ou material para manter o seu funcionamento. As prestações declaradas do produto pressupõem, portanto, uma vida útil igual à do edifício. Por essa razão, não são atribuídas cargas ambientais a nenhum dos módulos entre B1 e B7.

C1 – C4, Etapa de Fim de Vida

Descrição da etapa:

A etapa de fim de vida é dividida nos seguintes módulos:

C1, Desconstrução

A desconstrução e/ou desmontagem do produto faz parte da demolição de todo o edifício. No nosso caso, assume-se que o impacto ambiental é muito pequeno e pode ser desprezado.

C2, Transporte para processamento de resíduos

Aplica-se o modelo utilizado para o transporte (ver tabela seguinte). Assume-se uma distância de 50 km até à unidade de tratamento.

C3, Tratamento de resíduos para reutilização, recuperação e/ou reciclagem

Inclui o fornecimento e todo o transporte, o fornecimento de todos os materiais, os produtos e o uso de energia e água associados.

O produto é considerado como sendo reciclado e reutilizado em 70 %, com 3 ciclos de reutilização. Os restantes 30 % são enviados para aterro, sem reutilização, recuperação ou reciclagem, conforme indicado na etapa seguinte (C4).

C4, Eliminação

Os resíduos são classificados como "resíduos não perigosos" na lista europeia de resíduos.

O aterro é considerado o pior cenário. Neste caso, considera-se 30 % de deposição em aterro e 70 % de reciclagem.

Descrição dos cenários e informação técnica adicional para o fim de vida:

PARÂMETRO	VALOR/DESCRIÇÃO
Processo de recolha especificado por tipo	1,4 kg recolhido com mistura de resíduos de construção
Sistema de recuperação especificado por tipo	70 % para reciclagem
Eliminação especificada por tipo	30 % para aterro
Pressupostos para o desenvolvimento do cenário (por exemplo, transporte)	Camião reboque médio com 16 – 32 t de carga útil, consumo de gasóleo 38 L/ 100 km. EURO VI segundo o módulo Ecoinvent e 50 km distância até ao aterro

D, Potencial de reutilização, recuperação e reciclagem

Foi considerado um cenário de reciclagem de 70 % no fim da vida útil (30 % dos resíduos são enviados para aterro), utilizando dados locais sobre resíduos de demolição e ajustando-os com base na reciclabilidade do produto. Como produto evitado, foi considerado o agregado reciclado.

Resultados ACV

Tal como especificado nas Regras de Categoria de Produto, os impactes ambientais são declarados e reportados de acordo com a norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.

Os dados específicos foram fornecidos pelo centro de produção, e os dados genéricos provêm da base de dados Ecoinvent 3.8.

Todas as emissões para o ar, água e solo, e todos os materiais e energia utilizados foram incluídos.

Os resultados estimados são expressões relativas que não predizem os impactes finais por categoria, o exceder de valores-limite, as margens de segurança ou os riscos.

Os resultados dos dados da ACV são apresentados nas tabelas seguintes e referem-se a uma unidade declarada de 1 kg de weberfloor dur instalado, com uma vida útil de 50 anos.

Uma vez que o módulo C está incluído, desaconselha-se a utilização dos resultados dos módulos A1-A3 sem considerar os resultados do módulo C. O método de cálculo utilizado é o EF3.0.

Impactes ambientais

		ETAPA DO PRODUTO	ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				REUTILIZAÇÃO, RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM
Indicadores ambientais		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalação	B1 Utilização	B2 Manutenção	B3 Reparação	B4 Substituição	B5 Reabilitação	B6 Uso operacional da energia	B7 Uso operacional da água	C1 Desconstrução / demolição	C2 Transporte	C3 Processamento de resíduos	C4 Eliminação	D Reutilização, recuperação, reciclagem
	Aquecimento Global [kg CO ₂ eq.]	2,99E-01	4,35E-02	1,79E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	9,77E-03	0	1,53E-03	-5,02E-03
	Aquecimento Global (fóssil) [kg CO ₂ eq.]	3,31E-01	4,35E-02	1,95E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	9,77E-03	0	1,53E-03	-5,03E-03
	Aquecimento Global (biogénico) [kg CO ₂ eq.]	-3,18E-02	0	3,18E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aquecimento Global (uso do solo) [kg CO ₂ eq.]	1,80E-04	1,63E-05	1,02E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	3,91E-06	0	3,44E-07	5,61E-06
	Depleção da camada de ozono [kg CFC-11 eq.]	2,81E-08	1,08E-08	2,16E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	2,26E-09	0	0	-4,41E-10
	Acidificação do solo e da água [Mole de H ⁺ eq.]	1,29E-03	1,39E-04	7,56E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	2,77E-05	0	1,50E-05	-2,83E-05
	Eutrofização da água doce [kg P eq.]	7,26E-06	3,10E-07	3,89E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	6,97E-08	0	9,72E-09	-3,24E-07
	Eutrofização marinha [kg N eq.]	2,97E-04	3,05E-05	1,76E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	5,51E-06	0	5,65E-06	-7,13E-06
	Eutrofização terrestre [Mole de N eq.]	3,13E-03	3,39E-04	1,87E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	6,15E-05	0	6,21E-05	-9,74E-05
	Formação de ozono fotoquímico – saúde humana [kg NMVOC eq.]	9,02E-04	1,33E-04	5,58E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	2,36E-05	0	1,78E-05	-2,48E-05
	Uso de recursos, minerais e metais [kg Sb eq.] ¹	1,12E-06	1,04E-07	6,38E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	3,46E-08	0	2,98E-09	-6,04E-08
	Uso de recursos, fósseis [MJ] ¹	2,98E+00	7,08E-01	2,00E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,48E-01	0	4,95E-02	-5,74E-02
	Potencial de privação e água [m ³ mundial equiv.] ¹	5,68E-02	2,43E-03	1,21E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	4,51E-04	0	1,56E-04	-1,11E-02

Uso de recursos

		ETAPA DO PRODUTO	ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				REUTILIZAÇÃO, RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM
Indicadores de uso de recursos		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalação	B1 Utilização	B2 Manutenção	B3 Reparação	B4 Substituição	B5 Reabilitação	B6 Uso operacional da energia	B7 Uso operacional da água	C1 Desconstrução / demolição	C2 Transporte	C3 Processamento de resíduos	C4 Eliminação	D Reutilização, recuperação, reciclagem
	Utilização de energia primária renovável (PERE) [MJ] ¹	2,71E-01	9,00E-03	1,60E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,12E-03	0	1,01E-03	-5,79E-04
	Utilização dos recursos de energia primária renováveis utilizados como matérias-primas (PERM) [MJ] ²	7,48E-02	0	3,74E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Utilização total dos recursos de energia primária renováveis (PERT) [MJ] ²	3,46E-01	9,00E-03	1,98E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,12E-03	0	1,01E-03	-5,79E-04
	Utilização de energia primária não renovável (PENRE) [MJ] ²	2,98E+00	7,08E-01	2,00E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,48E-01	0	4,95E-02	-5,74E-02
	Utilização dos recursos de energia primária não renováveis utilizados como matérias-primas (PENRM) [MJ] ²	9,30E-03	0	4,65E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Utilização total dos recursos de energia primária não renováveis (PENRT) [MJ] ²	2,99E+00	7,08E-01	2,00E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,48E-01	0	4,95E-02	-5,74E-02
	Utilização de material secundário (SM) [kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,00E-01
	Utilização de combustíveis secundários renováveis (RSF) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Utilização de combustíveis secundários não renováveis (NRSF) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Utilização do valor líquido de água doce (FW) [m³]	3,90E-06	1,93E-07	2,15E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	5,29E-08	0	4,32E-09	-6,80E-06

Categorias de resíduos e fluxos de saída

		ETAPA DO PRODUTO	ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				REUTILIZAÇÃO, RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM
Categorias de resíduos e fluxos de saída		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalação	B1 Utilização	B2 Manutenção	B3 Reparação	B4 Substituição	B5 Reabilitação	B6 Uso operacional da energia	B7 Uso operacional da água	C1 Desconstrução / demolição	C2 Transporte	C3 Processamento de resíduos	C4 Eliminação	D Reutilização, recuperação, reciclagem
	Resíduos perigosos eliminados (HWD) [kg]	4,41E-06	1,71E-06	3,34E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	3,87E-07	0	5,48E-08	0
	Resíduos não perigosos eliminados (NHWD) [kg]	1,19E-01	6,62E-02	6,28E-02	0	0	0	0	0	0	0	7,33E-03	7,76E-03	0	3,60E-01	0
	Resíduos radioativos eliminados (RWD) [kg]	1,27E-05	4,79E-06	9,78E-07	0	0	0	0	0	0	0	1,39E-05	1,00E-06	0	3,33E-07	0
	Componentes para reutilização (CRU) [kg]	0	0	1,04E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Materiais para reciclagem (MFR) [kg]	9,88E-01	0	5,51E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,80E-01	0	0
	Materiais para recuperação de energia (MER) [kg]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Energia elétrica exportada (EEE) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Energia térmica exportada (EET) [MJ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicadores voluntários adicionais da EN 15804 (de acordo com a ISO 21930:2017)

Indicadores Ambientais CML 2001	ETAPA DO PRODUTO	ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				REUTILIZAÇÃO, RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM
	A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalação	B1 Utilização	B2 Manutenção	B3 Reparação	B4 Substituição	B5 Reabilitação	B6 Uso operacional da energia	B7 Uso operacional da água	C1 Desconstrução / demolição	C2 Transporte	C3 Processamento de resíduos	C4 Eliminação	D Reutilização, recuperação, reciclagem
 Potencial de aquecimento global (GWP a 100 anos)	3,27E-01	4,31E-02	1,93E-02	0	0	0	0	0	0	0	7,74E-02	9,68E-03	0	1,50E-03	-4,88E-03

Indicadores voluntários adicionais, por exemplo, os indicadores voluntários da norma EN 15804 ou os indicadores globais de acordo com a norma ISO 21930:2017. indicador inclui todos os gases com efeito de estufa abrangidos pelo GWP-total, exceto a absorção e as emissões de dióxido de carbono biogénico e o carbono biogénico armazenado no produto. Como tal, o indicador é idêntico ao indicador GWP, originalmente definido na EN 15804:2012+A1:2013.

Informação sobre o conteúdo de carbono biogénico

		PRODUTO/ ETAPA
Conteúdo de carbono biogénico em kg C		A1 / A2 / A3
	Conteúdo de carbono biogénico no produto [kg]	0,00E+00
	Conteúdo de carbono biogénico na embalagem [kg]	8,68E-03

Nota: 1 kg carbono biogénico é equivalente a 44/12 kg de CO₂.

Informação adicional:

Informação sobre eletricidade

TIPO DE INFORMAÇÃO	DESCRIÇÃO
Localização	Representativa da produção média em Espanha em 2021
Descrição da representatividade geográfica	Resíduos 0,6 %
	Hidroelétrica 24,8 %
	Geotérmica 3,9 %
	Fotovoltaica 17,3 %
	Eólica 49,5 %
	Outras fontes 3,9 %
	Eletricidade certificada 100 % renovável fornecida pelo fornecedor
Ano de referência	2021
Tipo de dados	Tipo de dados Berço ao Portão do Ecoinvent adaptados ao mix real de produção elétrica
Fonte	Fornecedor + REE (Rede Elétrica de Espanha)
Emissões de CO ₂	9,89E-04 kg de CO ₂ eq /kWh (É utilizada energia verde)

Qualidade dos dados

A qualidade dos dados de inventário é avaliada pela representatividade geográfica, temporal e tecnológica. Para atender a esses requisitos e garantir resultados confiáveis, utilizaram-se dados obtidos de indústria de primeira mão diretamente de fontes confiáveis e cruzaram-se com conjuntos de dados de referência da Análise do Ciclo de Vida (ACV). Os dados foram recolhidos a partir de registos internos e documentos da Saint-Gobain WEBER, Espanha. Após a avaliação do inventário, de acordo com a classificação definida no relatório da ACV, a avaliação reflete boa qualidade de dados de inventário.

Referências

1. EPD International (2021) General Programme Instructions for the International EPD® System. Version 4.0. www.environdec.com.
2. The International EPD System PCR 2019:14 version 1.3.4 Construction products
3. EN 15804:2012 + A2:2019/AC:2021 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products
4. ISO 14025: environmental labels and declarations – type III Environmental Declarations Principles and procedure (2009)
5. ISO 14040: Environmental management – Life Cycle Assessment – Principles and framework (2006)
6. ISO 14044: Environmental management – Life Cycle Assessment – Requirements and guidelines (2006)
7. ISO 14020:2000 Environmental labels and Declarations - General principles
8. EN 998-1:2016 Specification for mortar for masonry Rendering and plastering mortar

Summary

Saint-Gobain Weber is the leader in manufacturing and marketing mortars and chemical construction. Weber range of products not only contributes to promoting sustainable architecture, but they also respond to technical demands in terms of resistance to humidity and thermic and acoustic insulation, by means of a mixture of different raw material with the maximum safety possible in use stage and the maximum respect for the environment and people in the enjoyable stage of installed solution.

For that reason, we are proud of the products we are placing into the market not having dangerous substances and be more and more friendly with the environment and helps to make our lives more comfortable.

Product

This environmental declaration refers to Weberfloor dur

Weberfloor dur is a cement-based product specially formulated and prepared to meet the highest quality standards due to its high performance and excellent workability.

Declared unit

The declared unit is 1 kg of Weberfloor dur applied on a floor and 50 years of lifetime.

Life cycle stages

This EPD covers information modules A1-A3, A4-A5, B1-B7, C1-C4, and D module as specified below:

The upstream phase (A1) includes the raw materials supply:

- extraction and processing of raw materials to be used as raw materials and any others secondary raw materials from a previous product system, but not including those processes that are part of the waste processing in the previous product system, referring to the polluter pays principle.
- generation of electricity from primary energy resources, also including their extraction, refining and transport.

The Core processes includes:

- external and internal transport to the processes that are part of the core phase (A2);
- manufacturing of plasterboard constructions and treatment of waste, production of auxiliary materials and packaging (A3).
- processing up to the end-of-waste state or disposal of final residues including any packaging not leaving the factory gate with the product.

The downstream phase includes the following steps:

- transport from the site of production gate to the construction site, storage of products, transport of waste generated from the construction site (A4).
- installation of the product into the building including manufacture and transportation of ancillary materials and any energy or water required for installation or operation of the construction site; wastage of construction products (additional production processes to compensate for the loss of wastage of products); waste processing of the waste from product packaging and product wastage during the construction (A5)
- use phase: use or application of the installed product, maintenance, repair, replacement, refurbishment, use of operational energy and use of operational water (B1-B7). The product does not present any impact during the usage stage since it does not require any treatment or use of resources.
- deconstruction, dismantling, demolition, transport to waste processing, processing of waste for its reuse, recovery and/or recycling and disposal (C1-C4).
- benefits and loads beyond the system boundary in optional supplementary module D.

LCA Results

See pages 12-15