

Environmental product declaration

In accordance with ISO 14025 and EN15804+A2

Kaldformede hulprofiler og andre kaldformede og sveiste rør



EPD-Global

Eier av deklarasjonen:

Norsk Stål AS

Produkt:

Kaldformede hulprofiler og andre kaldformede og sveiste rør

Deklarert enhet:

1 kg

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium construction products

Programoperatør:

EPD-Global

Deklarasjonsnummer:

NEPD-14893-15626

Godkjent dato:

12.02.2026

Gyldig til:

12.02.2031

EPD software:

LCAno EPD generator ID:
1429881

Generell informasjon

Produkt

Kaldformede hulprofiler og andre kaldformede og sveiste rør

Programoperatør:

EPD-Global
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-global.com

Deklarasjonsnummer:

NEPD-14893-15626

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 013:2021 Part B for Steel and aluminium construction products

Erklæring om ansvar:

Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD-Global skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

Deklarert enhet:

1 kg Kaldformede hulprofiler og andre kaldformede og sveiste rør

Deklarert enhet med opsjon:

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

Funksjonell enhet:

Generelt om verifikasjon av EPD fra verktøy:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4. Verifikasjon av hver EPD foretas i henhold til EPD-Global sine retningslinjer for verifikasjon og godkjenning som krever at EPD-verktøy er i) integrert i bedriftens miljøstyringssystem, ii) prosedyrer for bruk av EPD-verktøy er godkjent av EPD-Global og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Global sine retningslinjer for mer informasjon om EPD-verktøy.

Verifikasjon av EPD-verktøy:

Uavhengig tredjepartsverifikasjon av verktøy, bakgrunnsdata og test-EPD er gjort i henhold til EPD-Global sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Alexander Borg, Asplan Viak AS

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Norsk Stål AS
Kontaktperson: Monika Amundsen
Telefon: +4798240342
e-post: Monika.Amundsen@norskstaal.no

Produsent:

Norsk Stål AS
Lilleakerveien 6D
0283 Oslo, Norge

Produksjonssted:

Norsk stål AS, Nedre vei 8
Norge

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001:2015, ISO14001:2018, ISO45001:2015, NS-EN 1090, NS-EN 10080:2005, NS 3576-2:2012, NS 3576-3:2012

Org. no.:

959 493 715

Godkjent dato:

12.02.2026

Gyldig til:

12.02.2031

Årstall for studien:

2025

Sammenlignbarhet:

EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst.

Utarbeidelse og verifikasjon av miljødeklarasjon:

Deklarasjonen er utarbeidet og verifisert ved bruk av EPD-verktøy Ica.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Global

EPD er utarbeidet av: Ingvald Aase

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Helge Nuland

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Global

Produkt

Produktbeskrivelse:

Norsk Stål leverer kaldvalsedde hulprofiler (KF HUP) i kvadratiske, rektangulære og runde format. Vi leverer også kaldformede og spiralsveidede rør som er omfattet av denne EPDen. Norsk Ståls Disse leveres i henhold til NS-EN 10219-1. Toleranse i henhold til EN 10219-2. Deler av Norsk Stål sitt lagerprogram er dobbeltklasset og oppfyller da krav ene til både S355J2H og S420 MH. Utgangsmaterialet for fremstilling av KF HUP er varmvulset coil. Først blir coilen overflatebehandlet, deretter kaldformes den til rundt profil og sveises (normalt ved høyfrekvent motstands eller friksjonssveising, større rør sveises også med andre metoder slik som pulver eller laserhybrid). Deretter foretas NDT testing. Profilene vales ved romtemperatur til endelig produkt. Hulprofiler brukes i bygg og anlegg, ofte som søyler og fagverk. Sammenlignet med bredflensbjelker og formstål har KF HUP en betydelig bedre vridningsmotstand (torsjonsmotstand). Bøyetivheten ved tverrbelastning og bruddmotstanden ved aksialbelastning er tilsvarende for disse produktene. Kaldformede hulprofiler kan benyttes til de fleste strukturelle applikasjoner. Hulprofiler egner seg spesielt godt for overflatebehandling, grunnet lavere malingsforbruk sammenlignet med konkurrerende produkter.

Produktspesifikasjon:

Kaldformede hulprofiler leveres ihht EN 10219-1/-2

Sertifikater ihht EN10204

| Materialer | kg | % |
|---------------|------|--------|
| Metall - Stål | 1.00 | 100.00 |
| Total | 1.00 | 100.00 |

Tekniske data:

Flytegrense: 355 N/mm² Strekkfasthet: 470 til 630 N/mm² Norsk Stål har lagerført en rekke dimensjoner Firkantede KF HUP 30x30x3mm til 400x400x16 mm Rektangulære KF HUP 50x30x3mm til 400x200x12,5 mm Runde KF HUP Ø88,9x5mm til 355,6x6mm, langsømsveiste og spiralsveiste rør opp til 3200 mm i industriell produksjon disse leveres enten fra kontinentale verk eller lagre. Rør og hulprofiler etter EN10219 har som regel et kontrollert silisiuminnhold og kan varmforsinkes.

Markedsområde:

Verden

Levetid, produkt:

Minimum 60 år ved korrekt overflatebehandling eller annen rustbeskyttelse

Levetid, bygg eller anlegg:

60 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 kg Kaldformede hulprofiler og andre kaldformede og sveiste rør

Cut-off kriterier:

Alle viktige råmaterialer og all viktig energibruk er inkludert. Produksjonsprosessen for råmaterialene og energistrømmer som inngår med veldig små mengder (mindre enn 1%) er ikke inkludert. Disse cut-off kriteriene gjelder ikke for farlige materialer og stoffer.

Allokering:

Allokering er gjort iht. bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt produksjon av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Miljøpåvirkning og ressursforbruk for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til det opprinnelige produktsystemet. Bearbeidingsprosessen og transport av materialet til produksjonssted er allokert til analysen i denne EPDen.

Datakvalitet:

Spesifikke data for produktsammensetningen er fremskaffet av produsenten. De representerer produksjonen av det deklarererte produktet og ble samlet inn for EPD-utvikling i det oppgitte året for studien. Bakgrunnsdata er basert på EPDer iht. EN 15804 og ulike LCA databaser.

Datakvaliteten for råmaterialene i A1 er presentert i tabellen nedenfor.

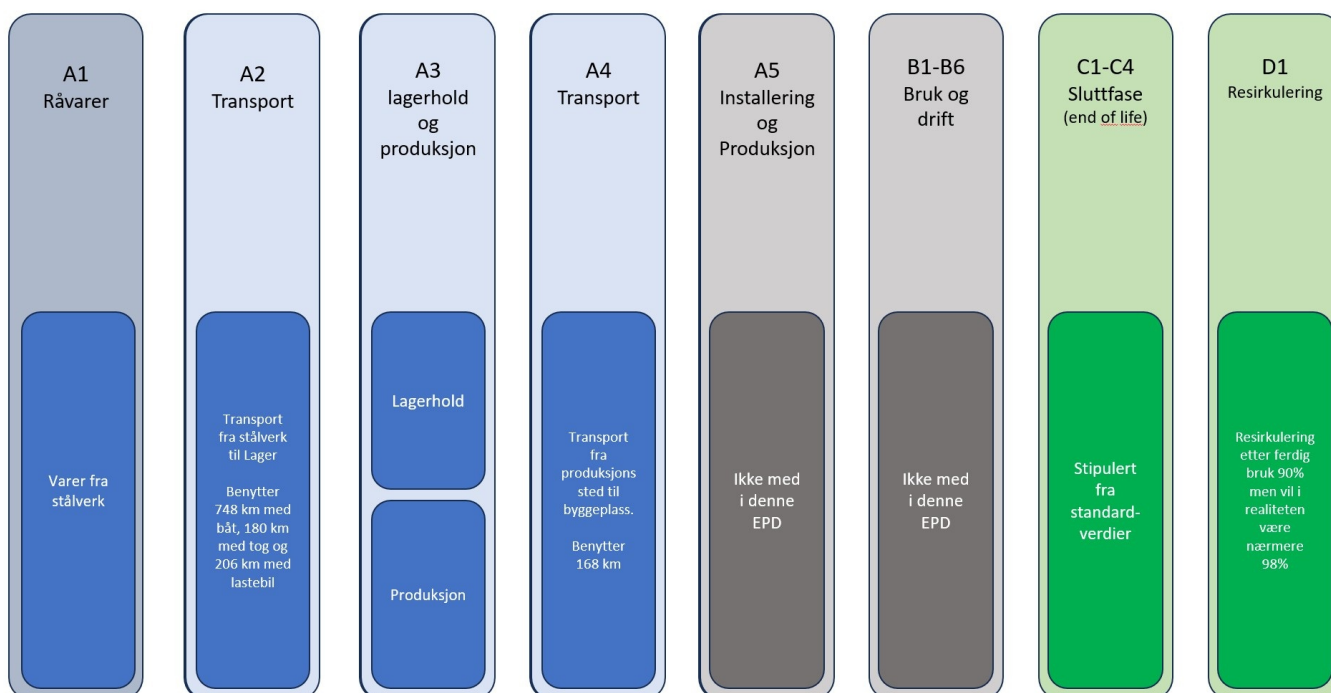
| Materialer | Kilde | Datakvalitet | År |
|---------------|-----------------|--------------|-----------|
| Metall - Stål | EPD-TS-2022-015 | EPD | 2016-2017 |
| Metall - Stål | S-P-02242 | EPD | 2021 |
| Metall - Stål | S-P-12203 | EPD | 2022 |

Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklartert, MNR=modul ikke relevant)

| Produktfase | | | Sammenstillingsfase | | Bruksfase | | | | | | | Sluttfase | | | | Gevinst og belastninger etter endt levetid (D) |
|--------------|-----------|-------------|---------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|------------|---------------|------------|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------------|---|
| Råmaterialer | Transport | Tilvirkning | Transport | Konstruksjons/ installasjonsfase | Bruk | Vedlikehold | Reparasjon | Utskiftninger | Renovering | Operasjonell energibruk | Operasjonell vannbruk | Demontering | Transport | Avfallsbehandling | Avfall til sluttbehandling | Gjenbruk/gjenvinning/ resirkulering-potensiale |
| 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 |

Systemgrenser:

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsmasjon:














LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

| Transport fra produksjonssted til bruker (A4) | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Distanse (km) | Brennstoff/Energiforbruk | Enhet | Verdi (Liter/tonn) |
|---|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-------|--------------------|
| Truck, 16-32 tonnes, EURO 6 (km) | 36.7 % | 168.00 | 0.043 | l/tkm | 7.22 |
| Transport til avfallsbehandling (C2) | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%) | Distanse (km) | Brennstoff/Energiforbruk | Enhet | Verdi (Liter/tonn) |
| Truck, over 32 tonnes, EURO 6 (km) | 53.3 % | 100.00 | 0.023 | l/tkm | 2.30 |
| Avfallsbehandling (C3) | Enhet | Verdi | | | |
| Materials to recycling (kg) | kg | 0.72 | | | |
| Materials to recycling (kg) | kg | 0.09 | | | |
| Materials to recycling (kg) | kg | 0.09 | | | |
| Avfall til sluttbehandling (C4) | Enhet | Verdi | | | |
| Waste, scrap steel, to landfill (kg) | kg | 0.08 | | | |
| Waste, scrap steel, to landfill (kg) | kg | 0.01 | | | |
| Waste, scrap steel, to landfill (kg) | kg | 0.01 | | | |
| Gevinst og belastninger etter endt levetid (D) | Enhet | Verdi | | | |
| Substitution of primary steel with net scrap (kg) | kg | 0.6714 | | | |
| Substitution of primary steel with net scrap (kg) | kg | 0.09 | | | |
| Substitution of primary steel with net scrap (kg) | kg | 0.08732 | | | |

LCA: Resultater

LCA resultatene er presentert under for enheten som er definert på side 2 av EPD dokumentet.







| Miljøpåvirkning (Environmental impact) | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|-----------|--|
| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
|  GWP-total | kg CO ₂ -ekv | 2.69E+00 | 2.75E-02 | 0 | 0 | 8.72E-03 | 0.00E+00 | 4.29E-04 | -9.35E-01 | |
|  GWP-fossil | kg CO ₂ -ekv | 2.68E+00 | 2.74E-02 | 0 | 0 | 8.71E-03 | 0.00E+00 | 4.28E-04 | -9.34E-01 | |
|  GWP-biogenic | kg CO ₂ -ekv | 7.06E-03 | 1.14E-05 | 0 | 0 | 3.73E-06 | 0.00E+00 | 3.64E-07 | -5.15E-04 | |
|  GWP-luluc | kg CO ₂ -ekv | 7.12E-04 | 9.77E-06 | 0 | 0 | 2.65E-06 | 0.00E+00 | 8.40E-08 | -4.18E-04 | |
|  ODP | kg CFC11 -ekv | 7.55E-08 | 6.22E-09 | 0 | 0 | 2.10E-09 | 0.00E+00 | 2.09E-10 | -2.96E-08 | |
|  AP | mol H+ -ekv | 1.11E-02 | 7.89E-05 | 0 | 0 | 2.80E-05 | 0.00E+00 | 4.18E-06 | -4.64E-03 | |
|  EP-FreshWater | kg P -ekv | 9.79E-05 | 2.19E-07 | 0 | 0 | 6.93E-08 | 0.00E+00 | 3.20E-09 | -5.75E-05 | |
|  EP-Marine | kg N -ekv | 2.47E-03 | 1.56E-05 | 0 | 0 | 6.14E-06 | 0.00E+00 | 1.57E-06 | -9.61E-04 | |
|  EP-Terrestrial | mol N -ekv | 2.64E-02 | 1.75E-04 | 0 | 0 | 6.85E-05 | 0.00E+00 | 1.73E-05 | -9.82E-03 | |
|  POCP | kg NMVOC -ekv | 9.15E-03 | 6.69E-05 | 0 | 0 | 2.69E-05 | 0.00E+00 | 4.94E-06 | -4.68E-03 | |
|  ADP-minerals&metals ¹ | kg Sb-ekv | 6.25E-06 | 7.58E-07 | 0 | 0 | 1.55E-07 | 0.00E+00 | 3.79E-09 | -1.61E-05 | |
|  ADP-fossil ¹ | MJ | 2.85E+01 | 4.15E-01 | 0 | 0 | 1.41E-01 | 0.00E+00 | 1.38E-02 | -7.86E+00 | |
|  WDP ¹ | m ³ | 3.22E+00 | 4.01E-01 | 0 | 0 | 1.08E-01 | 0.00E+00 | 2.91E-02 | 4.84E+01 | |

GWP-total = Globalt oppvarmingspotensial totalt; GWP-fossil = Globalt oppvarmingspotensial fossile brensler; GWP-biogenic = Globalt oppvarmingspotensial biogene kilder; GWP-luluc = Globalt oppvarmingspotensial arealbruk og arealbruks endringer; ODP = Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; AP = Forsurningspotensial for kilder på land og vann; EP = overgjødslingspotensial til ferskvann, hav og jord; POCP = Potensial for fotokjemisk oksidantdannning; ADP-minerals&metals = Abiotisk utarmingspotensial for ikke-fossile ressurser, mineraler og metaller; ADP-fossil = Abiotisk utarmingspotensial for fossile ressurser, fossile brensler; WDP = Utarmingspotensial for vannressurser

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = 9.0*10⁻³ = 0.009"

1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.









Merknad om miljøpåvirkningen

| Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning | | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|-----------|--|
| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
|  PM | Sykdomstilfeller | 4.00E-08 | 1.68E-09 | 0 | 0 | 8.00E-10 | 0.00E+00 | 8.90E-11 | -7.75E-08 | |
|  IRP ² | kgBq U235 -ekv | 3.66E-02 | 1.81E-03 | 0 | 0 | 6.18E-04 | 0.00E+00 | 6.00E-05 | 3.35E-03 | |
|  ETP-fw ¹ | CTUe | 8.50E+00 | 3.08E-01 | 0 | 0 | 1.03E-01 | 0.00E+00 | 6.83E-03 | -5.21E+01 | |
|  HTP-c ¹ | CTUh | 2.06E-09 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | -4.49E-09 | |
|  HTP-nc ¹ | CTUh | 7.70E-09 | 3.36E-10 | 0 | 0 | 1.00E-10 | 0.00E+00 | 3.00E-12 | 9.76E-08 | |
|  SQP ¹ | dimensjonsløs | 3.90E+00 | 2.90E-01 | 0 | 0 | 1.62E-01 | 0.00E+00 | 5.04E-02 | -5.88E-01 | |

PM = Partikkelutslipp; IRP = Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw = Økotoksitet (ferskvann); HTP-c = Toksitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc = Toksitet påvirkning på mennesker, andre effekter enn kreft; SQP = Påvirkninger knyttet til arealbruksendringer / jordkvalitet

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = $9.0 \cdot 10^{-3} = 0.009$ "




1. Resultatene av denne miljøpåvirkningsindikatoren skal brukes med forsiktighet ettersom usikkerheten til resultatene er høy eller det er begrenset erfaring med bruk av indikatoren.
2. Denne påvirkningskategorien omhandler hovedsakelig den eventuelle effekten av lavdose ioniserende stråling på menneskers helse i atombrenselsyklusen. Den tar ikke hensyn til effekter på grunn av mulige atomulykker, yrkesmessig eksponering eller på grunn av fjerning av radioaktivt avfall i underjordiske anlegg. Potensiell ioniserende stråling fra jorda, fra radon og fra noen byggematerialer måles heller ikke av denne indikatoren.

| Ressursbruk (Resource use) | | | | | | | | | | |
|---|-------|----------------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|-----------|
| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
|  | PERE | MJ | 1.18E+00 | 5.94E-03 | 0 | 0 | 1.78E-03 | 0.00E+00 | 2.13E-04 | -6.38E-01 |
|  | PERM | MJ | 2.22E-02 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  | PERT | MJ | 1.20E+00 | 5.94E-03 | 0 | 0 | 1.78E-03 | 0.00E+00 | 2.13E-04 | -6.38E-01 |
|  | PENRE | MJ | 2.72E+01 | 4.15E-01 | 0 | 0 | 1.41E-01 | 0.00E+00 | 1.38E-02 | -7.86E+00 |
|  | PENRM | MJ | 1.14E-03 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  | PENRT | MJ | 2.72E+01 | 4.15E-01 | 0 | 0 | 1.41E-01 | 0.00E+00 | 1.38E-02 | -7.86E+00 |
|  | SM | kg | 5.12E-02 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  | RSF | MJ | 2.00E-03 | 2.12E-04 | 0 | 0 | 6.23E-05 | 0.00E+00 | 4.39E-06 | 3.37E-02 |
|  | NRSF | MJ | 4.31E-03 | 7.60E-04 | 0 | 0 | 2.09E-04 | 0.00E+00 | 1.26E-05 | 9.82E-01 |
|  | FW | m ³ | 1.32E-02 | 4.44E-05 | 0 | 0 | 1.61E-05 | 0.00E+00 | 1.65E-05 | -1.97E-03 |

PERE = Fornybar primærenergi brukt som energibærer; PERM = Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PERT = Total bruk av fornybar primærenergi; PENRE = Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; PENRM = Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; PENRT = Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM = Bruk av sekundære materialer; RSF = Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF = Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; FW = Netto bruk av ferskvann.

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = $9.0 \cdot 10^{-3}$ = 0.009"






Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|--|-------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|-----------|
|  HWD | kg | 6.85E-03 | 2.14E-05 | 0 | 0 | 7.74E-06 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | -4.85E-03 |
|  NHWD | kg | 3.33E-01 | 2.02E-02 | 0 | 0 | 1.23E-02 | 0.00E+00 | 1.00E-01 | -3.82E-01 |
|  RWD | kg | 9.71E-05 | 2.83E-06 | 0 | 0 | 9.66E-07 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 2.58E-06 |

HWD = Avhendet farlig avfall; NHWD = Avhendet ikke-farlig avfall; RWD = Avhendet radioaktivt avfall

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = $9.0 \cdot 10^{-3}$ = 0.009"

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer (End of life - Output flow)

| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
|---|-------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|----------|
|  CRU | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  MFR | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 9.00E-01 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  MER | kg | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  EEE | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
|  EET | MJ | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0 | 0 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |

CRU = Komponenter for gjenbruk, MFR Materialer for resirkulering, MER = Materialer for energigjenvinning, EEE = Eksportert elektrisk energi; EET = Eksportert termisk energi

"Leseeksempel: 9.0 E-03 = $9.0 \cdot 10^{-3}$ = 0.009"

Informasjon om innholdet av biogent karbon

| Indikator | Enhet | Ved port |
|---|-------|----------|
| Innhold av biogent karbon i produkt | kg C | 0.00E+00 |
| Innhold av biogent karbon i emballasjen | kg C | 0.00E+00 |

Merk: 1 kg biogent karbon tilsvarer 44/12 kg CO₂

Tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019 er benyttet.

| Elektrisitetsmiks | Kilde | Mengde | Enhet |
|---------------------------|---------------|--------|---------------------------|
| Electricity, Norway (kWh) | ecoinvent 3.6 | 24.33 | g CO ₂ -eq/kWh |

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

Inneklima

Dette produktet har ingen påvirkning på innemiljø etter installasjon

Ytterligere miljøinformasjon

| Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------|----------|----|----|----------|----------|----------|-----------|
| Indikator | Enhet | A1-A3 | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| GWPIOBC | kg CO ₂ -ekv | 2.68E+00 | 2.75E-02 | 0 | 0 | 8.72E-03 | 0.00E+00 | 4.29E-04 | -9.35E-01 |

GWPI-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

NS-EN ISO 14025:2010 Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.
 NS-EN ISO 14044:2006 Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer.
 NS-EN 15804:2012+A2:2019 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer.
 ISO 21930:2017 Sustainability in buildings and civil engineering works -
 Core rules for environmental product declarations of construction products and services.
 ecoinvent v3, 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 rapportnummer: : 07.21.
 Graafland and Iversen, (2022) EPD generator for EPD generator for NPCR 013 Part B for Steel and Aluminum, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 08.22
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.
 NPCR 013 Part B for Steel and Aluminium Construction Products , Ver. 4.0, 06.10.2021, EPD Norway.

| | | |
|---|---|---|
|  <small>Powered by EPD-Norway</small> | Programoperatør og utgiver EPD-Global Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge | Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-global.com |
|  | Eier av deklarasjonen: Norsk Stål AS Lilleakerveien 6D, 0283 Oslo, Norge | Telefon: +4798240342 e-post: Monika.Amundsen@norskstaal.no web: norskstaal.no |
|  | Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge | Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no |
|  | Utvikler av EPD-generator LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norge | 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 |