

CERÁMICA VILAR ÁLBARO

MILIEUPRESTATIEVERKLARING:

Azulejo Medio (BIII)

ALGEMENE INFORMATIE

Product

AZULEJO MEDIO (BIII)

Bedrijf

CERÁMICA VILAR ÁLBARO

Productbeschrijving

Het gedeclareerde product omvat verschillende formaten drooggeperste keramische tegels (BIII)

Referentie PCR

UNE-EN 17160:2019 Productcategorieregels voor keramische tegels

Productielocatie

PARTIDA SALONI N° 15,
12130 SANT JOAN DE MORÓ, CASTELLÓN - Spanje

Geldigheid

Vanaf: 09/11/2023

Tot: 09/11/2028

De geldigheid van DAPcons®.NTe.162 is onderworpen aan de voorwaarden van het DAPcons®-reglement. De geldende editie van deze DAPcons® is de editie die is opgenomen in het door Cateb bijgehouden register; ter informatie is zij opgenomen op de website van het Programma www.csostenible.net

UITVOERENDE SAMENVATTING

PROGRAMMA DAPconstrucción®	Milieuprestatieverklaringen in de bouwsector www.csostenible.net
Programmabeheerder	Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb) Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.apabcn.cat
Verklaringhouder	CERAMICA VILAR ALBARO SL PARTIDA SALONI 15 12130 - CASTELLON (Spanje) ceramicacva.com
Verklaring opgesteld door	HELIOS POMAR BLANCO tlf: 677098569; mail: hpomar@serviciosqma.com Calle Jesús Martí Martín, 18, 3ªA, 12006 - CASTELLON, Spanje

Gedeclareerd product

AZULEJO MEDIO (BIII)

Geografische representativiteit

Productie: Spanje.

Distributie en einde levensduur: Mondiaal.

Variabiliteit tussen verschillende producten

De in deze verklaring vermelde resultaten verwijzen naar een gemiddeld product dat verschillende series omvat, waarvan de variatiecoëfficiënt van de GWP-totaal van de fasen A1-A3 16,87% bedraagt.

Verklaringsnummer	Registratiedatum
DAPcons®.NTe.162	02/10/2023

Geldigheid

Deze geverifieerde verklaring machtigt de houder om het logo te voeren van de exploitant van het DAPconstrucción®-etiketteringsprogramma. De verklaring is uitsluitend van toepassing op het genoemde product en gedurende vijf jaar vanaf de registratiedatum. De informatie in deze verklaring werd verstrekt onder verantwoordelijkheid van: **CERAMICA VILAR ALBARO SL**

Handtekening programmabeheerder	Handtekening programmaverificateur
Celestí Ventura Cisternas. President van Cateb	Ferran Pérez Ibáñez. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya - ITeC. Verificateur geaccrediteerd door de beheerder van het DAPcons®-programma

MILIEUPRESTATIEVERKLARING

1. PRODUCTBESCHRIJVING EN GEBRUIK

Het opgenomen product is een middelgrote tegel met verschillende modellen van groep BIII volgens de waterabsorptiegroepenindeling van norm UNE-EN 14411 (waterabsorptie $E > 10\%$), geproduceerd in 2022 in de fabriek van CERÁMICA VILAR ÁLBARO in Sant Joan de Moró, Castellón - Spanje.

Gemiddeld gewicht: 13,24 kg/m²

De in deze verklaring vermelde resultaten verwijzen naar een gemiddeld product dat verschillende series omvat. Het gemiddelde product is berekend rekening houdend met het gewicht per m² van de verschillende opgenomen series en gewogen naar de productie van het bestudeerde jaar.

Het voornaamste aanbevolen gebruik voor dit product is als wandbekleding en gevelbekleding voor interieur.

1.1 Inhoudsinformatie

Productcomponenten

De componenten van de BIII-tegel zijn:

- Klei: 54%
- Kiezelzand: 18%
- Calciumcarbonaat: 12%
- Kaolien: 9%
- Hergebruikte ongebakken scherven: 3%
- Email: 4%

Verpakkingsmaterialen

De verpakkingsmaterialen zijn:

- Kartonnen doos.
- LDPE-folie
- PET-band
- Houten pallet

Technische kenmerken

Kenmerken/ Characteristics	ISO 10545	Resultaten/Results	Vereisten/Requirements EN 14411:2016 Bijlage L	Evaluatie/ Evaluation
Oppervlaktekwaliteit/ Surface quality Tegels zonder defecten	2	100 %	≥ 95%	Voldoet/Complies
Maatkenmerken (N=20,0cmx10,0cm) Max. afwijking van fabricagemaat Lengte/length	2	-0,25%, -0,5mm / -0,10%, 0,2mm	±0,5% / ±2,0mm ≥15cm: ±0,75mm	Voldoet
Waterabsorptie/Water Absorption	3	E=15,4% min 14,6%	E>10% min 9%	Voldoet
Buigsterkte/Modulus of rupture	4	Media = 26 N/mm ² Min = 24 N/mm ²	Media ≥ 12 N/mm ²	Voldoet
Thermische uitzetting/Linear thermal expansion	8	6,1 x 10 ⁻⁶ / °C ⁻¹	Gedeclareerde waarde	---
Warmteschok/Thermal shock	9	Bestendig/Resistant	Vereist/Required	Voldoet
Haarscheurtjesbestendigheid/Crazing resistance	11	Bestendig/Resistant	Vereist/Required	Voldoet
Vlekbestendigheid/Stain resistance	14	5	Min 3	Voldoet

2. BESCHRIJVING VAN DE LEVENSCYCLUSFASEN

2.1. Fabricage (A1, A2 en A3)

Grondstoffen (A1 en A2)

Het product Azulejo medio bestaat voornamelijk uit klei, zand, carbonaten en een emailaag die hoofdzakelijk bestaat uit veldspaat, carbonaat, silicaten en kaolien, onder andere.

De gebruikte grondstoffen zijn afkomstig uit verschillende regio's (provinciaal, nationaal, Oekraïne, Italië). Dit verschil is te wijten aan de onmogelijkheid om deze grondstoffen van één enkele herkomst te betrekken. Grondstoffen van buiten Spanje worden per vrachtschip naar de haven van Castellón vervoerd, en vervolgens per vrachtwagen naar de spuitdroogfabriek. Voor zeevervoer werd een trans-oceanisch vrachtschip gekozen. Voor wegtransport werd een EURO VI-vrachtwagen van 27 ton geraamd. Alle grondstoffen worden in bulk vervoerd, dat wil zeggen dat ze geen verpakkingsmateriaal vereisen.

Fabricage (A3)

Zodra de grondstoffen bij de spuitdroogfabriek zijn aangekomen, worden ze gelost in trechters in de productiefaciliteit, van waaruit ze naar de opslagsilos worden gestuurd. Vóór gebruik wordt de grondstof mechanisch gemalen (via een hamermolen) om klonters te verwijderen.

Vervolgens worden de grondstoffen gemengd en onderworpen aan de maling- en vervolgens spuitdroogprocessen. Deze fase van het productieproces bestaat uit het verkrijgen van een homogeen mengsel van de verschillende componenten met een bepaalde deeltjesgrootte en het conditioneren ervan voor het correcte vormen van het stuk. De deeltjesgrootte van het grondstoffenmengsel beïnvloedt aanzienlijk de plasticiteit en daarmee het vormen van het keramische stuk, de droogsnelheid van de stukken en het contactoppervlak tussen de deeltjes.

Er wordt gebruik gemaakt van natte maling omdat dit zorgt voor een betere homogenisering van de formuleringscomponenten, een kleinere deeltjesgrootte, betere procescontrole en betere eigenschappen van het perspoeder dan droge maling.

De na de natte maling verkregen barbotine wordt gedroogd in een continu en automatisch proces, waarbij holle sferische agglomeraten van deeltjes worden verkregen, zogenaamde spuitdroogkorrels, met een gecontroleerd vochtgehalte (circa 5-6 gewichtsprocent) en met een vorm en grootte die geschikt zijn voor de volgende vormfase. Het verkregen product heet spuitdroogpoeder.

Na aankomst in de fabriek wordt het spuitdroogpoeder of spuitdroogklei gelost in opslagtrechters, waarna het naar de silos wordt gedistribueerd op basis van de kleur. Vervolgens worden de spuitdroogklei via een zeef naar de pers gestuurd. Het vormen van vlakke stukken wordt uitgevoerd door eenrichtings droogpersen met enkelvoudig effect, via een hydraulische pers. De vers gevormde stukken worden in een droogtunnel geplaatst om het vochtgehalte te verminderen.

De stukken worden bedekt met een of meerdere emailagen via bellen. Na het emailen worden de stukken versierd. Digitale druk is de meest gebruikte techniek vanwege de eenvoudige toepassing. Daarna worden de geëmailleerde en versierde stukken naar de brandoven gestuurd. Het bakken is de belangrijkste fase van het productieproces van keramische tegels, omdat de stukken op dit moment fundamenteel van eigenschappen veranderen. Na het bakken worden sommige tegels gerectificeerd om maattoleranties te bereiken.

Ten slotte worden de gerectificeerde stukken verpakt met karton, pallet en polyethyleen voor opslag in de logistieke zone van de fabriek.

2.2. Bouw (A4 en A5)

Transport van het product naar de bouwplaats (A4)

De belangrijkste markt voor keramische producten van CERÁMICA VILAR ÁLBARO bevindt zich in Spanje, gevolgd door Europa en de rest van de wereld. Voor intercontinentaal transport is uitgegaan van een gemiddeld trans-oceanisch vrachtschip. Voor wegtransport is uitgegaan van een EURO VI-vrachtwagen van 27 ton.

Tabel 1. Toegepaste scenario's voor transport van het product naar de installatielocatie

Bestemmingen	Transporttype	Percentage (%)	Gemiddelde km
Spanje	Vrachtwagen 27t	50	600
Europa	Vrachtwagen 27t	37	820
	Vrachtschip		2277
Rest van de wereld	Vrachtwagen 27t	13	326
	Vrachtschip		5829

Installatieproces van het product en bouw (A5)

Zodra het product is uitpakt, wordt overgegaan tot de installatie. Er is vastgesteld dat voor de installatie tegellijm nodig is. Tegellijmen zijn cementeuze lijmen bestaande uit een mengsel van hydraulische bindmiddelen, minerale vulstoffen en organische additieven, die slechts met water of vloeibaar additief hoeven te worden gemengd vóór gebruik.

2.3. Productgebruik (B1-B7)

Gebruik (B1)

De impact van het product in deze fase is nul, omdat er geen materialen worden verbruikt en er geen emissies naar het milieu zijn tijdens de levensduur.

Onderhoud (B2)

Voor het karakteriseren van het reinigingsscenario is de UNE-EN 17160 gevolgd:

Scenario voor het onderhoud van keramische wandtegels:

– Residentieel gebruik: er wordt 0,134 ml reinigingsmiddel en 0,1 l water gebruikt om 1 m² keramische tegels eens per drie maanden te reinigen.

Reparatie (B3)

Volgens CERÁMICA VILAR ÁLBARO is de referentielevensduur van het product gelijk aan die van het gebouw waar het is geïnstalleerd, omdat het, mits correct geïnstalleerd, een duurzaam product is. Er is daarom geen reparatie nodig.

Vervanging (B4)

Het product vereist geen vervanging.

Renovatie (B5)

Het product vereist geen renovatie.

Operationeel energiegebruik (B6)

Keramische producten verbruiken geen energie tijdens het gebruik van het gebouw. De standaard milieueffecten zijn nul.

Operationeel watergebruik (B7)

Keramische producten verbruiken geen water tijdens het gebruik van het gebouw. De standaard milieueffecten zijn nul.

2.4. Einde levensduur (C1-C4)

Sloop en afbraak (C1)

Na het einde van de levensduur zal het product worden verwijderd, hetzij in het kader van een renovatie van het gebouw of tijdens de sloop ervan. De impact van fase C1 Sloop, afbraak wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Transport (C2)

Het transport van de afvalmaterialen vindt plaats met een EURO VI-vrachtwagen van 27 ton. Er is een gemiddelde afstand van 50 km geraamd van het slooppunt tot de stortplaats en de recyclinginstallatie, conform de PCR's.

Afvalbeheer voor hergebruik, terugwinning en recycling (C3)

Er is geraamd dat 70% van het afvalmateriaal bestemd is voor recycling, conform de PCR's. De inzamelingskosten worden als verwaarloosbaar beschouwd.

Definitieve verwijdering (C4)

Er is geraamd dat 30% van het afvalmateriaal naar een stortplaats gaat, conform de PCR's.

2.5. Potentiële milieubaten en -lasten buiten de systeemgrens (D)

In deze module worden de baten uit recycling van afval (netto-effecten afgeleid van secundaire materialen) in rekening gebracht. Er is overwogen dat lasten worden vermeden bij de fabricage (afval zoals karton, folie, pallet), bij de installatie (verpakkingsafval zoals karton, plastic en pallet) en aan het einde van de levensduur van het product.

3. LEVENSCYCLUSANALYSE

Dit onderzoek is uitgevoerd met het LCA-instrument SimaPro 9.2.0.2. van PRé Sustainability, waarvan de ontwikkeling is gebaseerd op de normen UNE-EN ISO 14040-14044, en de Ecoinvent v3.8 (2021)-database.

Deze LCA is van het type 'van wieg tot graf', dat wil zeggen dat het de fabricage-, bouw-, gebruiks- en eindelevensduurfasen van het product bestrijkt.

Er zijn specifieke gegevens van de fabriek van CERÁMICA VILAR ÁLBARO (Sant Joan de Moró, Castellón) gebruikt die overeenkomen met het jaar 2022 voor de inventarisatie van de fabricagefase.

3.1. Gedeclareerde eenheid

"1 m² wandbekleding van een woning met Azulejo BIII gedurende 50 jaar met inachtneming van residentieel gebruik"

3.2. Systeemgrenzen

Tabel 2. Gedeclareerde modules

A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = Gedeclareerde module GND = Niet-gedeclareerde module

3.3. Gegevens levenscyclusanalyse (LCA)

Tabel 3. Parameters voor milieu-impact

Parameter	Eenheid	A1-A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3	C4	D
Klimaatverandering - totaal (GWP-totaal)	kg CO ₂ eq	7,59E+00	8,97E-01	7,99E-01	0,00E+00	6,88E-02	0,00E+00	8,95E-02	0,00E+00	2,10E-02	-1,86E-02
Klimaatverandering - fossiel (GWP-fossiel)	kg CO ₂ eq	7,73E+00	8,97E-01	7,72E-01	0,00E+00	9,36E-02	0,00E+00	8,95E-02	0,00E+00	2,09E-02	-1,34E-01
Klimaatverandering - biogeen (GWP-biogeen)	kg CO ₂ eq	-1,49E-01	1,80E-04	2,50E-02	0,00E+00	-3,29E-02	0,00E+00	2,75E-05	0,00E+00	2,27E-05	1,18E-01
Klimaatverandering - landgebruik en landgebruikswijzigingen (GWP-luluc)	kg CO ₂ eq	4,14E-03	2,00E-04	2,02E-03	0,00E+00	8,15E-03	0,00E+00	3,30E-06	0,00E+00	1,98E-05	-2,37E-03
Ozonlaagaantasting (ODP)	kg CFC 11 eq	1,19E-06	2,15E-07	3,44E-08	0,00E+00	3,42E-09	0,00E+00	2,27E-08	0,00E+00	8,46E-09	-1,48E-08
Verzuring (AP)	mol H ⁺ eq	2,21E-02	9,43E-03	2,90E-03	0,00E+00	6,03E-04	0,00E+00	2,25E-04	0,00E+00	1,97E-04	-1,08E-03
Eutrofiëring zoet water (EP-zoetwater)	kg P eq	7,10E-05	1,54E-06	1,47E-05	0,00E+00	5,59E-06	0,00E+00	9,34E-08	0,00E+00	2,19E-07	-2,28E-05
Eutrofiëring zeewater (EP-zeewater)	kg N eq	7,39E-03	2,28E-03	7,53E-04	0,00E+00	3,16E-04	0,00E+00	5,11E-05	0,00E+00	6,80E-05	-3,62E-04
Terrestrische eutrofiëring (EP-terrestrisch)	mol N eq	7,98E-02	2,54E-02	8,43E-03	0,00E+00	1,70E-03	0,00E+00	5,79E-04	0,00E+00	7,49E-04	-3,46E-03
Fotochemische ozonvorming (POCP)	kg NMVOC eq	2,07E-02	6,76E-03	2,23E-03	0,00E+00	5,87E-04	0,00E+00	1,75E-04	0,00E+00	2,18E-04	-7,26E-04
Uitputting abiotische hulpbronnen - mineralen en metalen (ADP-mineralen&metalen;)	kg Sb eq	1,55E-05	4,28E-07	2,24E-06	0,00E+00	1,12E-06	0,00E+00	1,34E-08	0,00E+00	4,77E-08	-1,00E-06
Uitputting abiotische hulpbronnen - fossiele brandstoffen (ADP-fossiel)	MJ, netto calorische waarde	1,19E+02	1,31E+01	4,90E+00	0,00E+00	1,98E+00	0,00E+00	1,37E+00	0,00E+00	5,84E-01	-2,34E+00
WATERVERBRUIK (WDP)	m ³ wereld eq. ontnomen	1,82E+00	6,61E-03	9,68E-02	0,00E+00	1,00E+00	0,00E+00	1,78E-04	0,00E+00	2,63E-02	-6,46E-01
Globaal Opwarmingsvermogen (GHG)	kg CO ₂ eq	7,65E+00	8,92E-01	7,67E-01	0,00E+00	1,02E-01	0,00E+00	8,90E-02	0,00E+00	2,05E-02	-1,33E-01

A1 Levering grondstoffen. A2 Transport. A3 Fabricage. A4 Transport. A5 Installatie- en bouwprocessen. B1 Gebruik. B2 Onderhoud. B3 Reparatie. B4 Vervanging. B5 Renovatie. B6 Operationeel energiegebruik. B7 Operationeel watergebruik. C1 Sloop en afbraak. C2 Transport. C3 Afvalbeheer voor hergebruik, terugwinning en recycling. C4 Definitieve verwijdering. D Potentiële milieubaten en -lasten buiten de systeemgrens. GND Niet-gedeclareerde module.

Tabel 4. Parameters voor hulpbronnengebruik, afval en materiaalstromen

Parameter	Eenheid	A1-A3	A4	A5	B2	C2	C3	C4	D
Gebruik hernieuwbare primaire energie excl. hernieuwbare primaire energie als grondstof	MJ, netto cal.	5,58E+00	4,12E-02	7,32E-01	9,16E-01	2,78E-03	4,98E-03	0,00E+00	-1,15E+00
Gebruik hernieuwbare primaire energie als grondstof	MJ, netto cal.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Totaal gebruik hernieuwbare primaire energie	MJ, netto cal.	5,58E+00	4,12E-02	7,32E-01	9,16E-01	2,78E-03	4,98E-03	0,00E+00	-1,15E+00
Gebruik niet-hernieuwbare primaire energie excl. niet-hernieuwbare primaire energie als grondstof	MJ, netto cal.	1,31E+02	1,39E+01	5,21E+00	2,15E+00	1,45E+00	6,21E-01	0,00E+00	-2,50E+00
Gebruik niet-hernieuwbare primaire energie als grondstof	MJ, netto cal.	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Totaal gebruik niet-hernieuwbare primaire energie	MJ, netto cal.	1,31E+02	1,39E+01	5,21E+00	2,15E+00	1,45E+00	6,21E-01	0,00E+00	-2,50E+00
Gebruik secundaire materialen	kg	4,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Netto gebruik zoetwater	m³	1,82E+00	6,61E-03	9,68E-02	1,00E+00	1,78E-04	2,63E-02	0,00E+00	-6,46E-01
Verwijderd gevaarlijk afval	kg	2,60E-04	2,95E-05	6,84E-06	1,05E-06	3,62E-06	8,83E-07	0,00E+00	-4,46E-06
Verwijderd niet-gevaarlijk afval	kg	4,91E-01	9,95E-03	8,96E-02	1,11E-02	3,23E-04	3,97E+00	1,00E+00	-2,05E-02
Verwijderd radioactief afval	kg	4,81E-04	9,26E-05	1,97E-05	2,61E-06	9,71E-06	3,83E-06	2,00E+00	-9,49E-06
Componenten voor hergebruik	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materialen voor recycling	kg	3,60E+00	0,00E+00	1,57E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,27E+00	0,00E+00
Materialen voor energierugwinning	kg	0,00E+00	0,00E+00	3,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Geëxporteerde energie	MJ per energievect	0,00E+00	0,00E+00	5,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tabel 5. Kg biogene koolstof

Biogene koolstofinhoud - verpakking	6,96E-01
Biogene koolstofinhoud - product	0,00E+00

3.4. Aanbevelingen van deze MPV

De vergelijking van bouwproducten moet worden uitgevoerd op basis van dezelfde functionele eenheid en op gebouwniveau, dat wil zeggen met inbegrip van het gedrag van het product gedurende de gehele levenscyclus.

Milieuprestatieverklaringen van type III van verschillende eco-etiketteringssystemen zijn niet direct vergelijkbaar, omdat de berekeningsregels kunnen verschillen.

De onderhavige verklaring vertegenwoordigt het gemiddeld gedrag van het product Drooggeperste keramische tegel (BIII) gefabriceerd door CERÁMICA VILAR ÁLBARO.

3.5. Afkapregels

Meer dan 95% van alle massa- en energieinvoer en -uitvoer van het systeem is opgenomen, met uitzondering van onder meer diffuse emissies in de fabriek.

3.6. Aanvullende milieu-informatie

Tijdens de levenscyclus van het product worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt die zijn opgenomen in de 'Kandidaatlijst van Zeer Zorgwekkende Stoffen (SVHC) voor autorisatie'.

3.7. Overige gegevens

Afval van de keramische industrie is opgenomen als 'niet-gevaarlijk afval' in de Europese lijst van afvalstoffen met code EWL 101201: 'Afval van de bereiding van mengsels vóór het bakproces', EWL 101208 'Keramisch afval, stenen, tegels en bouwmaterialen (na het bakproces)' en EWL 101299 'Afval niet elders gespecificeerd' (Besluit 2014/955/EU).

4. AANVULLENDE TECHNISCHE INFORMATIE EN SCENARIO'S

4.1. Transport van de fabriek naar de bouwplaats (A4)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Type en brandstofverbruik, type voertuig voor transport	Vrachtwagen EURO VI 27t: 2,23E-05 kg diesel/kgkm
Afstand	Wegtransport: 655 km Zeetransport: 1862 km
Capaciteitsbenutting (inclusief leeg retour)	85% voor wegtransport en 100% voor vrachtschip.
Schijnbare dichtheid van getransporteerd product	1267 kg/m ³
Nuttige capaciteitsfactor	1

4.2. Installatieprocessen (A5)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Hulpmaterialen voor de bouw (per materiaal gespecificeerd)	Tegellijm: 3,3 kg
Watergebruik	0,8 kg
Gebruik van overige hulpbronnen	Niet vastgesteld
Kwantitatieve beschrijving van het energietype en -verbruik tijdens het installatieproces	Niet vastgesteld
Materiaalverspilling op de bouwplaats vóór afvalverwerking (per type)	4,99E-1 kg verpakkingsmateriaal
Materiaaluitvoer (per type) als gevolg van afvalverwerking op de bouwplaats	Karton voor recycling: 1,26E-01 kg Karton voor verbranding: 1,24E-02 kg Karton voor stortplaats: 1,06E-02 kg Pallet voor recycling: 2,24E-02 kg Pallet voor verbranding: 2,00E-02 kg Pallet voor stortplaats: 2,26E-02 kg Plastic voor recycling: 6,42E-03 kg Plastic voor verbranding: 5,43E-03 kg Plastic voor stortplaats: 5,40E-03 kg
Directe emissies naar lucht, bodem en water	Niet vastgesteld

4.3. Referentielevensduur (B1)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Referentielevensduur (RSL)	50 jaar
Kenmerken en eigenschappen van het product	Tegel voor bekleding van binnenlandse wanden
Vereisten (gebruiksomstandigheden, onderhoudshäufigkeit, reparatie, enz.)	1 reiniging/kwartaal

4.4. Onderhoud (B2), Reparatie (B3), Vervanging (B4) en Renovatie (B5)

Onderhoud (B2)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Onderhoudsproces (bijv. reinigingsmiddel, type surfactant)	0,134 ml reinigingsmiddel en 0,1 l water om 1 m ² keramische tegels te reinigen, eenmaal per kwartaal.
Onderhoudscyclus	1 reiniging/kwartaal
Hulpmaterialen voor het onderhoudsproces (per materiaal)	0,134 ml reinigingsmiddel per kwartaal
Energie-input voor het onderhoudsproces	Niet vastgesteld
Netto zoetwater-verbruik tijdens onderhoud of reparatie	0,020 m ³
Materiaalverspilling tijdens onderhoud (per type)	Niet vastgesteld

Reparatie (B3)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Reparatieproces	Geen reparatie nodig
Reparatiecyclus	-
Hulpmaterialen (per materiaal gespecificeerd)	-

Vervanging (B4)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Energie-input tijdens vervanging	Geen vervanging nodig
Netto zoetwater-verbruik	-

Renovatie (B5)

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Renovatieproces	Geen renovatie nodig
Renovatiecyclus	-
Energie-input tijdens renovatie	-
Materiaal-input voor renovatie	-
Materiaalverspilling tijdens renovatie	-

4.5. Referentielevensduur

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Referentielevensduur	50 jaar
Gedeclareerde producteigenschappen, afwerkingen, enz.	Waterabsorptie Groep BIII E > 10% (UNE-EN 14411)
Toepassingsontwerparameters (installatie-instructies van de fabrikant)	Zie installatie-instructies
Schatting van de uitvoeringsqualiteit, wanneer geïnstalleerd volgens de instructies van de fabrikant	De levensduur van het product is gelijk aan die van het gebouw
Externe omgeving voor toepassingen buitenshuis	Het product is niet geschikt voor toepassingen buitenshuis
Interne omgeving voor toepassingen binnenshuis	Het product is geschikt voor toepassingen binnenshuis
Gebruiksomstandigheden	Niet van toepassing
Onderhoud (bijv. vereiste frequentie, enz.)	1 reiniging/kwartaal

4.6. Energie- (B6) en watergebruik (B7) in gebruik

Parameter	Parameter uitgedrukt per functionele eenheid
Hulpmaterialen (per materiaal gespecificeerd)	Geen water- of energieverbruik
Type energievector	-
Uitgangsvermogen van de apparatuur	-
Netto zoetwater-verbruik	-
Kenmerkende prestaties (energie-efficiëntie, emissies, enz.)	-
Overige scenarioveronderstellingen	-

4.7. Einde levensduur (C1-C4)

Proces				
Inzamelingsprocessen (per type)	Terugwinningssystemen (per type gespecificeerd)			Verwijdering
kg ingezameld met gemengd bouwafval	kg voor hergebruik	kg voor recycling	kg voor energierugwinning	kg voor definitieve verwijdering
13,24	0	9,27	0	3,97

Scenarioveronderstellingen

Conform de PCR's is een eindelevensduurscenario van 70% recycling en 30% stortplaats geraamd. Het transport van residuele materialen vindt plaats met een EURO VI-vrachtwagen van 27 ton en een gemiddelde afstand van 50 km van het slooppunt tot de stortplaats en de recyclinginstallatie.

5. AANVULLENDE INFORMATIE

- Euroclasse brandreactie: A1
- Waterabsorptie Groep BIII E > 10%.
- Prestatieverklaring (NUM. 001VA2013) conform VERORDENING (EU) Nr. 305/2011 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 9 maart 2011 tot vaststelling van geharmoniseerde voorwaarden voor het verhandelen van bouwproducten.

6. PCR EN VERIFICATIE

Deze verklaring is gebaseerd op het document

UNE-EN 17160:2019 Productcategorieregels voor keramische tegels

Onafhankelijke verificatie van de verklaring en de gegevens, conform norm ISO 14025 en EN UNE-EN 17160:2019

✓ Extern

Externe verificateur

Ferran Pérez Ibáñez

Geaccrediteerd door de beheerder van het DAPcons®-programma

Datum van verificatie:

09/11/2023

Referenties

- Levenscyclusanalyse van het product Drooggeperste keramische tegels BIII van CERÁMICA VILAR ÁLBARO. - Helios Pomar Blanco. 2023 (niet gepubliceerd)
- Documentation for Duty Vehicle Processes in GaBi. Report version 1.0. February 2021
- Annex_C_Annex C to the PEF-OEF Methods V2.1_May2020.
- Handbook of Emission Factors for Road Transport (HBEFA). 2017.
- Inventarisatierapport BKG 1990-2020. Bijlage 7. Spanje. 2022.

Programmabeheerder

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb)

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