

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

Hunton Nativo® Trefiberisolasjon Plate



Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:

Hunton Fiber AS

Produkt:

Hunton Nativo® Trefiberisolasjon Plate

Deklarert enhet:

1 m²

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 012:2022 Part B for Thermal insulation products

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for
miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

NEPD-11234-11178

Publiseringsnummer:

NEPD-11234-11178

Godkjent dato:

27.05.2025

Gyldig til:

27.05.2030

EPD software:

LCAno EPD generator ID: 771905

Generell informasjon

Produkt

Hunton Nativo® Trefiberisolasjon Plate

Programoperatør:

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Telefon: +47 977 22 020
web: www.epd-norge.no

Deklarasjonsnummer:

NEPD-11234-11178

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
NPCR 012:2022 Part B for Thermal insulation products

Erklæring om ansvar:

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

Deklarert enhet:

1 m2 Hunton Nativo® Trefiberisolasjon Plate

Deklarert enhet med opsjon:

A1, A2, A3, A4, A5, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, C4, D

Funksjonell enhet:

1 m2 trefiberisolasjon installert med 38 mm tykkelse og en termisk resistanse $R=1 \text{ Km}^2/\text{W}$ fra vugge-til-grav med en referanselevetid på 60 år.

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-Norge 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-Norge og iii) prosessen gjennomgås årlig av en uavhengig 3.parts verifikator. Se vedlegg G i EPD-Norge 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-Norge sine prosedyrer og retningslinjer for verifisering og godkjenning av EPD-verktøy.

Tredjeparts verifikator:

Elisabet Amat, GREENIZE projects

(krever ikke signatur)

Eier av deklarasjonen:

Hunton Fiber AS
Kontaktperson: Thomas Løkken
Telefon: +47 90633795
e-post: tl@hunton.no

Produsent:

Hunton Fiber AS
Niels Ødegaards gate 8
2815 Gjøvik, Norway

Produksjonssted:

Hunton Fiber AS production site Gjøvik-Skjerven (Norway)
Brennbakkvegen 120
2822 Gjøvik, Norway

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001, ISO 50001, Eco-lighthouse, PEFC

Org. no.:

964 014 256

Godkjent dato:

27.05.2025

Gyldig til:

27.05.2030

Årstall for studien:

2024

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 lca.tools ver EPD2022.03, utviklet av LCA.no. EPD-verktøyet er integrert i bedriftens miljøstyringssystem, og godkjent av EPD-Norge NEPDT114

EPD er utarbeidet av: Gaute Thomassen

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Thomas Løkken

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Hunton Nativo trefiberisolasjon Plate er produsert ved defibrering av treflis og blandet med tilsetningsstoffer for struktur og brannmotstand. Brukes til termisk isolasjon av vegger, tak og himling i bygninger. Isolasjonen er ekstra god på lyddemping og har dokumentert god brannmotstand. Dens hygroskopiske egenskaper gjør at den opptar og avgir fukt i takt med luftens relative fuktighet. Trefiberisolasjon klør ikke og er behagelig å jobbe med.

Produktspesifikasjon:

Omfatter alle dimensjoner av Hunton Nativo trefiberisolasjonsplater.

Materialer	kg	%
Ammoniumsalter	0,12	6,81
PE/PP fiberprodukt	0,092	4,85
Trefiber	1,67	88,32
Total	1,90	100,00

Emballasje	kg	%
Emballasje - Pall	0,14	88,71
Emballasje - Plast	0,02	11,29
Total inkl. emballasje	2,06	100,00

Tekniske data:

Trefiberisolasjon plate har en termisk konduktivitet (23 °C/ 50 % RF) 0,038 W/mK ved densitet 50 kg /m3. Varmekonduktiviteten er testet etter EN 13171 som også er den harmoniserte standarden som produktet er laget etter.

Markedsområde:

Norden, scenarioer i LCA er beregnet basert på bruk i Norge.

Levetid, produkt:

Referanselevetid er satt til 60 år. Dette er normalt den levetiden som benyttes for byggverk.

Levetid, bygg eller anlegg:

60 år

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 m2 Hunton Nativo® Trefiberisolasjon Plate

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 deklarete 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.

Data for produksjon av trefiberisolasjon er basert på ett års produksjon i 2024. All energibruk i databasetall er antatt å ikke være brukt som råmaterialer.

Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Ammoniumsalter	ecoinvent 3.6	Database	2019
Emballasje - Pall	NEPDT58	EPD	2022
Emballasje - Plast	Supplier specific	Supplier	2024
PE/PP fiberprodukt	ecoinvent 3.6	Database	2019
Trefiber	ecoinvent 3.6	Database	2019

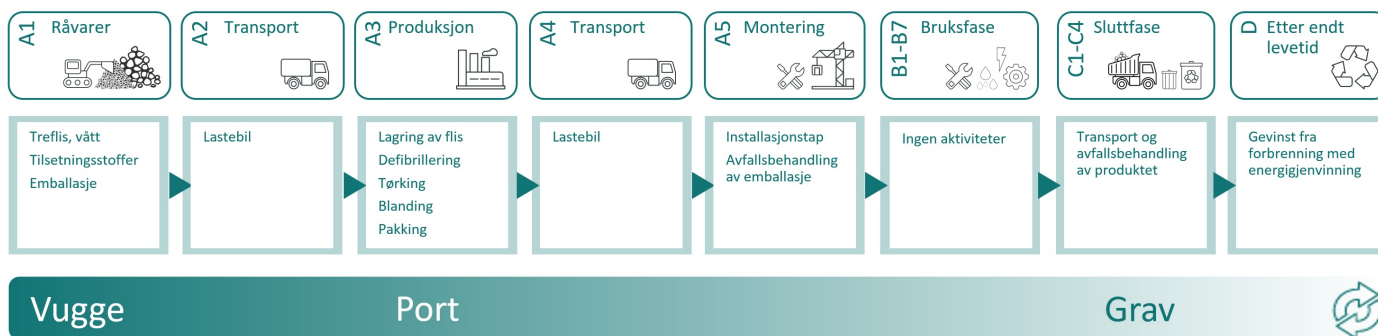
Systemgrenser (X=inkludert, MND=modul ikke deklart, MNR=modul ikke relevant)

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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

Hele livsløpet (A1-C4) er inkludert i analysene som ligger til grunn for dokumentasjonen. Modul D er også medregnet utenfor livsløpet med energi- og materialsubstitusjon fra gjenvinning og er nærmere forklart under scenarioene.

Flytskjemaet nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen:



Teknisk tilleggsinformasjon:

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)
Lastebil, over 32 tonn, EURO 6 (km) - Europa	53,3 %	300	0,023	l/tkm	6,90
Byggefase (A5)	Enhet	Verdi			
Elektrisitet, Norge (kWh)	kWh	0,010			
Produktsvinn under installasjon (prosent av isolasjon)	Units	0,010			
Avfall, emballasje, paller Plate 1200*1200 4v - Aven Holmestrand AS - NEPDT58 - NO (kg) - A5 inkludert transport	kg	0,13			
Avfall, emballasje, plast, mix, til gjennomsnittlig behandling (kg) - A5 inkludert transport	kg	0,017			
Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Lastebil, 16-32 tonn, EURO 4 (km) - Europa	36,7 %	85	0,044	l/tkm	3,74
Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Avfallsbehandling per kg restavfall, forbrenning med energigjenvinning (kg)	kg	0,22			
Avfallsbehandling per kg trevirke, forbrenning med energigjenvinning (kg)	kg	1,67			
Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Deponering av aske fra forbrenning av restavfall, prosess per kg aske (kg)	kg	0,054			
Deponering av aske fra forbrenning av trevirke, prosess per kg aske (kg)	kg	0,019			
Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitusjon av termisk energi, fjernvarme, i Norge (MJ)	MJ	21,89			
Substitusjon av elektrisitet, i Norge (MJ)	MJ	1,44			

LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)										
Indikator		Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3
	GWP-total	kg CO ₂ -ekv	-2,65E+00	3,69E-02	5,99E-02	5,38E-02	2,56E-01	0	0	0
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	4,20E-01	3,69E-02	5,49E-02	5,38E-02	2,91E-02	0	0	0
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	-3,08E+00	1,51E-05	4,95E-03	2,30E-05	2,27E-01	0	0	0
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	2,20E-03	1,08E-05	2,26E-05	1,64E-05	2,17E-06	0	0	0
	ODP	kg CFC11 -ekv	3,04E-08	8,53E-09	4,53E-09	1,30E-08	6,32E-10	0	0	0
	AP	mol H+ -ekv	3,09E-03	1,55E-04	2,48E-04	1,73E-04	3,84E-05	0	0	0
	EP-FreshWater	kg P -ekv	3,59E-05	2,81E-07	1,25E-06	4,28E-07	1,42E-07	0	0	0
	EP-Marine	kg N -ekv	3,93E-04	4,65E-05	8,01E-05	3,79E-05	2,06E-05	0	0	0
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	4,69E-03	5,15E-04	8,72E-04	4,23E-04	1,72E-04	0	0	0
	POCP	kg NMVOC -ekv	1,88E-03	1,66E-04	2,48E-04	1,66E-04	4,47E-05	0	0	0
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	2,43E-05	6,30E-07	4,05E-07	9,59E-07	8,16E-08	0	0	0
	ADP-fossil ¹	MJ	1,18E+01	5,74E-01	4,65E-01	8,74E-01	5,57E-02	0	0	0
	WDP ¹	m ³	5,27E+01	4,40E-01	2,31E+02	6,70E-01	6,45E-01	0	0	0

Indikator		Enhhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO ₂ -ekv	0	0	0	0	0	2,90E-02	2,99E+00	9,81E-04	-1,32E-01
	GWP-fossil	kg CO ₂ -ekv	0	0	0	0	0	2,89E-02	1,34E-01	9,80E-04	-1,27E-01
	GWP-biogenic	kg CO ₂ -ekv	0	0	0	0	0	1,19E-05	2,85E+00	4,50E-07	-2,62E-04
	GWP-luluc	kg CO ₂ -ekv	0	0	0	0	0	1,02E-05	4,34E-06	1,80E-07	-4,37E-03
	ODP	kg CFC11 -ekv	0	0	0	0	0	6,65E-09	2,37E-09	1,48E-10	-9,25E-03
	AP	mol H+ -ekv	0	0	0	0	0	1,47E-04	3,22E-04	4,18E-06	-1,05E-03
	EP-FreshWater	kg P -ekv	0	0	0	0	0	2,29E-07	4,37E-07	1,26E-08	-1,13E-05
	EP-Marine	kg N -ekv	0	0	0	0	0	5,01E-05	1,53E-04	1,37E-06	-3,42E-04
	EP-Terrestrial	mol N -ekv	0	0	0	0	0	5,53E-04	1,61E-03	1,54E-05	-3,70E-03
	POCP	kg NMVOC -ekv	0	0	0	0	0	1,58E-04	3,95E-04	4,33E-06	-1,02E-03
	ADP-minerals&metals ¹	kg Sb-ekv	0	0	0	0	0	7,90E-07	1,31E-07	7,85E-09	-1,26E-06
	ADP-fossil ¹	MJ	0	0	0	0	0	4,40E-01	2,13E-01	1,19E-02	-1,82E+00
	WDP ¹	m ³	0	0	0	0	0	4,20E-01	5,60E-01	8,30E-02	-2,26E+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 = Forsuringspotensial 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

¹ Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*10⁻³ = 0,009

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Hunton jobber målrettet for å redusere miljøfootavtrykket på våre produkter. Vi forbedrer løpende produksjonsprosessene og vurderer alternative råvarer og innsatsfaktorer. Flere initiativer er i gang for å gjøre egenproduserte produkter sirkulære. Vi følger også med på nye reguleringer, og mener de vil bidra til å bedre synliggjøre miljøfortrinnene ved trebaserte byggematerialer.

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator	Enhhet	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3
 PM	Sykdomstilfeller	3,34E-08	3,25E-09	5,05E-09	4,94E-09	4,33E-10	0	0	0
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	2,53E-02	2,51E-03	2,27E-03	3,82E-03	2,40E-04	0	0	0
 ETP-fw ¹	CTUe	3,96E+00	4,20E-01	6,71E-01	6,39E-01	1,19E-01	0	0	0
 HTP-c ¹	CTUh	4,79E-10	0,00E+00	9,60E-11	0,00E+00	8,00E-12	0	0	0
 HTP-nc ¹	CTUh	6,00E-09	4,07E-10	1,06E-09	6,18E-10	3,46E-10	0	0	0
 SQP ¹	dimensjonsløs	2,04E+01	6,58E-01	-3,43E-01	1,00E+00	3,09E-02	0	0	0

Indikator	Enhhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 PM	Sykdomstilfeller	0	0	0	0	0	2,10E-09	3,21E-09	6,00E-11	-6,34E-08
 IRP ²	kgBq U235 -ekv	0	0	0	0	0	1,92E-03	4,13E-04	5,29E-05	-1,16E-02
 ETP-fw ¹	CTUe	0	0	0	0	0	3,24E-01	7,92E-01	1,76E-02	-9,87E+00
 HTP-c ¹	CTUh	0	0	0	0	0	0,00E+00	9,00E-11	1,00E-12	-1,80E-10
 HTP-nc ¹	CTUh	0	0	0	0	0	3,50E-10	3,99E-09	3,20E-11	-9,46E-09
 SQP ¹	dimensjonsløs	0	0	0	0	0	3,03E-01	3,31E-02	3,10E-02	-1,21E+01

PM = Partikkelutslipp; IRP = Ioniserende stråling (helseeffekt); ETP-fw = Økotoksisitet (ferskvann); HTP-c = Toksisitet påvirkning på mennesker, kreft; HTP-nc = Toksisitet 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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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 atombrenselssyklusen. 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	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3
	PERE	MJ	9,05E-01	7,22E-03	2,53E+01	1,10E-02	4,40E-02	0	0	0
	PERM	MJ	2,55E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,00E+00	0	0	0
	PERT	MJ	2,64E+01	7,22E-03	2,53E+01	1,10E-02	-1,96E+00	0	0	0
	PENRE	MJ	8,19E+00	5,74E-01	4,65E-01	8,74E-01	5,57E-02	0	0	0
	PENRM	MJ	4,53E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,01E+00	0	0	0
	PENRT	MJ	1,27E+01	5,74E-01	4,65E-01	8,74E-01	-9,55E-01	0	0	0
	SM	kg	5,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0
	RSF	MJ	2,01E-02	2,53E-04	1,93E-03	3,85E-04	6,03E-05	0	0	0
	NRSF	MJ	4,53E-03	8,47E-04	4,62E-03	1,29E-03	3,85E-04	0	0	0
	FW	m ³	1,38E-02	6,54E-05	2,01E-01	9,95E-05	3,72E-04	0	0	0

Indikator	Enhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
	PERE	MJ	0	0	0	0	0	6,21E-03	7,18E-03	5,02E-04	-1,12E+01
	PERM	MJ	0	0	0	0	0	0,00E+00	-2,35E+01	0,00E+00	0,00E+00
	PERT	MJ	0	0	0	0	0	6,21E-03	-2,35E+01	5,02E-04	-1,12E+01
	PENRE	MJ	0	0	0	0	0	4,40E-01	2,14E-01	1,19E-02	-1,81E+00
	PENRM	MJ	0	0	0	0	0	0,00E+00	-3,47E+00	0,00E+00	0,00E+00
	PENRT	MJ	0	0	0	0	0	4,40E-01	-3,26E+00	1,19E-02	-1,81E+00
	SM	kg	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	RSF	MJ	0	0	0	0	0	2,22E-04	1,63E-04	1,26E-05	-1,96E-03
	NRSF	MJ	0	0	0	0	0	7,93E-04	0,00E+00	5,95E-03	-6,65E-01
	FW	m³	0	0	0	0	0	4,63E-05	5,82E-04	1,09E-05	-1,35E-02

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*10⁻³ = 0,009"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Livsløpets slutt - Avfall (End of life - Waste)

Indikator		Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3
	HWD	kg	6,29E-04	3,14E-05	3,08E-03	4,78E-05	3,18E-04	0	0	0
	NHWD	kg	4,48E-02	4,99E-02	1,04E-01	7,60E-02	1,63E-01	0	0	0
	RWD	kg	1,74E-04	3,92E-06	2,64E-06	5,97E-06	3,45E-08	0	0	0

Indikator		Enhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	0	0	0	0	0	2,24E-05	2,06E-05	6,06E-02	-8,53E-05
	NHWD	kg	0	0	0	0	0	2,10E-02	1,85E-03	1,30E-02	-4,29E-02
	RWD	kg	0	0	0	0	0	3,00E-06	1,17E-07	1,28E-07	-9,50E-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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

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

Indikator		Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3
	CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0
	MFR	kg	9,13E-04	0,00E+00	4,43E-03	0,00E+00	5,57E-03	0	0	0
	MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-02	0,00E+00	1,40E-01	0	0	0
	EEE	MJ	4,82E-03	0,00E+00	1,02E-02	0,00E+00	9,72E-02	0	0	0
	EET	MJ	8,56E-03	0,00E+00	1,55E-01	0,00E+00	1,47E+00	0	0	0

Indikator		Enhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
	CRU	kg	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	MFR	kg	0	0	0	0	0	0,00E+00	2,56E-03	0,00E+00	0,00E+00
	MER	kg	0	0	0	0	0	0,00E+00	1,68E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EEE	MJ	0	0	0	0	0	0,00E+00	1,30E+00	0,00E+00	0,00E+00
	EET	MJ	0	0	0	0	0	0,00E+00	1,97E+01	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"

*INA Indicator Not Assessed (indikator ikke vurdert)

Informasjon om innholdet av biogent karbon

Indikator	Enhet	Ved port
Innhold av biogent karbon i produkt	kg C	7,78E-01
Innhold av biogent karbon i emballasjen	kg C	6,21E-02

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
Strøm med opprinnelsesgaranti, vannkraft, Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	6,29	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Produktene er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning (SINTEF Teknisk Godkjenning, TG 20440)

Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products										
Indikator	Enhet	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	
GWPIOBC	kg CO ₂ -ekv	4,24E-01	3,69E-02	5,89E-02	5,38E-02	2,91E-02	0	0	0	
Indikator	Enhet	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO ₂ -ekv	0	0	0	0	0	2,90E-02	1,34E-01	1,47E-03	-1,30E-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 Report number: 07.21
 Vold et. al., (2022) EPD generator for NPCR 012 Thermal insulation, Background information for EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 07.22.
 NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0. April 2021, EPD-Norge.
 NPCR 012 Part B for Part B for Thermal insulation products, Ver. 2.0, 31.03.2022, EPD Norway.

SINTEF Teknisk Godkjenning, TG 20440 (utstedt 18.03.2015, revidert 12.02.2021)

 Global program operator	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 977 22 020 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen: Hunton Fiber AS Niels Ødegaards gate 8, 2815 Gjøvik, Norway	Telefon: +47 90633795 e-post: tl@hunton.no web: https://www.hunton.no/
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6A, 1671 Kråkerøy, Norway	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, Norway	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