

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Elementfugemørtel 35 vinter



Næringslivets stiftelse for
Miljødeklarasjoner

Deklarationens ejer:

Marlon Tørmørtel A/S

Produkt:

Elementfugemørtel 35 vinter

Deklareret enhed:

1 kg

Deklarasjonen er baseret på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kerne-PCR
NPCR 009:2021 Part B for Technical - Chemical products
for building and construction industry

Programoperatør:

Næringslivets stiftelse for
Miljødeklarasjoner

Deklarationsnummer:

NEPD-6240-5513-DK

Publiseringsnummer:

NEPD-6240-5513-DK

Godkendt dato: 11.03.2024

Gyldig til: 11.03.2029

EPD software:

LCAno EPD generator ID: 245157

Generel information

Produkt

Elementfugemørtel 35 vinter

Programoperatør:

Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway
Næringslivets stiftelse for Miljødeklarasjoner
Telefon: +47 23 08 80 00
web: post@epd-norge.no

Deklarationsnummer:

NEPD-6240-5513-DK

Deklarationen er baseret på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kerne-PCR
NPCR 009:2021 Part B for Technical - Chemical products for building
and construction industry

Erklæring om ansvar:

Ejeren af deklARATIONEN er ansvarlig for den underliggende
information og dokumentation. EPD Norge er ikke ansvarlig for
producentinformationer, data om livscyklusvurdering og
dokumentation

Deklareret enhed:

1 kg Elementfugemørtel 35 vinter

Deklareret enhed med option:

A1-A3,A4,A5,C1,C2,C3,C4,D

Funktionel enhed:

Ingen funktionel enhed erklæret

Generelt om verifikation af EPD fra værktøj:

Uafhængig verifikation af data, anden miljøinformation og EPD er
foretaget efter ISO 14025:2010, kapitel 8.1.3 og 8.1.4. Individuel
tredjepartsverificering af hver EPD er ikke nødvendig når værktøjet er
i) integreret i virksomhedens miljøledelsessystem, ii) procedurer for
brug af værktøjet er godkendt af EPD-Norge og iii) processen
granskes årlig. Se bilag G i EPD-Norges retningslinjer for yderligere
information om EPDværktøj.

Verifikation af EPD- værktøj:

Uafhængig tredjepartsverifikation af værktøj, baggrundsdata og test-
EPD er foretaget i henhold til EPD-Norges procedurer og
retningslinjer for verificering og godkendelse af EPD-værktøj.

Tredjeparts verifikator:

Linda Høbye, Life Cycle Assessment Consulting

(kræver ikke signatur)

Deklarationens ejer:

Marlon Tørmørtel A/S
Kontaktperson: Bente Vesterager
Telefon: +45 7575 4300
e-post: marlon@marlon.dk

Producent:

Marlon Tørmørtel A/S

Produktionssted:

Marlon Tørmørtel A/S
Virkelyst 20
8740 Brædstrup, Denmark

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001

Org. no.:

DK13254079

Godkendt dato: 11.03.2024

Gyldig til: 11.03.2029

Årstal for studiet:

2022

Sammenlignelighed:

EPDer for byggevarer er muligvis ikke sammenlignelige hvis ikke de
overholder kravene i EN 15804 og ses i en byggesammenhæng.

Udarbejdelse og verifikation af miljødeklARATIONEN

Deklarationen er udarbejdet og verificeret ved brug af EPDværktøj
lca.tools ver EPD2022.03, udviklet af LCA.no AS. EPDværktøjet er
integreret i virksomhedens miljøledelsessystem, og godkendt af EPD-
Norge, NEPDT xx

EPD er udarbejdet af: Bente Vesterager

Virksomhedsspecifikke data og EPD er kontrolleret af: Maria
Hosbjerg Christensen

Godkendt:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Marlon Elementfugemørtel 35 vinter er et færdigblandet, ekspanderende tørmørtelprodukt, der på byggepladsen kun skal tilsættes vand. Marlon Elementfugemørtel findes desuden i varianterne 45 MPa og 60 MPa.

Se link for mere information: <https://marlon.dk/produkter/montage-og-elementmoertel/elementfugemoertel-vinter>.

Produktspecifikation:

EPD omfatter:

Varenr 1000235 Elementfugemørtel 35 vinter

| Materials | Verdi | Unit |
|--------------------|-------|------|
| Fillers/Aggregates | 50-75 | % |
| Binders | 25-40 | % |
| Additives | 0-2 | % |
| Packaging | 2-3 | % |

Tekniske data:

Marlon Elementfugemørtel 35 vinter er produceret og deklareret iht Bulletin no. 5.

Trykstyrke, 28 døgn > 45 MPa

Bøjningstrækstyrke, 28 døgn > 5 MPa

Se samtlige deklarerede egenskaber i produkternes datablad på <https://marlon.dk/>.

Markedsområde:

Danmark

Levetid, produkt:

Levetid for dette produkt er tilsvarende levetid for bygningen.

Levetid, anlæg:

> 50 år.

LCA: Beregningsregler

Deklareret enhed:

1 kg Elementfugemørtel 35 vinter

Cut-off kriterier:

Alle vigtige råmaterialer og alle vigtige energiforbrug er inkluderet. Produktionsprocesser for råmaterialer og energistrømme som indgår med meget små mængder (mindre end 1%) kan udelades iht. EN 15804. Disse cutoff kriterier gælder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er foretaget iht. bestemmelser i EN 15804. Indgående energi og vand, samt produktion af affald i egen produktion er allokeret lige mellem alle produkterne gennem masseallokering. Miljøpåvirkninger og ressourceforbrug for primærproduktion af recirkulerede materialer er allokeret til det oprindelige produktsystem.

Datakvalitet:

Specifikke data for produktsammensætningen er fremskaffet af producenten. De repræsenterer productionen af det deklarerede produkt og blev indsamlet til udarbejdelsen af denne EPDen i det angivne studieår Baggrundsdata er baseret på EPDer iht. til EN 15804, og forskellige LCA databaser Datakvaliteten for råmaterialerne i A1 er præsenteret i tabellen under.

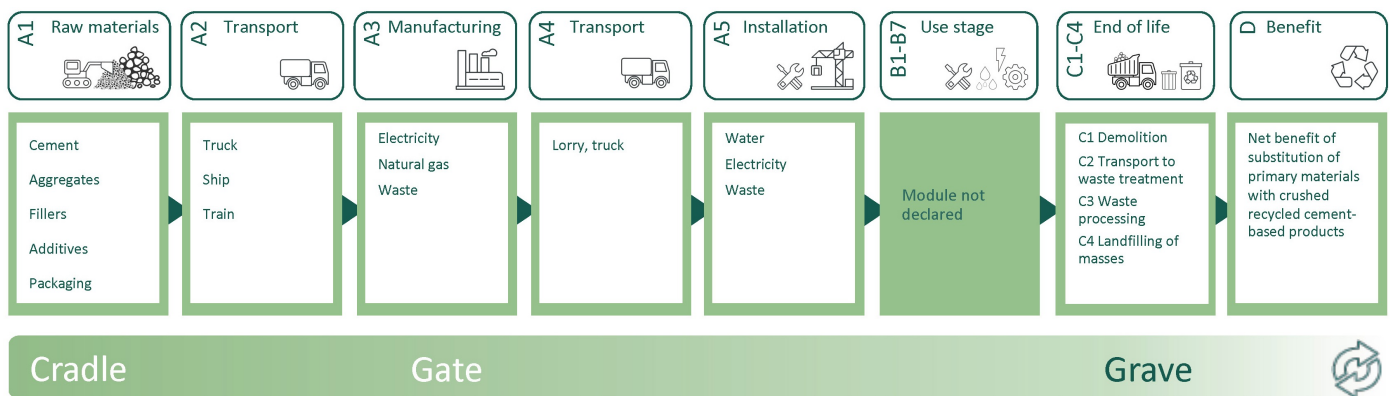
| Materials | Source | Data quality | Year |
|-----------------------|------------------------|--------------|------|
| Cement | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Chemical | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Fillers | ecoinvent 3.6 | Database | 2020 |
| Flyash | MD-20026-DA | EPD | 2020 |
| Packaging - Cardboard | Modified ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Packaging - Pallet | Modified ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Packaging - Plastic | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Quartz sand | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |
| Rheology modifier | ecoinvent 3.6 | Database | 2019 |

Systemgrænser (X=inkluderet, MND=modul ikke deklareret, MNR=modul ikke relevant)

| Product stage | | | Construction installation stage | | Use stage | | | | | | | End of life stage | | | | Beyond the system boundaries |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|--------|----------|-------------------|---------------------------------|-------------------|------------|-------------------------------------------------------|
| Udvinning af råstoffer | Transport til fremstilling | Materialefremstilling | Transport til byggeplads | Installation | Brug | Vedligehold | Reparation | Udskiftning | Renovering | Energi | Vandbrug | Nedrivning | Transport til affaldsbehandling | Affaldsbehandling | Deponering | Genanvendelse, genvinning og/eller genbrugspotentiale |
| 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 | X | X | X | X | X |

Systemgrænser:

Alle processer fra udvinning af rå materiale, materiale transport, produktion, transport til byggeplads og montage, endt levetid og næste produktsystem er inkluderet.



Tillægsinformation

Produktet kan være leveret i løs vægt, Big bag eller plastsække. I beregningen indgår data for plastsække, da det er langt den hyppigst forkomne emballeringsform.

LCA: Scenarier og anden teknisk information

Følgende information beskriver scenarierne for modulerne i EPDen.

| Transport til byggeplads (A4) | Capacity utilisation (incl. return) % | Distance (km) | Fuel/Energy Consumption | Unit | Value (Liter/tonn) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km) - Europe | 36,7 % | 160 | 0,043 | l/tkm | 6,88 |
| Installationfase (A5) | | | | | |
| Unit | Verdi | | | | |
| Electricity, Denmark (kWh) | kWh/DU | 0,01 | | | |
| Waste, concrete, to landfill (kg) | kg/DU | 0,02 | | | |
| Waste, packaging, corrugated board box, to average treatment (kg) - A5, inkl. 85 km transp. | kg/DU | 0,00 | | | |
| Waste, packaging, pallet, EUR wooden pallet, reusable, average treatment (kg) - A5, inkl. 85 km transp. | kg | 0,02 | | | |
| Waste, packaging, plastic film/bags (LDPE), to average treatment (kg) - A5, inkl. 85 km transp. | kg/DU | 0,00 | | | |
| Water, tap water (kg) | kg/DU | 0,15 | | | |
| Nedrivning (C1) | | | | | |
| Unit | Verdi | | | | |
| Demolition of building per kg of cement-based product, C1 (kg) | kg/DU | 1,00 | | | |
| Transport affaldsbehandling (C2) | | | | | |
| Capacity utilisation (incl. return) % | Distance (km) | Fuel/Energy Consumption | Unit | Value (Liter/tonn) | |
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 5 (km) - Europe | 36,7 % | 50 | 0,044 | l/tkm | 2,20 |
| Affaldsbehandling (C3) | | | | | |
| Unit | Verdi | | | | |
| Waste treatment of cement-based product after demolition, C3 (kg) | kg | 0,90 | | | |
| Deponering (C4) | | | | | |
| Unit | Verdi | | | | |
| Disposal of cement-based product in landfill (kg) | kg | 0,10 | | | |
| Genbrugs-, genanvendelses- el. genvindingspotentiale (D) | | | | | |
| Unit | Verdi | | | | |
| Substitution of primary aggregates with crushed recycled cement-based products (kg) | kg | 0,90 | | | |

LCA: Resultater

| Miljøpåvirkning (Environmental impact) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Indicator | | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|  | GWP-total | kg CO ₂ -eq | 2,70E-01 | 2,68E-02 | 3,77E-02 | 4,00E-03 | 8,54E-03 | 6,48E-04 | 8,22E-04 | -2,10E-03 |
|  | GWP-fossil | kg CO ₂ -eq | 3,04E-01 | 2,68E-02 | 3,06E-03 | 4,00E-03 | 8,53E-03 | 6,39E-04 | 8,20E-04 | -2,06E-03 |
|  | GWP-biogenic | kg CO ₂ -eq | -3,44E-02 | 1,11E-05 | 3,46E-02 | 7,50E-07 | 3,48E-06 | 5,52E-06 | 9,58E-07 | -4,11E-05 |
|  | GWP-luluc | kg CO ₂ -eq | 9,71E-05 | 9,52E-06 | 3,71E-06 | 3,15E-07 | 2,98E-06 | 8,84E-07 | 2,02E-07 | -1,39E-06 |
|  | ODP | kg CFC11 -eq | 1,42E-08 | 6,06E-09 | 2,02E-10 | 8,64E-10 | 1,95E-09 | 1,26E-10 | 3,11E-10 | -3,75E-10 |
|  | AP | mol H+ -eq | 9,62E-04 | 7,69E-05 | 1,26E-05 | 4,19E-05 | 3,49E-05 | 5,17E-06 | 7,30E-06 | -1,85E-05 |
|  | EP-FreshWater | kg P -eq | 4,26E-06 | 2,14E-07 | 2,21E-07 | 1,46E-08 | 6,70E-08 | 4,04E-08 | 9,30E-09 | -5,48E-08 |
|  | EP-Marine | kg N -eq | 3,40E-04 | 1,52E-05 | 2,38E-06 | 1,85E-05 | 1,03E-05 | 1,52E-06 | 2,71E-06 | -6,43E-06 |
|  | EP-Terrestrial | mol N -eq | 3,12E-03 | 1,70E-04 | 3,21E-05 | 2,00E-04 | 1,14E-04 | 1,75E-05 | 2,99E-05 | -7,56E-05 |
|  | POCP | kg NMVOC -eq | 7,52E-04 | 6,52E-05 | 7,46E-06 | 5,57E-05 | 3,50E-05 | 4,68E-06 | 8,56E-06 | -2,00E-05 |
|  | ADP-minerals&metals ¹ | kg Sb-eq | 1,45E-06 | 7,39E-07 | 3,37E-08 | 6,14E-09 | 2,31E-07 | 8,11E-09 | 7,39E-09 | -1,83E-07 |
|  | ADP-fossil ¹ | MJ | 1,62E+00 | 4,04E-01 | 4,21E-02 | 5,51E-02 | 1,29E-01 | 1,98E-02 | 2,26E-02 | -3,49E-02 |
|  | WDP ¹ | m ³ | 6,03E+00 | 3,91E-01 | 5,93E-01 | 1,17E-02 | 1,23E-01 | 2,19E+00 | 1,39E-01 | -1,63E+00 |

GWP-total = Global Warming Potential total; GWP-fossil = Global Warming Potential fossil fuels; GWP-biogenic = Global Warming Potential biogenic; GWP-luluc = Global Warming Potential land use and land use change; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential, Accumulated Exceedance; EP-freshwater = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; EP-marine = Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end compartment; EP-terrestrial = Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; POCP = Formation potential of tropospheric ozone; ADP-minerals&metals = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADP-fossil = Abiotic depletion for fossil resources potential; WDP = Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption







"Læseeksempel 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator

Remarks to environmental impacts

Additional environmental impact indicators



| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|  PM | Disease incidence | 6,25E-09 | 1,64E-09 | 9,10E-11 | 5,07E-09 | 6,14E-10 | 8,30E-11 | 1,56E-10 | -3,95E-10 |
|  IRP ² | kgBq U235 -eq | 6,69E-03 | 1,77E-03 | 2,06E-04 | 2,40E-04 | 5,62E-04 | 3,33E-04 | 1,03E-04 | -3,20E-04 |
|  ETP-fw ¹ | CTUe | 2,68E+00 | 3,00E-01 | 6,64E-02 | 3,01E-02 | 9,47E-02 | 1,41E-02 | 1,23E-02 | -3,59E-02 |
|  HTP-c ¹ | CTUh | 5,20E-11 | 0,00E+00 | 1,00E-12 | 1,00E-12 | 0,00E+00 | 1,00E-12 | 1,00E-12 | -2,00E-12 |
|  HTP-nc ¹ | CTUh | 2,51E-09 | 3,28E-10 | 4,70E-11 | 2,80E-11 | 1,02E-10 | 1,30E-11 | 9,00E-12 | -4,40E-11 |
|  SQP ¹ | dimensionless | 1,49E+00 | 2,83E-01 | 6,98E-02 | 6,69E-03 | 8,87E-02 | 1,12E-02 | 8,69E-02 | 7,91E-02 |

PM = Particulate Matter emissions; IRP = Ionizing radiation – human health; ETP-fw = Eco toxicity – freshwater; HTP-c = Human toxicity – cancer effects; HTP-nc = Human toxicity – non cancer effects; SQP = Potential Soil Quality Index (dimensionless)

"Læseeksempel 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

1. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high or as there is limited experienced with the indicator
2. This impact category deals mainly with the eventual impact of low dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure nor due to radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, from radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.




| Resourceforbrug (Resource use) | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|--|
| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
|  PERE | MJ | 2,47E-01 | 5,79E-03 | 2,98E-02 | 3,00E-04 | 1,82E-03 | 1,02E-02 | 8,08E-04 | -8,16E-03 | |
|  PERM | MJ | 3,17E-01 | 0,00E+00 | -3,16E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | |
|  PERT | MJ | 5,64E-01 | 5,79E-03 | 1,32E-02 | 3,00E-04 | 1,82E-03 | 1,02E-02 | 8,08E-04 | -8,16E-03 | |
|  PENRE | MJ | 1,63E+00 | 4,05E-01 | 4,21E-02 | 5,51E-02 | 1,29E-01 | 1,99E-02 | 2,26E-02 | -3,68E-02 | |
|  PENRM | MJ | 3,41E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | |
|  PENRT | MJ | 1,66E+00 | 4,05E-01 | 4,21E-02 | 5,51E-02 | 1,29E-01 | 1,99E-02 | 2,26E-02 | -3,68E-02 | |
|  SM | kg | 3,23E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | |
|  RSF | MJ | 6,59E-03 | 2,07E-04 | 1,12E-03 | 0,00E+00 | 6,50E-05 | 0,00E+00 | 1,68E-05 | -1,67E-04 | |
|  NRSF | MJ | 1,79E-03 | 7,41E-04 | 2,12E-05 | 0,00E+00 | 2,32E-04 | 0,00E+00 | 3,62E-05 | -1,71E-04 | |
|  FW | m ³ | 2,00E-03 | 4,33E-05 | 2,59E-04 | 2,83E-06 | 1,35E-05 | 3,40E-05 | 2,78E-05 | -1,28E-03 | |

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non renewable primary energy resources; SM = Use of secondary materials; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Net use of fresh water

"Læseeksempel 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed

Affaldskategorier (End of life - Waste)






| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|  HWD | kg | 3,04E-04 | 2,09E-05 | 4,67E-06 | 1,62E-06 | 6,56E-06 | 1,98E-06 | 0,00E+00 | -8,40E-06 |
|  NHWD | kg | 1,57E-02 | 1,97E-02 | 2,15E-02 | 6,52E-05 | 6,15E-03 | 6,26E-05 | 1,00E-01 | -2,55E-04 |
|  RWD | kg | 7,90E-06 | 2,76E-06 | 1,12E-07 | 3,82E-07 | 8,77E-07 | 2,10E-07 | 0,00E+00 | -2,76E-07 |

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed

"Læseeksempel 9,0 E-03 = $9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

*INA Indicator Not Assessed

Output flows(End of life - Output flow)

| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|  CRU | 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 |
|  MFR | kg | 1,47E-05 | 0,00E+00 | 5,09E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  MER | kg | 7,75E-05 | 0,00E+00 | 7,31E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EEE | MJ | 4,39E-04 | 0,00E+00 | 4,98E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
|  EET | MJ | 6,63E-03 | 0,00E+00 | 7,54E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported energy electrical; EET = Exported energy thermal

"Læseeksempel 9,0 E-03 = $9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$ "

*INA Indicator Not Assessed

Biogenic Carbon Content

| Indicator | Unit | At the factory gate |
|---------------------------------------------------|------|---------------------|
| Biogenic carbon content in product | kg C | 4,84E-05 |
| Biogenic carbon content in accompanying packaging | kg C | 9,40E-03 |

Note: 1 kg biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg CO₂

Supplerende informasjon

Drivhusgasemission fra elektrisitetsforbruget i produksjonsfasen

National produksjonsmix som inkluderer import, produksjon av overføringslinjer og tab i net lav spænding), er brukt som elektrisitetsmix. Baggrundsdata er præsenteret i tabellen nedenfor. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019 er benyttet.

| Electricity mix | Data source | Amount | Unit |
|----------------------------|---------------|--------|---------------------------|
| Electricity, Denmark (kWh) | ecoinvent 3.6 | 338,20 | g CO ₂ -eq/kWh |

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste.

Indeklima

Additional Environmental Information

| Additional environmental impact indicators required in NPCR Part A for construction products | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Indicator | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| GWPIOBC | kg CO ₂ -eq | 3,09E-01 | 2,68E-02 | 3,72E-03 | 4,00E-03 | 8,54E-03 | 1,19E-03 | 0,00E+00 | -2,20E-03 |

GWP-IOBC: Globalt oppvarmingspotensial beregnet etter prinsippet om umiddelbar oksidasjon. For å øke tydeligheten av biogent karbonbidrag til klimapåvirkning, kreves indikatoren GWP-IOBC da den erklærer klimapåvirkninger beregnet i henhold til prinsippet om øyeblikkelig oksidasjon. GWP-IOBC er også referert til som GWP-GHG i sammenheng med svensk lov om offentlige anskaffelser.

Bibliografi

DS/EN ISO 14025:2010 Miljømærker og -deklarerationer - Type III-miljøvaredeklarerationer - Principper og procedurer.

DS/EN ISO 14044:2006/A1:2018 Miljøledelse – Livscyklusvurdering – Krav og vejledning

DS/EN 15804:2012+A2:2019 Bæredygtighed inden for byggeri og anlæg - Miljøvaredeklarerationer - Grundlæggende regler for produktkategorien byggevarer

ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works, Core rules for environmental product declarations of construction products.

ecoinvent v3, (2019) Allocation, cut-off by classification, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.

Iversen et al., (2021) eEPD v2021.09 Background information for EPD generator tool system verification, LCA.no Report number: 07.21

Ruttenborg, M. and Iversen, O.M.K., (2023) EPD generator for NPCR009:2021, Part B for Technical - Chemical products, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 05.23.

NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.

NPCR 009 Part B for Technical - Chemical products for building and construction industry, Ver. 3.0, 06.10.2021, EPD Norway.

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  epd-norge <small>Global program operatør</small> | Programoperatør og udgiver Næringslivets stiftelse for Miljødeklarasjoner Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway | Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no |
|  | Deklarationens ejer: Marlon Tørmørtel A/S Virkelyst 20, 8740 Brædstrup | Telefon: +45 7575 4300 e-post: marlon@marlon.dk web: https://marlon.dk/ |
|  | Forfatter af livcyklusrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671 | Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no |
|  | Udvikler af EPD-generator LCA.no AS Dokka 6B, 1671 Kråkerøy | Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no |
|  | ECO Platform ECO Portal | web: www.eco-platform.org web: ECO Portal |