

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Ejer: | Unicon A/S |
| Nr.: | MD-21021-DA |
| Anvendt værktøj | Dansk Beton, EPD værktøj |
| Version af værktøj | Version 1.0 |
| Udstedt: | 17-05-2021 |
| Gyldig til: | 17-05-2026 |

3. PARTS VERIFICERET

EPD

VERIFICERET MILJØVAREDEKLARATION I HENHOLD TIL ISO 14025 OG EN 15804



Deklarationens ejer

 Unicon A/S
 Islands Brygge 43, 2300 Kbh. S
 CVR: 16064939

Udgivet af

 EPD Danmark
 www.epddanmark.dk

☐ Branche EPD

☒ Produkt EPD

Deklareret produkt

 Deklareret produkt er 1 m³ fabriksbeton til anvendelse i eksponeringsklasse X0 og XC1. Dette svarer til beton udsat for passiv miljøpåvirkning som defineret i DS/EN 206 DK NA.

Yderligere information om produktet: Passiv 25 MPa beton med RAPID cement

Produktionssted

Unicon DK

Produktets anvendelse

Fabriksbeton i eksponeringsklasserne X0 og XC1 anvendes til: Beton indendørs ved meget lav og lav luftfugtighed i opvarmede rum (X0), samt beton indendørs ved meget lav og lav luftfugtighed i uopvarmede rum eller til jorddækkede betonfundamenter og terrændæk permanent i jord uden strømmende vand (XC1). Informative eksempler kan ses i DS/EN 206 DK NA.

Deklareret/funktionel enhed

 Deklareret enhed er 1 m³ fabriksbeton

Årstal for data

2020

Deklarationen er udviklet ved brug af: Dansk Beton EPD Værktøj, version 1.0 (2020), udviklet af Teknologisk Institut og Sphera

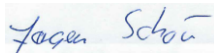
Virksomhedsspecifikke data er samlet, bearbejdet og registreret af: Christian Skov

Kontrolleret af: Jørgen Schou

☒ Intern

☐ Ekstern

Reviewer:



Jørgen Schou

Udstedt

17-05-2021

Gyldig til:

17-05-2026

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
☐ Vugge-til-port

☒ Vugge-til-grav undtagen modul A5

☐ 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

☐ intern

☒ ekstern

3. parts verifikator:



Charlotte Merlin



 Henrik Fred Larsen
 EPD Danmark

Systemgrænse (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 | MND | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Produktinformation

Produktbeskrivelse

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

| Materiale | Vægt % af deklareret produkt |
|---------------------|------------------------------|
| Cement | 10.8 |
| Sand | 37.8 |
| Sten | 43.2 |
| Vand | 5.41 |
| Tilsætningsstoffer | 0.181 |
| Tilsætninger | 0 |
| Flyveaske | 2.53 |
| Kalkfiller | 0 |
| Farve | 0 |
| Mikrosilika | 0 |
| Genanvendte tilslag | 0 |

Repræsentativitet

Den deklarerede enhed er 1 m³ fabriksbeton.

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

Fabriksbeton skal efterleve kravene i betonstandarden DS/EN-206 med nationalt tillægsannek: DS/EN 206 NA DK, samt prøvningsstandarder i serierne DS/EN 12350 og DS/EN 12390.

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".

LCA baggrund

Deklareret enhed

LCI og LCIA resultater i denne EPD relaterer til den deklarerede enhed 1 m³ fabriksbeton, angivet i tabellen nedenfor, med angivelse af gennemsnitsmassefylde per produkttype og en omregningsfaktor til kg.

| Navn | Værdi | Enhed |
|----------------------------|----------|-------------------|
| Deklareret enhed | 1 | m ³ |
| Masse | 2.23E003 | kg/m ³ |
| Omregningsfaktor til 1 kg. | 0.000448 | - |

Funktionel enhed

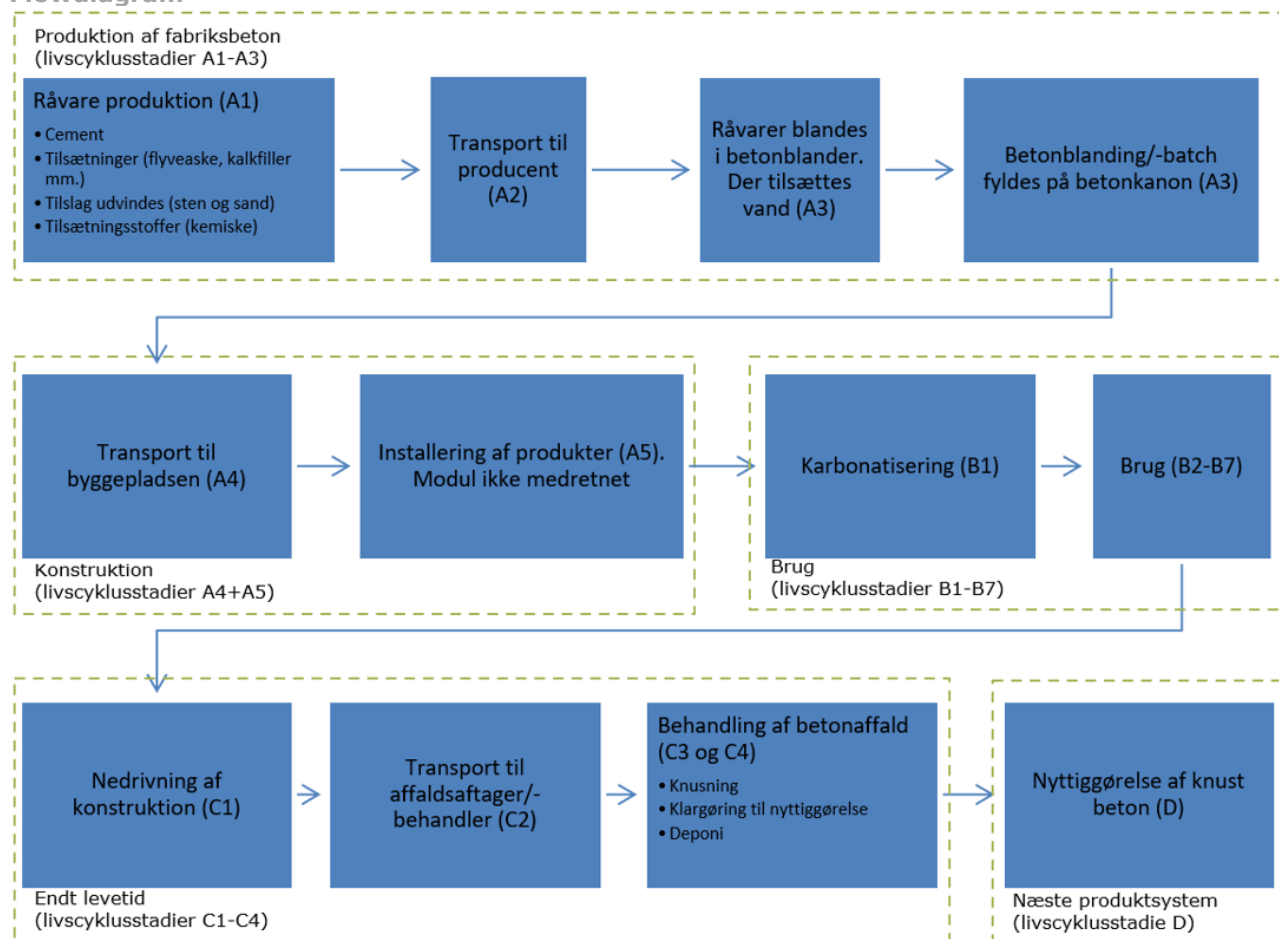
Ikke defineret.

Fabriksbeton leveres flydende, hvor ekstra tiltag, herunder armering efterfølgende integreres. Ved brug af EPD-data skal disse således suppleres med andre data for konstruktionen hvori nærværende fabriksbeton 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: 2

1 = Vugge-til-port

2 = Vugge-til-grav undtagen modul A5

3 = Vugge til port med tilvalg af modul A4

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, 6.3.5, hvor den totale udeladelse af input flow pr. modul højst må være 5 % af energiforbrug og masse.

Brugsfaserne (B2-B7) er vurderet til ikke at have relevans for EPD'en, da der ikke forekommer bidrag så længe produktet er installeret i en given bygning/konstruktion i henhold til gældende anvisninger og standarder.

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.

Fabriksbeton fremkommer ved en produktionsmetode, hvor alle delmaterialer blandes sammen iht. relevante standarder typisk i en tvangsblender. Fabriksbetonen distribueres direkte fra produktion til byggepladsen vha. betonkanon (rotérbil).

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.

Byggeprocesfasen (A4):

Byggeprocesfasen omfatter transport fra fabriksporten til byggepladsen (med betonkanon/rotérbil).

Armering og andre sekundære materialer, der installeres ifm. brug af fabriksbeton på

byggepladsen, er ikke inkluderet i nærværende EPD, og skal derfor tillægges i fald de anvendes.

Brugsfasen (B1-B7):

Når produktet først er installeret i bygningen vil der under normale brugsforhold ikke være behov for vedligehold, reparationer, udskiftninger eller renovering. Ligeledes er der heller ikke hverken energi- eller vandforbrug forbundet med produktet i brugsfasen. Optag af CO₂, som følge af karbonatisering i produktet, er medtaget i LCA'en og deklareret i modul B1.

Omfanget af karbonatisering er afhængigt af brugsscenario, og en antaget tykkelse (t). I denne EPD er anvendt: 3

1 = Fundament i boliger/etagebyggeri (t=33 cm)

2 = Væg (t=20 cm)

3 = Dæk/gulv (t=20 cm)

4 = Bundplade (t=50 cm)

5 = Fundament til vindmøller o.lign (t=50cm)

6 = Anlægsbyggeri (Havne og broer) (t=50cm=

7 = Fugebeton (t=20 cm)

Endt levetid (C1-C4):

Ved endt levetid af betonkonstruktioner, vil de oftest blive revet ned vha. gravemaskine monteret med betonhammer eller betonsaks. Herefter læsses betonen i container/lastbil med gravemaskine.

Den nedbrudte beton transporteres fra nedrivningsplads til affaldsbehandler med lastbil.

Endt levetid omfatter nedrivning, indledende on-site sortering/knusning, transport til behandlingssted samt deponi, affaldsbehandling og bortskaffelse af ikke-genanvendeligt materiale. Materialeandelen der genanvendes nedknuses inden den anvendes i næste produktsystem. I Danmark genanvendes >90% af betonaffald, hvoraf størstedelen udlægges som stabiliserende bærelag under veje, i denne EPD regnes et scenarie med 97% genanvendelse af betonen, og 3% til deponi.

Nedknust beton afsættes til genanvendelse som ubundet bærelag i opbygning af nye veje og pladser. Den nedknuste beton indgår i følgende produkter:

1. Rent knust beton
2. Genbrugsstabil (en blanding mellem knust beton og asfalt)
3. Genbrugsballast (en blanding mellem knust beton og knust tegl), herunder falder også den fine fraktion af nedknust beton.

De forskellige produkter læsses på lastbil og transporteres til modtagelokaliteten.

Potentiale for genbrug, genanvendelse og energigenvinding (D):

Omfatter genanvendelsen af nedknust beton som substitution af grus.

Ved anvendelse af knust beton i forbindelse med opbygning af veje og pladser vil betonen oftest erstatte anvendelsen af stabilgrus fra grusgrav. Genanvendelsen af knust beton reducerer derved forbruget af stabilgrus.

LCA resultater

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

| Parameter | Enhed | Miljøpåvirkninger | | | | | | | | |
|-----------|---|-------------------|-----------|----------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | | A1-A3 | A4 | B1 | B2-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| GWP | [kg CO ₂ -eq.] | 2.31E02 | 3.30E00 | -1.14E01 | 0.00E00 | 1.21E01 | 6.54E00 | 6.71E00 | 4.96E00 | -4.59E00 |
| ODP | [kg CFC11-eq.] | 2.99E-06 | 5.45E-16 | 0.00E00 | 0.00E00 | 1.54E-15 | 1.08E-15 | 5.41E-16 | 6.44E-15 | -5.55E-14 |
| AP | [kg SO ₂ -eq.] | 3.59E-01 | 7.68E-03 | 0.00E00 | 0.00E00 | 4.31E-02 | 1.52E-02 | 2.33E-02 | 1.51E-02 | -2.52E-02 |
| EP | [kg PO ₄ ³⁻ -eq.] | 1.18E-01 | 1.85E-03 | 0.00E00 | 0.00E00 | 1.03E-02 | 3.67E-03 | 5.67E-03 | 2.89E-03 | -4.70E-03 |
| POCP | [kg ethene-eq.] | 8.81E-03 | -2.57E-03 | 0.00E00 | 0.00E00 | 4.18E-03 | -5.09E-03 | 2.19E-03 | -2.62E-03 | -2.28E-03 |
| ADPE | [kg Sb-eq.] | 3.54E-05 | 2.34E-07 | 0.00E00 | 0.00E00 | 6.63E-07 | 4.64E-07 | 2.33E-07 | 3.81E-07 | -8.26E-07 |
| ADPF | [MJ] | 1.16E03 | 4.47E01 | 0.00E00 | 0.00E00 | 1.26E02 | 8.85E01 | 4.44E01 | 6.76E01 | -5.87E01 |
| Caption | GWP = Global opvarmning; ODP = Nedbrydning af ozonlaget; AP = Forsuring af jord og vand; EP = Eutrofiering; POCP = Fotokemisk ozondannelse; ADPE = Udtønding af abiotiske ikke-fossile ressourcer; ADPF = Udtønding af abiotiske fossile ressourcer | | | | | | | | | |

| Parameter | Enhed | Ressourceforbrug | | | | | | | |
|-----------|---|------------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | A1-A3 | A4 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| PERE | [MJ] | 1.30E02 | 2.60E00 | 0.00E00 | 7.36E00 | 5.15E00 | 2.58E00 | 4.95E00 | -1.68E01 |
| PERM | [MJ] | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| PERT | [MJ] | 1.30E02 | 2.60E00 | 0.00E00 | 7.36E00 | 5.15E00 | 2.58E00 | 4.95E00 | -1.68E01 |
| PENRE | [MJ] | 1.18E03 | 4.49E01 | 0.00E00 | 1.27E02 | 8.88E01 | 4.45E01 | 6.83E01 | -7.18E01 |
| PENRM | [MJ] | 1.45E01 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| PENRT | [MJ] | 1.20E03 | 6.73E01 | 0.00E00 | 1.27E02 | 8.88E01 | 4.45E01 | 6.83E01 | -7.18E01 |
| SM | [kg] | 6.68E01 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| RSF | [MJ] | 1.53E02 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| NRSF | [MJ] | 1.71E02 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| FW | [m ³] | 7.77E-01 | 6.60E-03 | 0.00E00 | 1.24E-02 | 8.71E-03 | 4.37E-03 | 8.92E-03 | -2.19E-02 |
| Caption | PERE = Forbrug af vedvarende primær energi; PERM = Forbrug af vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PERT = Samlet forbrug af vedvarende primære energiresourcer; PENRE = Forbrug af ikke-vedvarende primær energi; PENRM = Forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer anvendt som råmaterialer; PENRT = Samlet forbrug af ikke-vedvarende primære energiresourcer; SM = Forbrug af sekundært materiale; RSF = Forbrug af vedvarende sekundært brændsel; NRSF = Forbrug af ikke-vedvarende sekundært brændsel; FW = Nettoforbrug af ferskvand | | | | | | | | |

| Parameter | Enhed | Affaldskategorier og output flows | | | | | | | |
|-----------|--|-----------------------------------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | A1-A3 | A4 | B1-B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| HWD | [kg] | 4.85E-03 | 2.51E-06 | 0.00E00 | 7.09E-06 | 4.96E-06 | 2.49E-06 | 3.25E-06 | -1.50E-06 |
| NHWD | [kg] | 3.77E01 | 3.65E-03 | 0.00E00 | 1.03E-02 | 7.22E-03 | 3.62E-03 | 6.70E01 | -9.02E01 |
| RWD | [kg] | 9.90E-03 | 6.09E-05 | 0.00E00 | 1.72E-04 | 1.21E-04 | 6.04E-05 | 2.67E-04 | -5.21E-03 |
| CRU | [kg] | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| MFR | [kg] | 3.14E-01 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 2.16E03 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| MER | [kg] | 1.45E-01 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| EEE | [MJ] | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| EET | [MJ] | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 | 0.00E00 |
| 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

Transport til byggepladsen (A4)

| Navn | Værdi | Enhed |
|--|---|-------------------|
| Brændstoftype | Diesel | - |
| Transport type | <i>Truck, Euro 5, 28 - 32t gross weight / 22t payload capacity; diesel driven</i> | - |
| Transportafstand | 20 | km |
| Kapacitetsudnyttelse (inkl. tom returkørsel) | 61 | % |
| Brutto massefylde af transporteret produkt | 2.23E003 | kg/m ³ |
| Kapacitetsudnyttelse, volumenfaktor | 1 | - |

Installation i bygningen (A5)

Installation er ikke medregnet i EPD'en men skal tillægges ved beregning af resultater på bygnings- eller anlægsniveau

Reference service life

| Navn | Værdi | Enhed |
|--|---|-------|
| Reference Service Life - RSL (Levetid) | 100 | År |
| Deklarerede produkttegenskaber (ved port) etc. | Deklarerede produkttegenskaber fremgår af leverandørens deklARATIONER. | - |
| Instruktioner om anvendelse (hvis givet af producenten) | Se: DS/EN 13670:2010 – Udførelse af betonkonstruktioner https://betonhaandbogen.dk/Bogen-i-kapitler | - |
| Formodet kvalitet af installationsarbejdet, iht. producentanvisninger | Se DS/EN 206:2013+A1:2016 – Beton – Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse DS/EN 13670:2010 – Udførelse af betonkonstruktioner | - |
| Udemiljø (udendørs anvendelse) – fx vejrbestandighed, vind, forurening, UV mv. | Se DS/EN 1992-1-1 DK NA:2017 – Nationalt annekst til Eurocode 2: Betonkonstruktioner Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner Evt. https://betonhaandbogen.dk/Bogen-i-kapitler , kapitel 19: Betons holdbarhed | - |
| Indemiljø (indendørs anvendelse), fx temperatur, luftfugtighed mv. | Se DS/EN 1992-1-1 DK NA:2017 – Nationalt annekst til Eurocode 2: Betonkonstruktioner Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner | - |
| Brugsforhold – fx mekaniske påvirkninger, anvendelsesfrekvens mv. | https://byg-erfa.dk/materiale/beton | - |
| Vedligehold (frekvens, type, kvalitet, udskiftning af dele) | https://www.danskbeton.dk/media/23841/fabriksbetonforeningen_vejledning_2016_net.pdf | - |

Brug (B1-B7)

| Navn | Værdi | Enhed |
|---|-------|--------------------------|
| B1 - Brug | | |
| Karbonatisering | -11.4 | kg CO ₂ -ækv. |
| B2 - Vedligehold | | |
| Beskrivelse af vedligehold proces | MNR | - |
| Vedligeholdelses cyklus | MNR | /år |
| Hjælpe materialer til vedligehold, (angiv hvilke) | MNR | kg/cyklus |
| Affald genereret af vedligehold (angiv hvilket) | MNR | kg |
| Vandforbrug til vedligehold | MNR | m ³ |
| Energiforbrug til vedligehold | MNR | kWh |
| B3 – Reparation | | |
| Beskrivelse af reparations proces | MNR | - |
| Beskrivelse af inspektion proces | MNR | - |
| Reparations cyklus | MNR | /år |
| Hjælpe materialer til reparation, (angiv hvilke) | MNR | kg/cyklus |
| Affald genereret under reparation (angiv hvilket) | MNR | kg |
| Vandforbrug til reparation | MNR | m ³ |
| Energiforbrug til reparation | MNR | kWh/cyklus |
| B4 – Udskiftning | | |
| Udskiftningscyklus | MNR | /år |
| Energiforbrug under udskiftning | MNR | kWh |
| Udskiftning af slidte komponenter/dele (angiv hvilke) | MNR | kg |
| B5 - Renovering | | |
| Beskrivelse af renoveringsproces | MNR | |
| Renoverings cyklus | MNR | /år |
| Energiforbrug til renovering | MNR | kWh |
| Hjælpe materialer til renovering, (angiv hvilke) | MNR | kg/cyklus |
| Affald genereret under renovering (angiv hvilket) | MNR | kg |
| Andre antagelser til scenarie-opstilling | MNR | |
| B6 + B7 – Energi- og vandforbrug | | |
| Hjælpe materialer | MNR | kg |
| Vandforbrug | MNR | m ³ |
| Energiforbrug (angiv type) | MNR | kWh |
| Effekt af udstyr | MNR | kW |
| Karakteristisk ydeevne | MNR | |
| Andre antagelser til scenarie-opstilling | MNR | |

End of life/Bortskaffelse (C1-C4)

| Navn | Værdi | Enhed |
|--|----------|-------|
| Typeadskilt byggeaffald | 2.23E003 | kg |
| Blandet byggeaffald | 0 | kg |
| Til genbrug (armeringsstål, 95%) | 0 | kg |
| Til genanvendelse (beton til vejfyld mm., 97%) | 2.16E003 | kg |
| Til energigenvinding | 0 | kg |
| Til deponering (armeringsstål 5%, beton 3%) | 66.9 | kg |
| Forudsætninger for udvikling af scenarier | - | - |

Genanvendelse, genvinding og/eller genbrugspotentiale (D)

| Navn | Værdi | Enhed |
|----------------------------|----------|-------|
| Borttrængt materiale, grus | 2.16E003 | 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 testmetoder 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 testmetoder 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"