

Ejer: fischer a/s
Nr.: MD-15006-DA
Udstedt: 22-01-2015
Gyldig til: 30-11-2019

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL ISO 14025 OG EN 15804



Deklarationens ejer

fischer a/s
Sandvadsvej 17 A
4600 Køge
CVR: 12812833



Udstedt
22-01-2015

Gyldig til:
30-11-2019

Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet iht. til kravene i EN 15804.

Programoperatør

Teknologisk Institut
www.teknologisk.dk



Sammenlignelighed

Miljøvaredeklarationer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige hvis ikke de overholder kravene i EN 15804. EPD data er muligvis ikke sammenlignelig med mindre alle anvendte datasæt er udviklet i henhold til kravene i ISO 15804 og baggrundssystemerne baseres på samme database.

Udgivet af

EPD Danmark
www.epddanmark.dk



Gyldighed

Denne miljøvaredeklaration, baseret på EPD udgivet af Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen

Deklareret produkt

FIS Green 300 T – 2-komponent system baseret på methakrylat resin

Anvendelse

Den tilsigtede anvendelse af miljøvaredeklarationen er, at kommunikere videnskabeligt baserede miljøinformationer for produktet til/fra professionelle aktører med det formål, at kunne vurdere miljøpåvirkninger for bygninger.

Produktionssted

Fischerwerke GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Strasse 15
79211 Denzlingen
Tyskland

EPD type

- Vugge-til-port
- Vugge-til-port med tilvalg
- Vugge-til-grav

CEN standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR
Uafhængig verificering af deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025:2010
<input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> ekstern
3. parts verifikator: EPD-FIS-20130269-IBG1-EN Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Produktets anvendelse

FIS Green 300 T er et indsprøjtningssystem baseret på methacrylatharpikser, som anvendes til fastgørelser. Produktet er egnet til følgende anvendelse: Godkendt til indlimning af gevindstænger i beton og murværk til fastgørelse af stålkonstruktioner, markiser, konsoller, træremme, porte mm.

Deklareret enhed

1 kg

Peter Ashøj
Direktør - EPD Danmark

Systemgrænser (MND = module not declared)

Produkt		Bygge- proces			Brug								Endt levetid				Udenfor systemgrænse
Råmaterialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energiforbrug	Vandforbrug	Nedrivning	Transport	Affaldsbehandling	Bortskaffelse	Genbrug og genanvendelse	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
X	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Produktet består af en resin og en hærder. Resinen indeholder som reaktive hovedbestanddele comonomerer fra gruppen af methacrylater. Hærdning finder sted efter installation på stedet og ved brug af hærdekomponenten.

Komponenterne kan indeholde opløste polymerer og andre hjælpestoffer, såsom accelerators, befugtningsmidler, skumregulatorer og viskositetsregulatorer til justering af de krævede produkttegenskaber. Blandingsforholdet sikres automatisk under presseprocessen. Hærdning begynder efter komponenterne er blandet.

Materiale	Vægt % af deklareret produkt
Fyldstoffer	60 – 70 %
Methacrylater	< 35 %
Andet	< 10 %

Repræsentativitet og datakvalitet

Kompositionen af FIS Green 300 T i denne EPD er lignende den for branche EPD fra Deutsche Bauchemie, og er derfor baseret på denne. Repræsentative produkter var anvendt til branche EPDen, og produktet med de højeste miljøpåvirkninger er anvendt ved beregning af LCA resultater. Baggrundsdata er taget fra GaBi 6. Hvor baggrundsdata ikke har været tilgængeligt, er informationer hentet fra producenter og litteratur. Anvendte datasæt er < 5 år gammelt.

Indhold af farlige stoffer

Produktet indeholder ikke stoffer fra REACH Kandidatlisten, "Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation", hvis indhold overskrider 0,1 vægt % (<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>).

Tekniske egenskaber

Navn	Værdi	Enhed
Densitet	1400 - 1700	Kg/m ³

Yderligere teknisk information kan findes på www.fischerdanmark.dk

Levetid (RSL)

Indsprøjtningssystemet FIS Green 300 T opfylder forskellige, ofte specifikke opgaver i forbindelse med opførelse eller renovering af bygningskonstruktioner. Dens anvendelse forbedrer anvendeligheden af konstruktioner og udvider deres levetid væsentligt. FIS Green 300 T har en ETA-godkendelse hvor den forventede levetid er min. 50 år.

LCA baggrund

Deklareret enhed

Resultaterne i denne miljøvaredeklaration relaterer sig til 1 kg.

Navn	Værdi	Enhed
Deklareret enhed	1	1
Omregningsfaktor til 1 kg.	1	-

Densiteten er 1.400 – 1.700 kg/m²

PCR

Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804 samt den produktspecifikke PCR: Reaction resin products, 07.2014, udgivet af Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

Systemgrænser

EPD'en er baseret på en vugge-til-port LCA med tilvalg.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804, 6.3.5, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul højst må være 5 % af energiforbrug og masse.

Produktfasen (A1-A3):

Produktfasen omfatter tilvejebringelsen af alle råmaterialer, produkter og energi, transport til produktionen, emballering, intern transport samt affaldsbehandling frem til "end-of-waste" eller endelig bortskaffelse. LCA-resultaterne er angivet i aggregeret form for produktfasen, hvilket betyder, at modulerne A1, A2 og A3 betragtes som et samlet modul A1-A3.

Byggeprocesfasen (A4-A5):

Byggeprocesfasen omfatter transport fra fabriksporten til byggepladsen samt installation af produktet inkl. behandling af det affald der genereres i forbindelse hermed. Emballage (PE + metal container) forbrændes på anlæg med energiudnyttelse og stål genanvendes. Energien krediteres og deklarerer i Modul D.

Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

Synliggør potentialet for genbrug, genanvendelse og genvinding af energi udenfor systemgrænsen. Omfatter produktion af strøm og termisk energi i forbindelse med affaldsforbrænding samt genanvendelse af stål i A5.

LCA resultater

Potentielle miljøpåvirkninger

Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	D
Global opvarmning (GWP)	[kg CO ₂ ækv,]	1,920E+0	2,740E-2	1,750E-1	-2,670E-1
Nedbrydning af ozonlaget (ODP)	[kg CFC11 ækv,]	3,030E-10	5,720E-13	2,470E-12	-3,090E-11
Forsuring af jord og vand (AP)	[kg SO ₂ ækv,]	6,840E-3	1,800E-4	2,420E-5	-8,010E-4
Eutrofiering (EP)	[kg (PO ₄) ³⁻ ækv,]	4,680E-4	4,480E-5	4,590E-6	-7,100E-5
Troposfærisk ozondannelse (POCP)	[kg Ethen ækv,]	1,380E-3	-7,560E-5	1,650E-3	-1,060E-4
Udtynding af abiotiske ikke-fossile ressourcer (ADPe)	[kg Sb ækv,]	1,950E-5	1,260E-9	2,830E-9	-1,650E-5
Udtynding af abiotiske fossile ressourcer (ADPf)	[MJ]	4,300E+1	3,740E-1	5,770E-2	-3,160E+0

Ressourceforbrug

Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	D
Forbrug af vedvarende primær energi	[MJ]	2,190E+0	-	-	-
Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer	[MJ]	0,000E+0	-	-	-
Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer	[MJ]	2,190E+0	2,220E-2	9,420E-3	-2,040E-1
Forbrug af ikke-vedvarende primær energi	[MJ]	3,580E+1	-	-	-
Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer	[MJ]	9,250E+0	-	-	-
Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer	[MJ]	4,500E+1	3,760E-1	7,140E-2	-3,400E+0
Forbrug af sekundært materiale	[kg]	-	-	-	-
Forbrug af vedvarende sekundært brændsel	[MJ]	7,560E-4	2,790E-6	1,190E-6	0,000E+0
Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel	[MJ]	7,780E-3	2,920E-5	1,240E-5	0,000E+0
Nettoforbrug af ferskvand	[m ³]	9,590E-3	2,140E-5	4,390E-4	-1,080E-3

Affaldskategorier og outputflows

Parameter	Enhed	A1-A3	A4	A5	D
Bortskaffet farligt affald	[kg]	2,610E-3	0,000E+0	8,550E-4	-9,260E-5
Bortskaffet ikke-farligt affald	[kg]	6,820E-2	7,430E-5	3,800E-5	-2,940E-3
Bortskaffet radioaktivt affald	[kg]	8,410E-4	5,390E-7	5,650E-6	-9,440E-5
Komponenter til genbrug	[kg]	-	-	-	-
Materialer til genanvendelse	[kg]	-	-	-	-
Materialer til energiudnyttelse	[kg]	-	-	-	-
Eksporteret elektrisk energi	[MJ]	-	-	2,120E-1	-
Eksporteret termisk energi	[MJ]	-	-	5,150E-1	-

Supplerende information

Teknisk information om underliggende scenarier

Transport til byggepladsen (A4)

Navn	Værdi	Enhed
Brændstofmængde og -type (alternativt: transporttype)	0,0016	L/100km
Transportafstand	500	Km
Kapacitetsudnyttelse (inkl. tom returørsel)	85	%
Brutto massefylde af transporteret produkt	1400-1700	kg/m ³
Kapacitetsudnyttelse, volumenfaktor	1	-

Installation i bygningen (A5)

Navn	Værdi	Enhed
Hjælpe-materiale til installation	0	kg
Vandforbrug	0	m ³
Andre ressourcer	0	kg
Elforbrug	0,0033	kWh
Andre energityper	0	MJ
Materialetab	0.01	kg
Output materialer i forbindelse med affaldshåndtering på pladsen	-	kg
Støv i luften	-	kg
VOC i luften	0,002 – 0,0045	kg

Indeluft

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til indeluften, da de horisontale standarder for måling af afgivelse af regulerede farlige stoffer fra byggevarer ved brug af harmoniserede test metoder i henhold til bestemmelserne fra de respektive tekniske komitéer for Europæiske produktstandarder ikke er tilgængelige,

Jord og vand

EPD'en angiver ikke noget omkring afgivelse af farlige stoffer til jord og vand, da de horisontale standarder for måling af afgivelse af regulerede farlige stoffer fra byggevarer ved brug af harmoniserede test metoder i henhold til bestemmelserne fra de respektive tekniske komitéer for Europæiske produktstandarder ikke er tilgængelige,

Ansvar

Denne EPD er baseret på EPD-FIS-20130269-IBG1-EN udgivet af Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Ejeren af EPDen forpligter sig til at oplyse EPD Danmark om eventuelle ændringer eller tilbagetrækninger af den originale EPD. I sådanne tilfælde er ejeren forpligtet til enten at tilbagetrække EPD Danmark EPDen eller at afholde udgifterne til opdatering af denne.

Referencer

Udgiver	 http://www.epddanmark.dk
Programoperatør	Teknologisk Institut Center for Bæredygtigt Byggeri Kongsvang Allé 29 DK-8000 Aarhus C http://www.teknologisk.dk
LCA udvikler	PE INTERNATIONAL AG Hauptstraße 111 70771 Leinfelden-Echterdingen Germany
LCA software / baggrundsdata	GaBi 6

Generelle programinstruktioner

Version 1.7

www.epddanmark.dk

EN 15804

DS/EN 15804 + A1:2013 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer"

Environmental Product Declaration (EPD)

Injection Mortar FIS Green 300 T

Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) - EPD-FIS-20130269-IBG1-EN

EN 15942

DS/EN 15942:2011 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarationer (EPD) - Kommunikationsformat: business-to-business (B2B)"

ISO 14025

DS/EN ISO 14025:2010 - "Miljømærker og -deklarationer - Type III-miljøvaredeklarationer - Principper og procedurer"

ISO 14040

DS/EN ISO 14040:2008 - "Miljøledelse - Livscyklusvurdering - Principper og struktur"

ISO 14044

DS/EN ISO 14044:2008 - "Miljøledelse - Livscyklusvurdering - Krav og vejledning"