

Ejer:	Gammelrand A/S
Nr.:	MD-22105-DA
Anvendt værktøj	Dansk Beton, EPD værktøj
Version af værktøj	Version 1.2
Udstedt:	19-10-2022
Gyldig til:	19-10-2027

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL ISO 14025 OG EN 15804



Deklarationens ejer
Gammelrand Beton A/S
Gl. Skovvej 6A, 4470
Svebølle, Danmark
CVR: 25812344

Gammelrand
Beton A/S

Udstedt

19-10-2022

Gyldig til:

19-10-2027

Udgivet af
EPD Danmark
www.epddanmark.dk

epddanmark

- Branche EPD
 Produkt EPD

Deklareret produkt

Deklareret produkt er 1 styk brøndbund Ø1000 mm.

Yderligere information om produktet: PRIMA-sandfangsbrønd Ø1000 mm

Produktionssted

Gammelrand Beton A/S
Gl. Skovvej 6A, 4470 Svebølle, Danmark

Produktets anvendelse

Brøndbunde anvendes til at give adgang til og mulighed for udluftning og ventilation af afløbssystemer, f.eks. på kørebaner, parkeringsarealer, befæstede rabatter og uden for bygninger.

Deklareret/funktionel enhed

Deklareret enhed er 1 styk brøndbund i beton.

Årstal for data

2020

Deklarationen er udviklet ved brug af: Dansk Beton EPD Værktøj, version 1.2 (2022), udviklet af Teknologisk Institut og Sphera

Virksomhedsspecifikke data er samlet, bearbejdet og registreret af: Sigurjon B. Thorarinsson
Kontrolleret af: Jesper Gundersen
 Intern ekstern

Reviewer:

Jesper Gundersen

Beregningsgrundlag

Denne miljøvaredeklaration er udviklet iht. til kravene i EN 15804+A1.

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 EN 15804 og baggrundssystemerne baseres på samme database.

Gyldighed

Denne miljøvaredeklaration er verificeret i henhold til kravene i ISO 14025 og er gyldig i 5 år fra udstedelsesdatoen.

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.

EPD type: 1

- 1 = Vugge-til-port
- 2 = Vugge-til-grav undtagen modul A5
- 3 = Vugge-til-port med tilvalg (modul A4)

CEN standard EN 15804 udgør den grundlæggende PCR
Uafhængig verificering af værktøjet, der danner grundlag for deklARATIONEN og data, i henhold til EN ISO 14025:2010
<input type="checkbox"/> intern <input checked="" type="checkbox"/> ekstern
3. parts verifikator: Charlotte Merlin

Martha Katrine Sørensen
EPD Danmark

Systemgrænser X = inkluderet; module not declared (MND); module not relevant (MNR)

Produkt			Byggeproces		Brug							Endt levetid				Udenfor systemgrænse
Rå-materialer	Transport	Fremstilling	Transport	Indbygning	Brug	Vedligehold	Reparation	Udskiftning	Renovering	Energi-forbrug	Vand-forbrug	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Produktets hovedmaterialer er angivet i tabellen nedenfor. Disse udgør 100 vægt % af det deklarerede produkt.

Materiale	Vægt % af deklareret produkt
Cement	17.1
Sand	73.1
Sten	0
Vand	4.64
Tilsætningsstoffer	0.721
Tilsætninger	0
Kalkfiller	0
Farve	0
Flyveaske	4.23
Mikrosilika	0
Genavnendte tilslag	0
Beslag og indstøbningsdele	0.259
Fibre	0

Den deklarerede enhed er 1 stk. brøndbund i beton.

Diameter på sandfangsbrønden er 1000 mm

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>).

Væsentlige egenskaber

Brøndgods skal efterleve kravene i den harmoniserede standard DS/EN-1917.

Ydeevne-deklaration kan erhverves ved forespørgsel.

Levetid (RSL)

Levetiden regnes som 100 år (RSL) jf. Annex AA i "DS/EN 16757:2017 – Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg – miljøvaredeklarationer – Produktkategoriregler for beton og betonelementer".

Beregningsgrundlag

Denne EPD er beregnet med Dansk Beton EPD værktøj, version 1.2 (2022), baseret på en eksisterende EPD-skabelon for betonstrør.

EPD'ens LCA beregning er uforandret, men det skriftlige indhold er efterfølgende justeret til at afspejle produktionen af brøndgods.

Tilpasningen af EPD'en til brøndgods er gjort i henhold til aftale mellem LCA-konsulent, værktøjets ejer, og EPD Danmark & 3.-parts verifikator.

Tilpasningen af EPD'en er kontrolleret og godkendt af LCA-konsulent samt 3.-parts verifikator.

LCA baggrund

Deklareret enhed

LCI og LCIA resultater i denne EPD relaterer til den deklarerede enhed 1 styk brøndbund i beton, angivet i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitsmasse per deklareret enhed og en omregningsfaktor til kg

Navn	Værdi	Enhed
Deklareret enhed	1	stk.
Masse	1.59E003	kg/stk.
Omregningsfaktor til 1 kg.	0.000628	-

Funktionel enhed

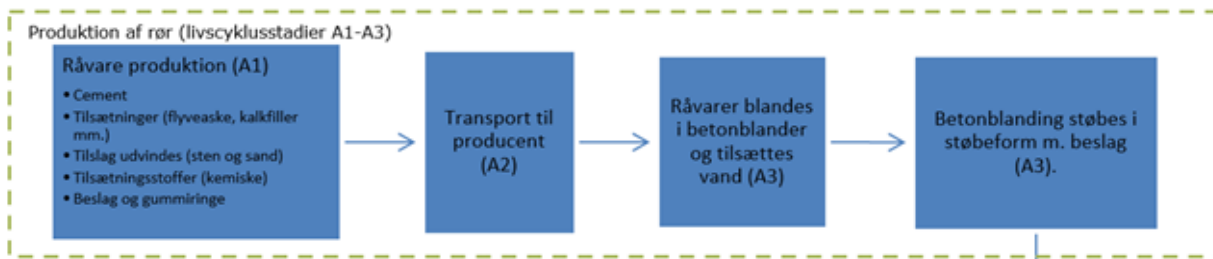
Ikke defineret.

Brøndgods leveres på lastbil klar til indbygning. Ved brug af EPD-data skal disse således suppleres med andre data for bygning/anlæg hvor brønden skal anvendes.

PCR

Denne miljøvaredeklaration er baseret på kravene i EN 15804:2012+A1:2013 samt den produktspecifikke PCR: "DS/EN 16757:2017 – "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg – miljøvaredeklarationer – Produktkategoriregler for beton og betonelementer".

Flowdiagram



Systemgrænse

EPD'en er af type: Vugge-til-port (A1-A3).

Nedenstående beskriver hele livscyklus, selvom systemafgrænsningen afskærer dele af resultatet.

De generelle regler for udeladelse af inputs og outputs i LCA'en følger bestemmelserne i EN 15804:2012+A1:2013, 6.3.5, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul højst må være 5 % af energiforbrug og masse, og max 1% per enhedsproces.

Nøgleantagelser for systemgrænsen er beskrevet for hvert livscyklusstadium nedenfor.

Produktfasen (A1-A3):

Produktfasen omfatter tilvejebringelsen af alle råmaterialer, produkter og energi, transport til produktionen, blandingsproces, 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.

Brøndgods fremkommer ved en produktionsmetode, hvor alle delmaterialer blandes sammen iht. relevante standarder i en fritfalds- eller tvangsblender. Den færdige blanding fyldes i en form evt. med præinstallerede beslag. Herefter opbevares brønden på lager indtil levering til byggepladsen.

Energiproduktion ved forbrænding af affald fra A3, enten ved intern forbrænding eller forbrændingsanlæg, er allokeret indenfor systemgrænsen, og bidragene er modregnet forbrug af varme og el.

LCA resultater

Til beregning af LCIA resultater er karakteriseringsmodellen CML 2001 anvendt sammen med GaBi 8.7, til klassificering og karakterisering af input- og output flows. Dette er i henhold til EN 15804 6.5 samt Annex C.

MILJØPÅVIRKNINGER pr PRIMA-sandfangsbrønd Ø1000 mm	
	A1-A3
GWP [kg CO2 eq.]	2,84E+02
ODP [kg R11 eq.]	3,00E-06
AP [kg SO2 eq.]	4,00E-01
EP [kg Phosphate eq.]	1,25E-01
POCP [kg Ethene eq.]	2,00E-02
ADPE [kg Sb eq.]	5,01E-05
ADPF [MJ]	1,99E+03
Caption	GWP = Global opvarmning; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring af fjord og vand; EP = Eutrofiering; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPE = Udtynding af abiotiske ikke-fossile ressourcer; ADPF = Udtynding af abiotiske fossile ressourcer

RESSOURCEFORBRUG pr PRIMA-sandfangsbrønd Ø1000 mm	
	A1-A3
PERE [MJ]	2,35E+02
PERM [MJ]	0,00E+00
PERT [MJ]	2,35E+02
PENRE [MJ]	2,06E+03
PENRM [MJ]	1,34E+02
PENRT [MJ]	2,20E+03
SM [kg]	1,00E+02
RSF [MJ]	1,56E+02
NRSF [MJ]	1,74E+02
FW [m3]	9,51E-01
Caption	PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiressourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiressourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand

AFFALDSKATEGORIER OG OUTPUT FLOWS pr PRIMA-sandfangsbrønd Ø1000 mm	
	A1-A3
HWD [kg]	5,74E-03
NHWD [kg]	7,53E+00
RWD [kg]	4,01E-02
CRU [kg]	0,00E+00
MFR [kg]	3,68E-01
MER [kg]	1,70E-01
EEE [MJ]	0,00E+00
EET [MJ]	0,00E+00
Caption	HWD = Bortskaffet farligt affald; NHWD = Bortskaffet ikke-farligt affald; RWD = Bortskaffet radioaktivt affald; CRU = Komponenter til genbrug; MFR = Materiale til genanvendelse; MER = Materiale til energigenvinding; EEE = Eksporteret elektrisk energi; EET = Eksporteret termisk energi

Supplerende information

Teknisk information om underliggende scenarier

Reference Service Life (RSL)

Navn	Værdi
Reference Service Life - RSL (Levetid)	100
Deklarerede egenskaber (ved port) etc.	Produktegenskaber deklareret af producenten
Instruktioner om anvendelse (hvis givet af producenten)	https://www.gammelrand.dk/brochurer-vejledninger/afloeb.aspx
Formodet kvalitet af installationsarbejdet, iht. producentanvisninger	https://www.gammelrand.dk/brochurer-vejledninger/afloeb.aspx
Udemiljø (udendørs anvendelse) – fx vejrbestandighed, vind, forurening, UV mv.	Ikke relevant
Indemiljø (indendørs anvendelse), fx temperatur, luftfugtighed mv.	Ikke relevant
Brugsforhold – fx mekaniske påvirkninger, anvendelsesfrekvens mv.	https://www.gammelrand.dk/brochurer-vejledninger/afloeb.aspx
Vedligehold (frekvens, type, kvalitet, udskiftning af dele)	https://www.gammelrand.dk/brochurer-vejledninger/afloeb.aspx

Indeluft

Afgivelse af stoffer til indeluft er ikke umiddelbart relevant for brøndgods i beton.

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.

Referencer

Udgiver		 epddanmark www.epddanmark.dk
Programoperatør		Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
Værktøj	LCA-rapport forfatter	Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
	Værktøjsudvikler	Teknologisk Institut Center for Bygninger og Miljø Gregersensvej DK-2630 Taastrup www.teknologisk.dk
	LCA software / baggrundsdata	Thinkstep GaBi 8.7 2019 inkl. databaser www.gabi-software.com
	3. parts verifikator	Charlotte Merlin FORCE Technology Park Alle 345 DK-2605 Brøndby www.forcetechnology.com

Generelle programinstruktioner

Version 2.0

www.epddanmark.dk

EN 15804

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

EN 16757

DS/EN 16757:2017 - "Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - miljøvaredeklarationer - Produktkategoriregler for beton og betonelementer"

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"