epd-norge
Global program operatør

Environmental product declaration

in accordance with ISO 14025 and EN 15804+A2

DEMIDEKK CleanTech, Jotun A/S



JOTUN

Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Eier av deklarasjonen:
Jotun A/S

Produkt:
DEMIDEKK CleanTech, Jotun A/S

Deklarert enhet:
1 kg

Deklarasjonen er basert på PCR:
EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
IBU PCR Part B for coatings with organic binders

Programoperatør:
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner

Deklarasjonsnummer:

Publiseringsnummer:

Godkjent dato:

Gyldig til:

EPD software:
LCAno EPD generator ID: 189213

Generell informasjon

Produkt

DEMIDEKK CleanTech, Jotun A/S

Eier av deklarasjonen:

Jotun A/S
Kontaktperson: Cleo Alves Otterbech
Telefon: +47 33 45 70 00
e-post: cleo.otterbech@jotun.no

Programoperatør:

Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge
Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner
Telefon: +47 23 08 80 00
web: post@epd-norge.no

Produsent:

Jotun A/S - Vindal

Deklarasjonsnummer:

Produksjonssted:

Jotun A/S - Vindal
Industriveien 70
3219 Sandefjord, Norway

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A2:2019 tjener som kjerne-PCR
IBU PCR Part B for coatings with organic binders

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001:2008 Certificate nr: 0044915-00, ISO 14001:2004 Certificate nr 0044914-00, ISO 45001: 2018 Certificate nr: 0098139

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.

Org. no.:

923 248 579

Deklarert enhet:

1 kg DEMIDEKK CleanTech, Jotun A/S

Godkjent dato:

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4,C1,C2,C3,C4,D

Gyldig til:

Årstall for studien:

2024

Funksjonell enhet:

Sammenlignbarhet:

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

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.

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. Godkjenningsnummer: NEPDT07

EPD er utarbeidet av: Ragnhild Bjerkvik Alnes

Bedriftsspesifikke data og EPD er kontrollert av: Cleo Alves Otterbech

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.

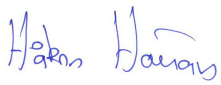
Tredjeparts verifikator:



Anne Rønning, Norsus AS

(krever ikke signatur)

Godkjent:



Håkon Hauan, CEO EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

DEMIDEKK CleanTech er en dekkende utendørs trebeskyttelse. Selvrensende, spesielt utviklet for hvite og lyse fargetoner.

Spesialformulering med ekstremt lavt skittopptak som reduserer at smuss og skitt fester seg på overflaten. Bevarer hvitfargen lenger. Inneholder filmkonserverende middel mot svertesopp. Bindemiddelteknologien i kombinasjon med værbestandige pigmenter beskytter treverket mot sollysets nedbrytende virkning og gir en meget god værbestandighet. Beholder farge og glans over lang tid, tørker raskt og er enkel å påføre.

DEMIDEKK CleanTech benyttes i system med VISIR Oljegrunning. Benyttes på nytt treverk, tidligere oljebeiset, dekkbeiset eller malt treverk, også trykkimpregnert. Det deklarerte produktet er også velegnet for takrenner, beslag o.l. av plast og metall som vanligvis brukes på bygninger. Metallet grunnes først med QUICK Bengalack Grunning.

Produktspesifikasjon:

For informasjon on kriterier i Grønne Bygningsstandarder og miljømerker, se underkapittel "Teknisk tilleggsinformasjon".

Materialsammensetningen av det deklarerte produktet er gitt nedenfor:

Materialer	Verdi	Enhet
Additiv	1 - 3	%
Bindemiddel	10 - 25	%
Biocid	0.3 - 1	%
Ekstender	5 - 10	%
Løsemiddel	3 - 5	%
Pigment	1 - 3	%
Titandioksid	10 - 25	%
Vann	25 - 50	%

Tekniske data:

Litervekt: 1.3 g/cm^3
Tørrstoff pr volum: 37 ± 2 volum%

Per strøk, uhøvlet treverk
Tørr filmtykkelse: 37 - 62 µm
Våt filmtykkelse: 100 - 167 µm
Spredeevne: 10 - 6 m^2/l

Per strøk, høvlet treverk
Tørr filmtykkelse: 31 - 41 µm
Våt filmtykkelse: 83 - 111 µm
Spredeevne: 12 - 9 m^2/l

Relevant formulering med antatt størst miljøpåvirkning er valgt for denne EPDen. For produkter med et utvalg av farger vil dette være den formuleringen med høyest innhold av titandioksid.

Produktemballasjen inneholder 60 % resirkulert plast (mengden resirkulert innhold refererer til spannet, lokket og håndtaket er ikke inkludert) og er basert på en gjennomsnittlig størrelse av plastemballasje. Sekundæremballasje som paller og plastfolie er inkludert i utregningen.

For sikkerhet, helse og miljøaspekter, se det deklarerte produktets sikkerhetsdatablader på www.jotun.com.

For utfyllende informasjon om tekniske data, samt beskrivelse av påføring og vedlikehold, se det deklarerte produktets tekniske datablad og FDV (forvaltning, drift og vedlikehold) på www.jotun.no.

Markedsområde:

Skandinavia.

Levetid, produkt:

Produktets levetid er svært avhengig av underlagets tilstand, konstruksjon og forhold under bruk.

Levetid, objekt:

Det malte objektet er ikke deklarert.

LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet:

1 kg DEMIDEKK CleanTech, Jotun A/S

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 deklarerte 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.

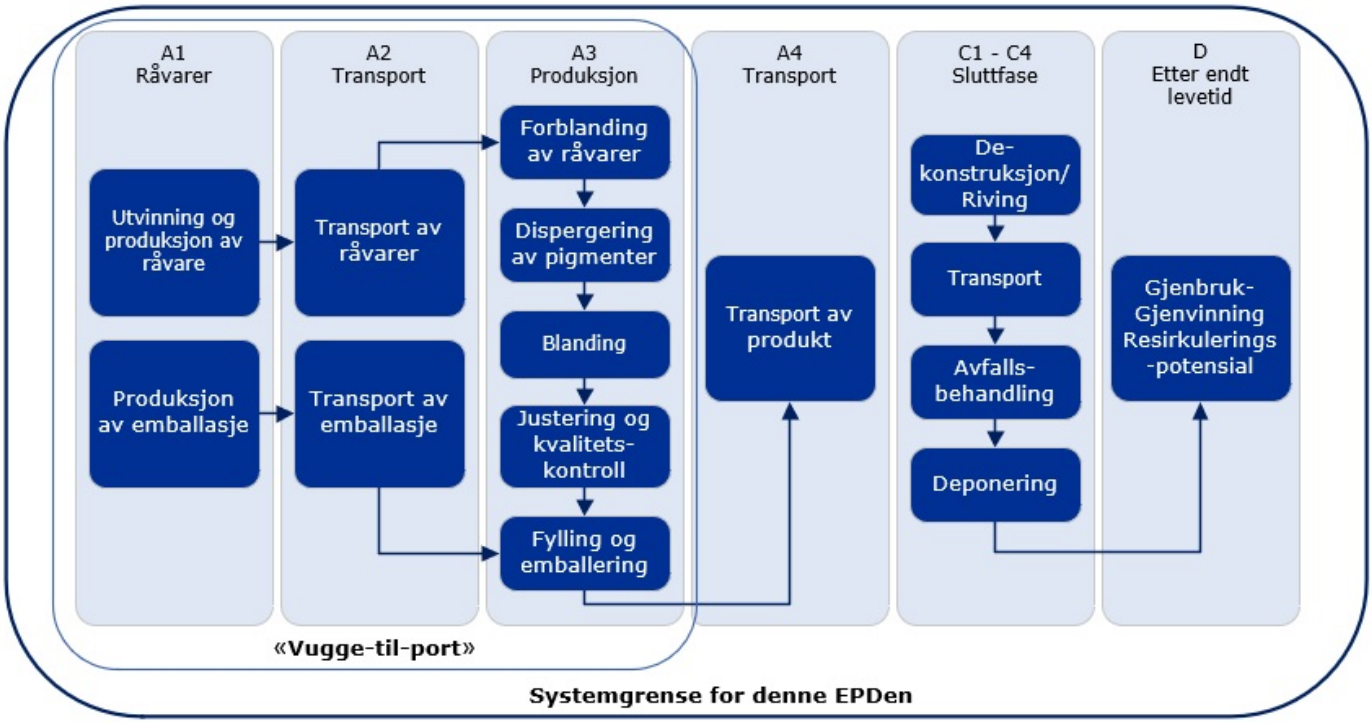
Materialer	Kilde	Datakvalitet	År
Additives	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Binders and Resins	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Binders and Resins	Supplier	LCA report	2016
Emballasje	Emballator/Berry Superfos	Company specific dataset	2020
Others	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Pigments and Fillers	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Solvent	CEPE RM Database v3.0	Database	2016

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

Produktfase			Sammenstillingsfase		Bruksfase							Sluttfase				Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjons/ installasjonsfase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	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	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

Systemgrenser:

Flytskjemaet i figuren nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen, i samsvar med modulprinsippet på EN 15804+A2. Analysen er en vugge til port (A1-A3) studie, med alternativer, i tillegg til modul A4, transport til marked, er modulene C1-C4 og modul D inkludert.



Teknisk tilleggsinformasjon:

Det deklarerte produktet bidrar til Green Building Standard-kreditter ved å oppfylle følgende spesifikke krav:

Svanemerket 2097 0003.

BREEAM® International (2021)/BREEAM® International (2016)
- Mat 01: Product-specific Type III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804+A2) for Jotun A/S.

BREEAM-NOR v6.0 (2022):
- Mat 02: Produkt-spesifikk Type III EPD (ISO 14025, ISO 21930, EN 15804+A2) for Jotun A/S.
- Mat 02: Produktets sikkerhetsdatablad bekrefter at produktet ikke inneholder noen stoffer på den norske prioriteringslista (A20-lista) og REACH godkjennings-/autorisasjonslista – Vedlegg XIV, forbud og begrensninger – Vedlegg XVII og SVHC kandidatlista.

BREEAM-NOR (2016):
- Mat 01: Produkt-spesifikk Type III EPD (ISO 14025, ISO 21930, EN 15804+A2) for Jotun A/S.
- Mat 01: Produktets sikkerhetsdatablad bekrefter at produktet ikke inneholder noen stoffer på den norske A20-lista.

Tillegg sertifikater og godkjenninger kan være tilgjengelige på forespørsel.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjon beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Dette er en vugge-til-port (A1-A3) studie med alternativer, modulene C1-C4 og modul D er inkludert i tillegg til modul A4, transport til marked, som beskrevet nedenfor.

Modulene A1-A3 sin bakgrunnsdata er basert på databasene CEPE og EcoInvent. A1 utgjør påvirkningen fra råvarene i formuleringen per 1 kg produkt, i tillegg til malingens emballasje. A2 består av transport av råvarene inkludert emballasje, hvor avstand og type transport er basert på tall samlet inn fra produksjonsstedet. A3 er påvirkningen fra produksjonen, hvor energiforbruket og avfallshåndteringen er basert på innsamlet data fra produksjonsstedet.

Modul A4 inkluderer transport av 1 kg deklarert produkt I tillegg til emballasje fra produksjonssted til markedet hvor produktet selges. Beregningen er basert på gjennomsnittlige avstander til distribusjonssentre I det lokale markedet. Det deklarerte produktet antas å bli transportert med lastebiltypen som er vanlig å bruke lokalt.

Modul C modellerer slutten av levetiden til byggematerialet. Beregningene for modul C er basert på tørket/herdet maling. Tørkeprosessen/herding skjer I modulene A5 og B2, derfor trekkes massen av løsemiddel og vann fra den totale malingsmassen I modul C. Tilsvarende, emballasjeavfall genereres I modul A5 og B2, og blir derfor ikke tatt med I modul C.

Modul C1 er modellert med null miljøpåvirkning for det deklarerte produktet. Malingen fjernes ikke fra substratet under rivningen, derfor allokeres miljøpåvirkningen til det malte objektet.

Modul C2 inkluderer transport av malingsavfallet til nærmeste avhending- eller avfallsbehandlingsanlegg. Det anntas at avfallet transporteres med lastebil med verdier oppført I tabellen. Transportavstanden er satt til 50 km.

Modul C3 er modellert uten behandling av malingsavfall.

Modul C4. Malingsavfall avfallsbehandles sammen med substratet det er påført på. Et typisk scenario for substrat er deponering, derfor antas det at 100 % av malingsavfallet sendes til deponeringsanlegg.

Modul D. Resirkulering av påført maling er ikke en vanlig praksis, derfor er gjenbruk, gjenvinning og resirkulerings-potensialet satt til null.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck Europe, over 32 tonnes, EURO 6 (km)	53,3 %	321	0,023	l/tkm	7,38

Demontering (C1)	Enhet	Verdi			
Energy use during decommissioning	kWh/DU	0,00			

Transport til avfallsbehandling (C2)	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Distanse (km)	Brennstoff/Energiforbruk	Enhet	Verdi (Liter/tonn)
Truck Europe, over 32 tonnes, EURO 6 (km)	53,3 %	50	0,023	l/tkm	1,15

Avfallsbehandling (C3)	Enhet	Verdi			
Waste treatment per kg Paint, municipal incineration, Europe (kg)	kg/DU	0,00			

Avfall til sluttbehandling (C4)	Enhet	Verdi			
Waste treatment per kg Paint, inert material landfill, Europe (kg)	kg/DU	0,51			

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)	Enhet	Verdi			
Substitution of raw materials (kg)	kg/DU	0,00			

LCA: Resultater

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

Miljøpåvirkning (Environmental impact)											
	Indikator	**Enhet**	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
	GWP-total	kg CO_2 -ekv	2,39E+00	8,76E-02	1,79E-01	2,99E-02	0,00E+00	2,22E-03	0,00E+00	9,92E-03	0,00E+00
	GWP-fossil	kg CO_2 -ekv	2,39E+00	8,75E-02	1,79E-01	2,99E-02	0,00E+00	2,22E-03	0,00E+00	9,91E-03	0,00E+00
	GWP-biogenic	kg CO_2 -ekv	-1,90E-03	3,58E-05	2,02E-04	1,28E-05	0,00E+00	9,51E-07	0,00E+00	4,75E-06	0,00E+00
	GWP-luluc	kg CO_2 -ekv	2,41E-03	2,73E-05	2,23E-05	9,11E-06	0,00E+00	6,77E-07	0,00E+00	3,27E-06	0,00E+00
	ODP	kg CFC11 -ekv	2,69E-07	2,03E-08	5,51E-09	7,21E-09	0,00E+00	5,35E-10	0,00E+00	2,75E-09	0,00E+00
	AP	mol H+ -ekv	1,72E-02	5,38E-04	2,03E-04	9,63E-05	0,00E+00	7,15E-06	0,00E+00	5,50E-05	0,00E+00
	EP-FreshWater	kg P -ekv	5,36E-04	6,63E-07	4,46E-07	2,38E-07	0,00E+00	1,77E-08	0,00E+00	8,68E-08	0,00E+00
	EP-Marine	kg N -ekv	4,29E-03	1,70E-04	7,18E-05	2,11E-05	0,00E+00	1,57E-06	0,00E+00	1,75E-05	0,00E+00
	EP-Terrestial	mol N -ekv	2,55E-02	1,88E-03	7,93E-04	2,35E-04	0,00E+00	1,75E-05	0,00E+00	1,94E-04	0,00E+00
	POCP	kg NMVOC -ekv	9,02E-03	5,51E-04	2,60E-04	9,24E-05	0,00E+00	6,86E-06	0,00E+00	5,77E-05	0,00E+00
	ADP-minerals&metals[1]	kg Sb-ekv	6,32E-05	1,47E-06	5,18E-07	5,33E-07	0,00E+00	3,96E-08	0,00E+00	2,20E-07	0,00E+00
	ADP-fossil[1]	MJ	4,00E+01	1,36E+00	3,94E-01	4,86E-01	0,00E+00	3,61E-02	0,00E+00	1,84E-01	0,00E+00
	WDP[1]	m^3	1,15E+02	1,01E+00	1,14E+01	3,73E-01	0,00E+00	2,77E-02	0,00E+00	1,27E-01	0,00E+00

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 oksidantdanning; 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"
*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

Supplerende indikatorer for miljøpåvirkning

Indikator		Enhet	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
	PM	Sykdomstilfeller	2,50E-07	7,46E-09	3,69E-09	2,75E-09	0,00E+00	2,04E-10	0,00E+00	1,02E-09	0,00E+00
	IRP[2]	kgBq U235 -ekv	8,33E+03	5,95E-03	2,58E-03	2,12E-03	0,00E+00	1,58E-04	0,00E+00	7,84E-04	0,00E+00
	ETP-fw[1]	CTUe	1,87E+01	9,92E-01	5,13E-01	3,55E-01	0,00E+00	2,64E-02	0,00E+00	1,25E-01	0,00E+00
	HTP-c[1]	CTUh	9,86E-09	0,00E+00	2,08E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-12	0,00E+00
	HTP-nc[1]	CTUh	5,67E-07	9,32E-10	1,05E-09	3,43E-10	0,00E+00	2,50E-11	0,00E+00	1,20E-10	0,00E+00
	SQP[1]	dimensionless	6,29E+00	1,52E+00	1,01E-01	5,57E-01	0,00E+00	4,13E-02	0,00E+00	2,28E-01	0,00E+00

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*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 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	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
	PERE	MJ	1,99E+00	1,69E-02	8,44E-01	6,11E-03	0,00E+00	4,54E-04	0,00E+00	2,14E-03	0,00E+00
	PERM	MJ	1,09E-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
	PERT	MJ	2,10E+00	1,69E-02	8,44E-01	6,11E-03	0,00E+00	4,54E-04	0,00E+00	2,14E-03	0,00E+00
	PENRE	MJ	4,29E+01	1,36E+00	3,95E-01	4,86E-01	0,00E+00	3,61E-02	0,00E+00	1,84E-01	0,00E+00
	PENRM	MJ	1,88E+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
	PENRT	MJ	4,47E+01	1,36E+00	3,95E-01	4,86E-01	0,00E+00	3,61E-02	0,00E+00	1,84E-01	0,00E+00
	SM	kg	3,89E-03	0,00E+00	3,21E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,03E-05	0,00E+00
	RSF	MJ	7,33E-03	5,84E-04	7,09E-04	2,14E-04	0,00E+00	1,59E-05	0,00E+00	6,91E-05	0,00E+00
	NRSF	MJ	6,61E-03	2,05E-03	2,01E-03	7,17E-04	0,00E+00	5,32E-05	0,00E+00	2,69E-04	0,00E+00
	FW	m^3	7,58E-02	1,53E-04	6,29E-03	5,53E-05	0,00E+00	4,10E-06	0,00E+00	9,16E-05	0,00E+00

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	C1	C2	C3	C4	D
	HWD	kg	1,21E-02	7,46E-05	1,40E-03	2,66E-05	0,00E+00	1,97E-06	0,00E+00	1,14E-05	0,00E+00
	NHWD	kg	1,06E-01	1,15E-01	1,11E-02	4,22E-02	0,00E+00	3,14E-03	0,00E+00	5,15E-01	0,00E+00
	RWD	kg	1,12E-04	9,31E-06	2,85E-06	3,32E-06	0,00E+00	2,46E-07	0,00E+00	1,24E-06	0,00E+00

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

"Leseeksempel: 9,0 E-03 = 9,0*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	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	0,00E+00
	MFR	kg	9,61E-05	0,00E+00	4,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-05	0,00E+00
	MER	kg	2,71E-05	0,00E+00	3,23E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,54E-07	0,00E+00
	EEE	MJ	1,96E-05	0,00E+00	3,56E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-06	0,00E+00
	EET	MJ	2,96E-04	0,00E+00	5,38E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-05	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*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	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.

Electricity mix	Data source	Amount	Enhet
Electricity, Norway (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO2-eq/kWh

Farlige stoffer

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

Inneklima

Ikke relevant for eksternt påførte produkter til utendørs bruk.

Ytterligere miljøinformasjon

Ytterligere indikatorer for miljøpåvirkning nødvendig i NPCR Part A for construction products										
Indikator	**Enhet**	A1	A2	A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
GWPIOBC	kg CO_2 -ekv	2,39E+00	8,76E-02	1,79E-01	2,99E-02	0,00E+00	2,22E-03	0,00E+00	9,92E-03	0,00E+00

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

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.
Vold et al (2017). EPD and LCA tool for Jotun - Technical description and background information, OR 01.17, Ostfold Research, Fredrikstad 2017.
Iversen, (2022) EPD generator for Jotun, Background information for re-verification of EPD generator application and LCA data, LCA.no report number: 15.22
NPCR Part A: Construction products and services. Ver. 2.0, 24.03.2021 EPD Norway.
IBU PCR Part B: Requirements on the EPD for Coatings with organic binders. v1.7, April 2019.

BREEAM International (2021): BREEAM International New Construction Technical Manual - SD250. Ver. 6.0 (2021).
BREEAM International (2016): BREEAM International New Construction Technical Manual - SD233. Ver. 2.0 (2017).
BREEAM-NOR v6.0 (2022): BREEAM-NOR v6.0 for nybygg, SD5076NOR. The Norwegian Green Building Council.
BREEAM-NOR (2016): BREEAM-NOR for nybygg 2016, SD5075NOR – Ver: 1.1. The Norwegian Green Building Council.
REACH (2006): Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006. REACH Authorization list – Annex XIV, the Restriction list – Annex XVII and the SVHC candidate list.
Svanemerket (2023): Svanenmärkning av Inomhusmålarfärg och -lack, version 3.12, Nordisk Miljömärkning.
Teknisk sjekkliste A20 og den norske prioritetslisten (2024): Miljøgiftslisten. Miljødirektoratet.

	Programoperatør og utgiver Næringslivets Stiftelse for miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo, Norge	Telefon: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen: Jotun A/S Hystadveien 167, 3209 Sandefjord	Telefon: +47 33 45 70 00 e-post: cleo.otterbech@jotun.no web: www.jotun.no
	Forfatter av livsløpsrapporten LCA.no AS Dokka 6B, 1671	Telefon: +47 916 50 916 e-post: post@lca.no web: www.lca.no
	Utvikler av 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