

Environmental Product Declaration

In accordance with ISO 14025 and EN 15804 +A2



The Norwegian
EPD Foundation

Ägare av deklARATIONEN:
Thomas Betong AB

Programoperatör och utgivare:
The Norwegian EPD foundation

Deklarationsnummer:
NEPD-4553-3810-SE

Registreringsnummer:
NEPD-4553-3810-SE

Godkänd datum: 09.06.2023
Giltig till: 09.06.2028

Produkt

Thomatork 5 Grön Nivå 4

Tillverkare

Thomas Betong AB

Generell information

Produkt:

Thomatork 5 Grön Nivå 4

Programoperatör:

The Norwegian EPD Foundation
Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norway
Tel: +47 23 08 80 00
e-mail: post@epd-norge.no

Deklarationsnummer:

NEPD-4553-3810-SE

Deklarationen baseras på:

SS-EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021: Hållbarhet hos byggnadsverk - Miljödeklarationer - Produktspecifika regler.

SS-EN 16757:2017: Hållbarhet hos byggnadsverk - Miljödeklarationer - Produktspecifika regler för betong och förtillverkade betongprodukter.

NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. March 2021.

NPCR 020 Part B for Concrete and concrete elements. Ver. 3.0. September 2021.

Utlåtande om ansvar:

Ägaren av deklARATIONEN är ansvarig för den bakomliggande informationen. EPD Norge är inte ansvarig för information om tillverkaren eller bakomliggande data för livscykelanalys.

Deklarerad enhet:

1 m³ fabriksbetong. EPD på specifik produkt.

Deklarerad enhet med tillval:

Inkluderade moduler: A1-A4, B1, C1-C4, D

Funktionell enhet:

-

Årtal för studien:

2023

Verifikation av EPD-verktyg

Oberoende tredjepartsgranskning av verktyg, bakgrundsdata och test-EPD är utfört i enlighet med EPD-Norges prosedurer och riktlinjer för verifiering och godkännande av EPD-verktyg.

Guangli Du, Aalborg University

(Ingen signatur krävs)

Ägare av deklARATIONEN:

Thomas Betong AB
Kontaktperson: Christopher Mörtsell
Tel: 0104-50 52 76
e-mail: christopher.mortsell@thomasbetong.se

Tillverkare:

Thomas Betong AB
adress: Södra Vägen 28, 402 26 Göteborg
Tel: 0104-50 50 00
e-mail: info@thomasbetong.se

Produktionsort:

Thomas Betong, Sverige

Kvalitet-/Miljöledningssystem:

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015

Organisationsnummer:

556276-3655

Godkänd datum:

09.06.2023

Giltig till:

09.06.2028

Jämförbarhet:

EPD:er från andra program än EPD Norge är inte nödvändigtvis jämförbara. EPD av byggmaterial är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte överensstämmer med EN 15804 och ses i ett byggsammanhang.

MiljövarudeklARATIONEN är utarbetad av:

EPDn är baserad på IVLs EPD Generator v.1.0 för Svensk Betong och är ett referensflödesverktyg.

EPD framtagen av: Christopher Mörtsell

EPD kontrollerad av: Anders Lindvall

Sign



Håkon Hauan, Verkställande direktör EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivning:

Thomatork 5 Grön Nivå 4 är en klimatförbättrad fabriksbetong framtagen främst för konstruktioner där någon typ av ytskikt ska appliceras och där kontrollerad uttorkning av betongen eftersträvas. Produkten är avsedd att användas inomhus i torr miljö med hänsyn till uttorkningen.

Med fabriksbetong uppfylls utan svårigheter en modern byggnads krav på ljudisolering, brandskydd och fuktsäkerhet. En av betongens viktiga egenskaper är värmelagringsförmågan som ger förutsättningar för låg energiförbrukning och effektuttag under byggnadens hela driftstid. Betong är återvinningsbart för att tillverka ny betong av eller som fyllnadsmaterial.

Fabriksbetong levererad av Thomas Betong AB är processcertifierad och uppfyller kraven i standarderna SS-EN 206 samt SS 13 70 03

Produktinnehåll:

| Material | % |
|---------------|------------|
| Bindemedel | 14,9 |
| Vatten | 7,9 |
| Ballast | 77,1 |
| Tillsatsmedel | 0,1 |
| Total | 100 |

Densitet för produkten är 2390 kg/m³

Teknisk data:

Produkten kan även tillverkas med andra kombinationer av bindemedel förutsatt att klimatpåverkan ligger inom toleranserna $\pm 10\%$ för GWP hos produkten.

| Specifikation | Thomatork 5 Grön Nivå 4 |
|-------------------|-------------------------|
| Hållfasthetsklass | C30/37 |
| Exponeringsklass | XC1-4 |
| Vattencementtal | 0,53 |
| Cement | CEM II/A-LL 42,5 R |
| Tillsatsmaterial | GGBS |
| Standarder | SS-EN 206, SS 13 70 03 |

Marknadsområde:

Sverige

Referenslivslängd produkt:

Livslängden för produkten är minst 50 år (livslängdsklass L50). I praktiken kommer dock en betydligt längre livslängd att uppnås, sannolikt > 100 år.

Referenslivslängd byggnad:

L50 anges normalt för bärverk i byggnader samt andra vanliga bärverk, se tabell 2.1 i SS-EN 1990. Livslängden styrs av täckande betongskikt för armeringen.

LCA: Beräkningsregler

Deklarerad enhet:

1 m³ fabriksbetong

Datakvalitet:

Fabriksdatan är baserad på ett medelvärde av samtliga av Thomas Betongs fabriker år 2020 medan receptet är ett specifikt baserat på typprodukt för år 2022. Specifik data för cement är baserad på EPD från Cementa EPD-HCG-20210157-CAA1-EN samt EPD-HCG-20210274-CBA1-EN. Transporter inkluderar tom återtransport och är baserade på data från Sphera. Övrigt material samt data för olika energityper är baserade på Gabi/sphera databas 2021.1. och ecoinvent 3.6. Energidata är räknad som ett medelvärde från faktiskt förbrukning.

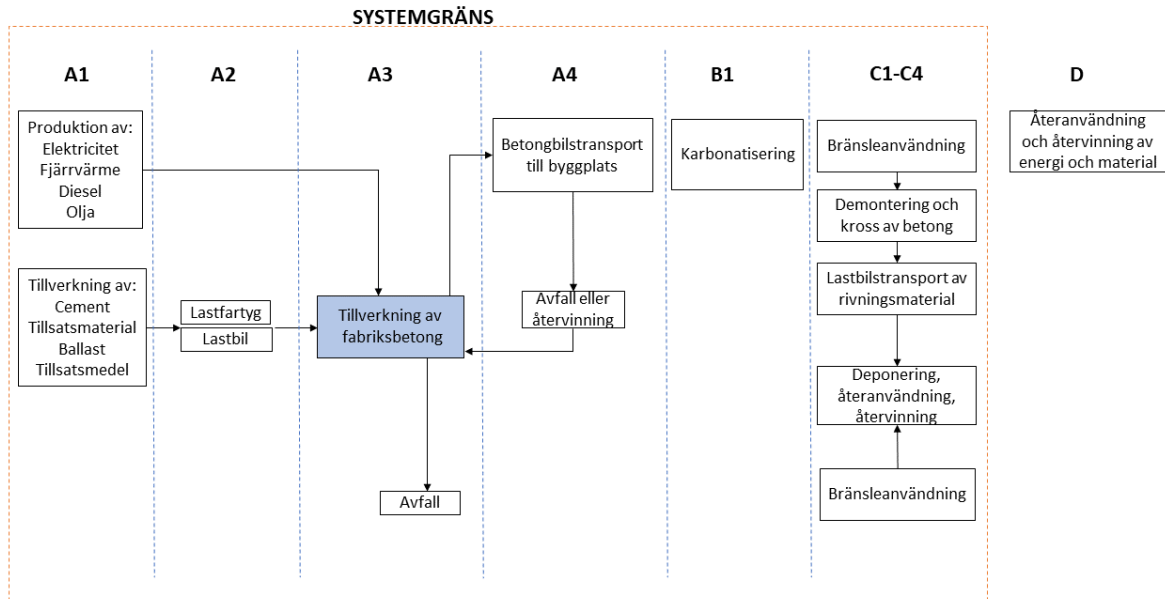
| Material | Referens | Kvalitet | År |
|---------------|--------------------------------|----------|------|
| Ballast | Ecoinvent 3.6 | Databas | 2019 |
| Cement | EPD-HCG-20210156- CCA1-EN | EPD | 2021 |
| Tillsatsmedel | Ecoinvent 3.6 | Databas | 2019 |
| Vatten | Gabi/sphera databas 2021.1. | Databas | 2020 |

Allokering:

Allokeringen på produktionsanläggningen baseras på årliga miljöbelastningar som delats med den totala produktionen oavsett betongkvalitet. LCA-data som används baseras på EPDer som följer SS-EN15804 eller data från Sphera.

Systemgränser:

A1-A4, B1, C1-C4, D. Modul B1 innefattar koldioxidupptag genom karbonatisering.



Figur 1. Flödesschema över processer medräknade i livscykeln.

Cut-off kriterier:

Studien tillämpar en cut-off på 1% enligt SS-EN 15804. Det innebär att mängden material som exkluderats inte överstiger den gränsen.

LCA: Scenarier och annan teknisk information

Följande information beskriver scenarier i livscykeln.

Transport från tillverkningen till byggarbetsplatsen (A4)

| Typ | Fyllnadsgrad (incl. retur) % | Typ av fordon | Avstånd KM | Bränsle-/Energiförbrukning | Värde (l/t) |
|---------|------------------------------|---------------|------------|----------------------------|-------------|
| Lastbil | 40 | Betongbil | 15 | 0,05 liter/ton, km | 0,7 |

Baserat på medeltransport.

Bygg- och installationsprocessen (A5)

| | Enhet | Värde |
|-------------------------|-------|-------|
| Electricity consumption | kWh | - |

Värde baserat på data för typisk tornsvängkran (Potain MDT 248 J12).

Användning (B1)

| | Enhet | Värde |
|------------------------------|------------------------------------|-------|
| Koldioxidupptag under 100 år | Kg CO ₂ /m ³ | 7,14 |

Beräkning av koldioxidupptag är utförd enligt Annex BB i SS-EN 16757:2017. Scenariot är baserat på enkelsidig karbonatisering, med en tjocklek på 800 mm i utomhusmiljö utsatt för regn.

Slutskede (C1, C3, C4)

| | Enhet | Värde |
|-----------------------|-------|-------|
| C1. Diesel rivning* | MJ | 84,6 |
| C3. Diesel krossning* | MJ | 16,9 |
| C3. Återvinning | kg | 2350 |

*Erlandsson & Pettersson (2015)

Transport till avfallsbehandling (C2)

| Typ | Fyllnadsgrad (incl. retur) % | Typ av fordon | Avstånd (km) | Bränsle-/Energiförbrukning | Värde (l/t) |
|---------|------------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------|
| Lastbil | 45 | Lastbil, 40t | 35 | 0,03 liter/ton, km | 0,9 |

Schablon enligt branschöverenskommelse.

Fördelar och belastningar utanför systemgränsen (D)

| | Enhet | Värde |
|------------------------------|-------|-------|
| Ersättning av primär ballast | kg | 2350 |

Scenariot är baserat på en återvinningsgrad på 100% enligt modul C.

Övrig teknisk information

Ingen övrig information.

LCA: Resultat

Systemgränser (X=ingår, MID= modul ingår inte, MIR=modul inte relevant)

| Produktskedet | | | Byggprocess-skedet | | Användningsskedet | | | | | | | Slutskedet | | | | Fördelar och belastningar utanför systemgränsen |
|-------------------|-----------|--------------|--------------------|---|-------------------|-----------|------------|--------|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|------------------|--|
| Råvaruförsörjning | Transport | Tillverkning | Transport | Konstruktions- och installationsprocessen | Användning | Underhåll | Reparation | Utbyte | Renovering | Driftsenergi | Driftsvatten | Demontering | Transport | Avfallsbehandling | Avfallshantering | Potential för återanvändning och/eller återvinning uttryckt som nettopåverkan och miljönytta |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| X | X | X | X | MID | X | MID | MID | MID | MID | MID | MID | X | X | X | X | X |

Huvudsakliga miljöpåverkanindikatorer

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|----------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-total | kg CO ₂ e | 159,1 | 3,8 | 0,0 | -7,1 | 7,1 | 4,9 | 1,4 | 0,0 | -3,4 |
| GWP-fossil | kg CO ₂ e | 158,6 | 3,7 | 0,0 | -7,1 | 7,1 | 4,9 | 1,4 | 0,0 | -3,4 |
| GWP-biogenic | kg CO ₂ e | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| GWP-LULUC | kg CO ₂ e | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ODP | kg CFC11e | 1,99E-06 | 8,40E-08 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,11E-16 | 1,10E-07 | 1,82E-16 | 0,00E+00 | -1,02E-14 |
| AP | mol H ⁺ e | 3,76E-01 | 4,19E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,11E-02 | 5,51E-02 | 8,21E-03 | 0,00E+00 | -1,85E-02 |
| EP-freshwater | kg P e | 1,04E-02 | 1,92E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,12E-05 | 2,53E-04 | 4,23E-06 | 0,00E+00 | -2,51E-05 |
| EP-marine | kg N e | 7,76E-02 | 2,26E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,01E-02 | 2,97E-02 | 4,02E-03 | 0,00E+00 | -8,79E-03 |
| EP-terrestrial | mol N e | 1,51E+00 | 2,14E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,23E-01 | 2,82E-01 | 4,45E-02 | 0,00E+00 | -9,49E-02 |
| POCP | kg NMVOCe | 3,19E-01 | 2,93E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,87E-02 | 3,85E-02 | 7,74E-03 | 0,00E+00 | -1,71E-02 |
| ADP-M&M | kg Sb e | 3,90E-05 | 2,01E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,43E-07 | 2,64E-06 | 1,08E-07 | 0,00E+00 | -5,97E-07 |
| ADP-fossil | MJ | 6,82E+02 | 5,67E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,50E+01 | 7,45E+01 | 1,90E+01 | 0,00E+00 | -7,90E+01 |
| WDP | m ³ e | 2,02E+02 | 6,67E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,19E-02 | 8,78E+01 | 1,24E-02 | 0,00E+00 | -3,13E+01 |

GWP-total: Global Warming Potential; **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; See "additional Norwegian requirements" for indicator given as PO4 eq. **EP-marine:** Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching freshwater end compartment; **EP-terrestrial:** Eutrophication potential, Accumulated Exceedance; **POCP:** Formation potential of tropospheric ozone; **ADP-M&M:** Abiotic depletion potential for non-fossil resources (minerals and metals); **ADP-fossil:** Abiotic depletion potential for fossil resources; **WDP:** Water deprivation potential, deprivation weighted water consumption

Övriga miljöpåverkansindikatorer

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| PM | Disease incidence | 3,69E-06 | 2,25E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,43E-07 | 2,96E-07 | 2,86E-08 | 0,00E+00 | -7,73E-08 |
| IRP | kBq U235 _e | 8,51E+03 | 1,28E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,65E-02 | 1,68E-01 | 3,29E-03 | 0,00E+00 | -1,72E+00 |
| ETP-fw | CTU _e | 3,45E+02 | 9,91E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,86E+01 | 1,30E+02 | 1,37E+01 | 0,00E+00 | -4,89E+01 |
| HTP-c | CTU _h | 2,14E-07 | 1,98E-09 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,39E-09 | 2,61E-09 | 2,77E-10 | 0,00E+00 | -1,45E-09 |
| HTP-nc | CTU _h | 2,59E-06 | 1,21E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,70E-08 | 1,59E-07 | 1,54E-08 | 0,00E+00 | -5,33E-08 |
| SQP | Dimensionless | 1,14E+03 | 7,25E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,26E+01 | 9,54E+01 | 6,51E+00 | 0,00E+00 | -2,14E+02 |

PM: Particulate matter emissions; **IRP:** Ionising radiation, human health; **ETP-fw:** Ecotoxicity (freshwater); **ETP-c:** Human toxicity, cancer effects; **HTP-nc:** Human toxicity, non-cancer effects; **SQP:** Land use related impacts / soil quality

Klassificering av disclaimer för deklaration av huvudsakliga och övriga miljöpåverkansindikatorer

| ILCD classification | Indicator | Disclaimer |
|---------------------|---|------------|
| ILCD typ / level 1 | Global warming potential (GWP) | None |
| | Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP) | None |
| | Potential incidence of disease due to PM emissions (PM) | None |
| ILCD typ / level 2 | Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP) | None |
| | Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater) | None |
| | Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching marine end compartment (EP-marine) | None |
| | Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial) | None |
| | Formation potential of tropospheric ozone (POCP) | None |
| | Potential Human exposure efficiency relative to U235 (IRP) | 1 |
| ILCD typ / level 3 | Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals&metals) | 2 |
| | Abiotic depletion potential for fossil resources (ADP-fossil) | 2 |
| | Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP) | 2 |
| | Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems (ETP-fw) | 2 |
| | Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-c) | 2 |
| | Potential Comparative Toxic Unit for humans (HTP-nc) | 2 |
| | Potential Soil quality index (SQP) | 2 |

Disclaimer 1 – 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.

Disclaimer 2 – 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

Resursanvändning

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| RPEE | MJ | 2,53E+02 | 1,95E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,30E+00 | 2,56E+01 | 1,06E+00 | 0,00E+00 | -4,25E+01 |
| RPEM | MJ | 3,17E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| TPE | MJ | 2,54E+02 | 1,95E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,30E+00 | 2,56E+01 | 1,06E+00 | 0,00E+00 | -4,25E+01 |
| NRPE | MJ | 8,09E+02 | 5,68E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,51E+01 | 7,47E+01 | 1,90E+01 | 0,00E+00 | -7,92E+01 |
| NRPM | MJ | 1,52E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| TRPE | MJ | 8,24E+02 | 5,68E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 9,51E+01 | 7,47E+01 | 1,90E+01 | 0,00E+00 | -7,92E+01 |
| SM | kg | 1,63E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| RSF | MJ | 1,30E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| NRSF | MJ | 2,13E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| W | m ³ | 5,05E+00 | 1,56E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,07E-03 | 2,05E+00 | 1,21E-03 | 0,00E+00 | -7,85E-01 |

RPEE Renewable primary energy resources used as energy carrier; RPEM Renewable primary energy resources used as raw materials; TPE Total use of renewable primary energy resources; NRPE Non renewable primary energy resources used as energy carrier; NRPM Non renewable primary energy resources used as materials; TRPE 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; W Use of net fresh water

Slutskede - Avfall

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| HW | kg | 8,58E-02 | 2,39E-10 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,79E-09 | 3,15E-10 | 9,57E-10 | 0,00E+00 | -2,13E-08 |
| NHW | kg | 8,45E+02 | 7,16E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E-02 | 9,41E-03 | 2,82E-03 | 0,00E+00 | -3,29E-02 |
| RW | kg | 2,86E-02 | 6,15E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,15E-04 | 8,09E-05 | 2,30E-05 | 0,00E+00 | -1,49E-02 |

HW Hazardous waste disposed; NHW Non hazardous waste disposed; RW Radioactive waste disposed

Slutskede – Utflöde

| Parameter | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CR | kg | 5,81E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MR | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,35E+03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| MER | 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 | 0,00E+00 |
| EEE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| ETE | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

CR Components for reuse; MR Materials for recycling; MER Materials for energy recovery; EEE Exported electric energy; ETE Exported thermal energy

Läsexempel: $9,0 \text{ E-}03 = 9,0 \cdot 10^{-3} = 0,009$

Information som beskriver innehåll av biogent kol vid fabriksgrinden

| Innehåll av biogent kol | Enhet | Värde |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Innehåll av biogent kol i produkt | kg C | - |
| Innehåll av biogent kol i förpackning | kg C | - |

Norska tilläggskrav

Klimatpåverkan från användning av elektricitet i tillverkningskedet (A3)

Nationell produktionsmix från import, lågspänning (produktion av transmissionsledningar, utöver direkta utsläpp och förluster i elnätet) av tillförd el för tillverkningsprocessen(A3).

| Nationell elnätsmix | Enhet | Värde |
|---------------------|----------------------------|-------|
| Svensk Elmix | kg CO ₂ -eq/kWh | 0.042 |

Ytterligare miljöpåverkansindikatorer som krävs i NPCR Del A för byggprodukter

För att öka transparensen av det biogena kolets bidrag till klimatpåverkan redovisas indikatorn GWP-IOBC. Denna indikator exkluderar biogent koldioxid och benämns ibland även som GWP-GHG.

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|-----------|------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| GWP-IOBC | kg CO2 eq. | 1,59E+02 | 3,76E+00 | 0,00E+00 | -7,14E+00 | 6,98E+00 | 4,94E+00 | 1,39E+00 | 0,00E+00 | -3,31E+00 |

GWP-IOBC Global warming potential calculated according to the principle of instantaneous oxidation. In this indicator is uptake and emission of biogenic carbondioxide set to zero, i.e. direct balanced out in the module where it appears. Alternative name of this indicator is GWP-GHG.

Farliga ämnen

Deklarationen är baserad på hänvisning till tröskelvärden och/eller testresultat och/eller säkerhetsdatablad som tillhandahålls EPD-verifierare. Dokumentation är tillgänglig på begäran till EPD-ägaren.

- Produkten innehåller inga ämnen från REACH Kandidatlista eller den norska prioritetlistan.
- Produkten innehåller ämnen som är under 0,1 vikt-% på REACH Kandidatlista.
- Produktet innehåller ämnen, mer än 0,1 vikt-%, från REACH Kandidatlista eller den norska prioritetlistan, se tabell nedan.
- Produktet innehåller inga ämnen på REACH Kandidatlista eller den norska prioritetlistan. Produkten kan karakteriseras som farlig avfall (enligt norska "Avfallsforskriften, Vedlegg III"), se tabell nedan.

| Namn | CAS nr. | Mängd |
|------|---------|-------|
| | | |
| | | |

Inomhusmiljö

Produkten uppfyller kraven för låga emissioner.

Carbon footprint

Carbon footprint har inte utarbetats för produkten.

Bibliografi

EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation. General Programme Instructions. Oslo: EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation; 2019; Version 3.0.

EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation. NPCR Part A: Construction products and services. Oslo: EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation; 2019; Version 2.0.

EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation. NPCR 020 Part B: for Concrete and concrete elements. Oslo: EPD-Norge/The Norwegian EPD Foundation; 2021; Version 3.0.

Erlandsson M, Pettersson D. Klimatpåverkan för byggnader med olika energiprestanda Underlagsrapport till kontrollstation. 2015. Report number U 5176.

ISO 14025:2010. Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations Principles and procedures.

ISO 14044:2006. Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines.


ISO 21930:2007. Sustainability in building construction - Environmental declaration of building Products.

Mörtsell. C, LCA-rapport Thomatork 5 Grön Nivå 4. Göteborg: Thomas Betong AB; 2023-05-31.

Produktblad för tornsvängkran Potain MDT 248 J12

SS-EN 15804:2012+A2:2019, Hållbarhet hos byggnadsverk - Miljödeklarationer - Produktspecifika regler.

SS-EN 16757:2017, Hållbarhet hos byggnadsverk - Miljödeklarationer - Produktspecifika regler för betong och förtillverkade betongprodukter.

| | | | |
|---|--|--------------------|---|
|  | Programoperatör | tlf | +47 23 08 80 00 |
| | The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo | e- post: | post@epd-norge.no |
| | Norge | web | www.epd-norge.no |
|  | Utgivare | tlf | +47 23 08 80 00 |
| | The Norwegian EPD Foundation Post Box 5250 Majorstuen, 0303 Oslo | e- post: | post@epd-norge.no |
| | Norge | web | www.epd-norge.no |
|  | Deklarationsägare | tlf | 0104-50 50 00 |
| | Thomas Betong AB Södra vägen 28, Box 5162, 402 26 Göteborg | e- post: | info@thomasbetong.se |
| | Sverige | web | www.thomasbetong.se |
|  | Författare till livscykelanalysrapporten | tlf | 0104-50 52 76 |
| | Christopher Mörtsell | | |
| | Ringögatan 14 417 07 Göteborg | e- post: web | Christopher.mortsell@thomasbetong.se www.thomasbetong.se |

EPD for the best environmental decision



Global
Program
Operator