epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

Eier av deklarasjonen:	Jotun A/S
Programoperatør:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Utgiver:	Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Deklarasjonsnummer:	NEPD-1502-514-NO
Publiseringsnummer:	NEPD-1502-514-NO
ECO Platform registreringsnummer:	-
Godkjent dato:	13.02.2018
Gyldig til:	13.02.2023

JOTAPROFF Akryl 07, Jotun A/S, Marked: Skandinavia

Jotun A/S

www.epd-norge.no



Generell informasjon

Produkt:

JOTAPROFF Akryl 07, Jotun A/S, Marked: Skandinavia

Eier av deklarasjonen:

Jotun A/S
Kontaktperson: Anne Lill Gade
Telefon: +47 33 45 70 00
e-post: anne.lill.gade@jotun.no

Programoperatør:

Næringslivets stiftelse for Miljødeklarasjoner
Pb. 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Phone: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Produsent:

Jotun A/S

Deklarasjonsnummer: NEPD-1502-514-NO

Produksjonssted:

Jotun A/S
Industriveien 70, 3234 Sandefjord, Norge

ECO Platform registreringsnummer:

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001:2008 Certificate nr: 0044915-00, ISO 14001:2004 Certificate nr 0044914-00, OHSAS 18001:2007 Certificate nr: 0044916-00.

Deklarasjonen er basert på PCR:

EN 15804:2012+A1:2013 tjener som kjerne-PCR
Produktbeskrivelser og scenarier er basert på "IBU PCR Part B for coatings with organic binders". Dette gjelder også for produkter med uorganisk bindemiddel.

Org. no.:

923 248 579

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.

Godkjent dato: 13.02.2018

Gyldig til: 13.02.2023

Deklarert enhet:

1 kg JOTAPROFF Akryl 07, Jotun A/S, Marked: Skandinavia

Årstall for studien:

2017

Deklarert enhet med opsjon:

A1,A2,A3,A4

Sammenlignbarhet:

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

Funksjonell enhet:

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Deklarasjonen er utviklet ved bruk av eEPD v2.0
Godkjenning:
Bedriftsspesifikke data er:

Samlet og registrert av:	Anne Elisabeth Thorstensen
Kontrollert av:	Anne Lill Gade

Verifikasjon:

Uavhengig verifikasjon av data, annen miljøinformasjon og EPD er foretatt etter ISO 14025:2010, kapittel 8.1.3 og 8.1.4

Ekstern

Tredjeparts verifikator:

Sign



Seniorforsker Anne Rønning

(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Godkjent:

Sign



Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

JOTAPROFF Akryl 07 er en vanntynnet, løsemiddelfri akryldispersjonsmaling. Den er silkematt, har høy mekanisk slitestyrke og meget god vedheft til underlaget.

Det deklarerte produktet er egnet for innendørs bruk. Det kan benyttes som mellom- og toppstrøk der en silkematt flate ønskes. Produktet påføres vegger på underlag som bygningsplater, overmalbar tapet, vev, puss, betong og sandsparkel.

Produktspesifikasjon:

For informasjon om kriterier i grønne bygningsstandarder og miljømerker, se "Tilleggsinformasjon" på side 4.

Materialsammensetningen av det deklarerte produktet er gitt nedenfor:

Materials	Percent
Vann	25 - 50 %
Bindemiddel	10 - 25 %
Ekstender	10 - 25 %
Titandioxid	10 - 25 %
Additiv	1 - 3 %
Pigment	1 - 3 %
Løsemiddel	<0,1 %
Biocid	< 0,1 %

Tekniske data:

Litervekt: 1,38
Tørrstoff: 42 ± 2 volum%

EU grenseverdi for produktet (kat. A/a): 30 g/l.
Produktet inneholder maks 1 g/l VOC.

Per strøk:
Spredeevne: 7 - 10 m²/l
Våt filmtykkelse: 100 - 143 µm
Tørr filmtykkelse: 42 - 60 µm

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 er basert på en gjennomsnittlig størrelse av plastemballasje.

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.com.

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

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 JOTAPROFF Akryl 07, Jotun A/S, Marked: Skandinavia

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 i iht. bestemmelser i EN 15804. Inngående energi og vann, samt generering av avfall i egen produksjon er allokert likt mellom alle produktene gjennom masseallokering. Spesifikk allokering ble utført for visse avfallsstrømmer i henhold til informasjon gitt fra produksjonsstedene. VOC-utslippene er allokert til produksjon av løsningsmiddelbasert maling. Påvirkning for primærproduksjonen av resirkulerte materialer er allokert til hovedproduktet der materialet ble brukt. Resirkuleringsprosessen og transport av materialet er allokert til denne analysen.

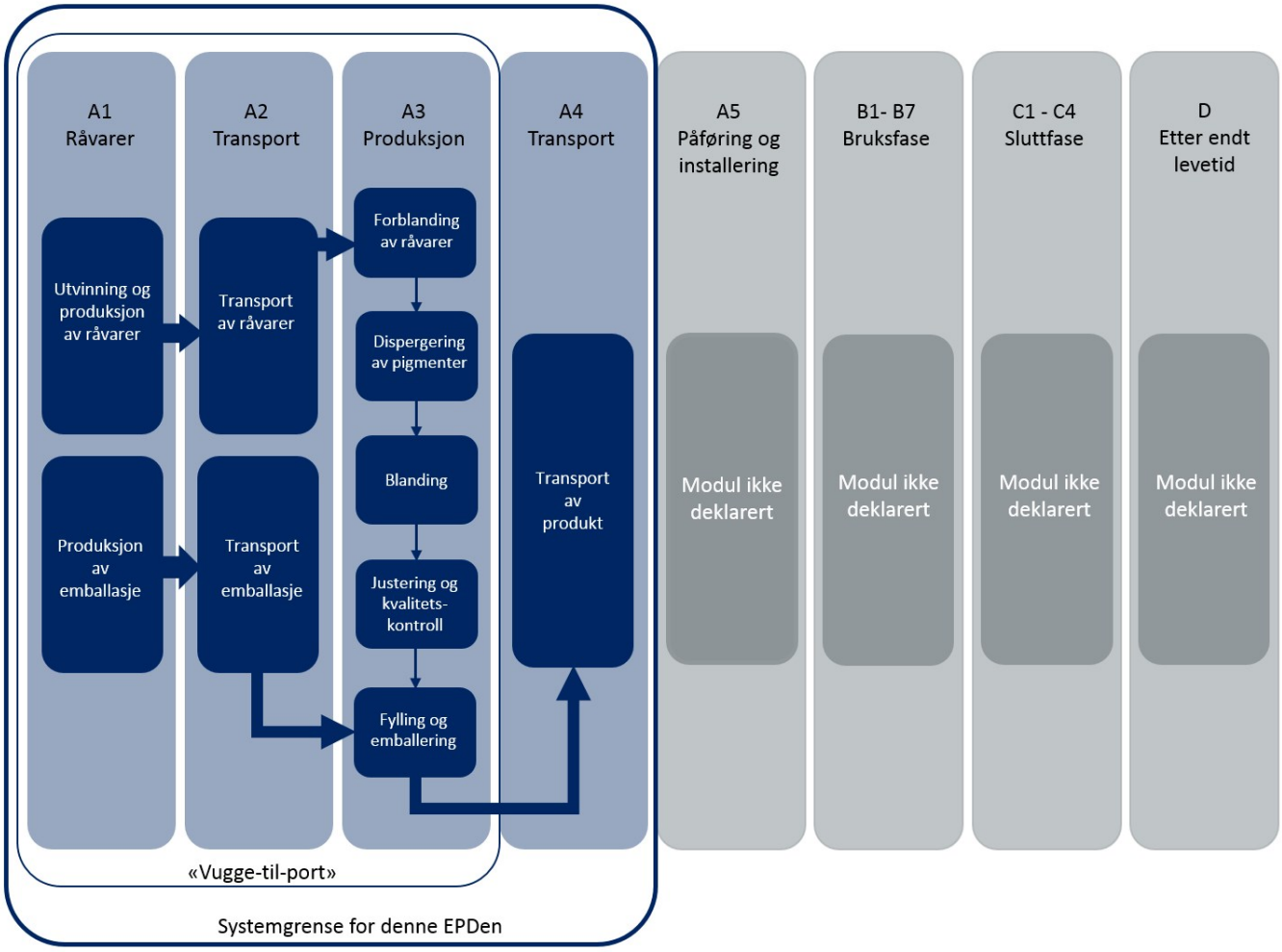
Datakvalitet:

CEPE-databasen er brukt som basis for råmaterialene. Spesifikke data for sammensetning av produktet og råmaterialmengder er gitt av produsenten, og representerer produksjonen av det deklarerte produktet. Data fra produksjonssted ble samlet inn i 2015. Representative data fra ecoinvent v3 ble brukt til andre prosesser. Datakvaliteten for råmaterialer i A1 er presentert i tabellform.

Materials	Source	Data quality	Year
Additives	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Binders and Resins	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Others	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Pigments and Fillers	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Solvents	CEPE RM Database v3.0	Database	2016
Packaging	Østfoldforskning	Database	2017

Systemgrenser:

Flytskjemaet i figuren nedenfor illustrerer systemgrensene for analysen i henhold til modulprinsippet i EN 15804. Analysen er utført fra vugge til port (A1-A3), inkludert modul A4 transport til marked.



Tilleggsinformasjon

Det deklarerte produktet tilfredstiller følgende krav:

- Emisjonskravene til M1: Classification of Indoor Environment 2008 (LVI 05-10440, 2014)
- Svanemerket (2096 0002)
- Egenskapskriteriene i BASTA (2016:A1)
- Rekommenderas etter Byggvarubedömningens Bedömningskriterier 4.0 (2016)
- Klasse B etter Bedömningskriterier 6.0 for SundaHus (2013)

BREEAM®NOR (2016)
Hea 02: VOC-innhold for "Interior matt walls and ceilings" (maks 30 g/l) (EU Directive 2004/42/CE) og emisjonskrav (ISO 16000-serien).
Mat 01: Produkt-spesifikk Type III EPD (ISO 14025, ISO 21930, EN 15804) for Skandinavia.
Mat 01: Produktets sikkerhetsdatablad bekrefter at produktet ikke inneholder noen stoffer på den norske A20-lista.

BREEAM®NOR (2012)
Hea 9: VOC-innhold for "Interior matt walls and ceilings" (maks 30 g/l) (EU Directive 2004/42/CE) og emisjonskrav (ISO 16000-serien).
Mat 1.3: Produkt-spesifikk Type III EPD (ISO 14025, ISO 21930, EN 15804) for Skandinavia.
Mat 1.5: Produktets sikkerhetsdatablad bekrefter at produktet ikke inneholder noen stoffer på den norske A20-lista.

Flere sertifikater og godkjenninger kan være tilgjengelige på forespørsel.

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Den eneste modulen som er deklarert etter fabrikkens port er A4 transport til marked.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Bil	53,0 %	Truck Europe, EURO 5	321	0,019171	l/tkm	6,15
Jernbane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

Byggefase A5

.	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	kg	
Vannforbruk	m^3	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Materialtap	kg	
Materialer fra avfallsbehandling	kg	
Støv i luften	kg	
VOC utslipp	kg	

Monterte produkter i bruk (B1)

.	Unit	Value

Vedlikehold (B2)/Reparasjon (B3)

.	Enhet	Verdi
Vedlikeholdsfrekvens*	.	
Hjelpematerialer	kg	
Andre ressurser	kg	
Vannforbruk	m^3	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Materialtap	kg	
VOC utslipp	kg	

Utskifting (B4)/Renovering (B5)

.	Enhet	Verdi
Utskiftingsfrekvens*	stk	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Utskifting av slitte deler	0	

* Tall eller referanselevetid

Driftsenergi (B6) og vannbruk (B7)

.	Enhet	Verdi
Vannforbruk	m^3	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Utstyrets varmeeffekt	kW	

Sluttfase (C1,C3,C4)

.	Enhet	Verdi
Farlig avfall	kg	
Blandet avfall	kg	
Gjenbruk	kg	
Resirkulering	kg	
Energigjenvinning	kg	
Til deponi	kg	

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl retur %	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energi forbruk	Enhet	Verdi (l/t)
Bil					l/tkm	
Jernbane					l/tkm	
Båt					l/tkm	
Annet					l/tkm	

LCA: Resultater

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

Product stage				Construction installation stage	User stage							End of life stage				.	Beyond the system bondaries
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	MND	MND	MND	MND	.	MND

Miljøpåvirkning (Environmental impact)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
GWP	kg CO_2 -eq	2,36E+00	1,35E-01	3,04E-02	2,84E-02
ODP	kg CFC11 -eq	2,09E-07	2,52E-08	4,24E-09	5,57E-09
POCP	kg C_2H_4-eq	1,25E-03	5,47E-05	5,68E-06	4,59E-06
AP	kg SO_2 -eq	1,45E-02	1,64E-03	1,17E-04	9,24E-05
EP	kg PO_4^{3-} -eq	3,09E-03	2,18E-04	2,89E-04	1,99E-05
ADPM	kg Sb -eq	5,91E-06	1,50E-07	1,52E-08	5,50E-08
ADPE	MJ	4,06E+01	2,11E+00	3,54E-01	4,73E-01

GWP Global warming potential; ODP Depletion potential of the stratospheric ozone layer; POCP Formation potential of tropospheric photochemical oxidants; AP Acidification potential of land and water; EP Eutrophication potential; ADPM Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPE Abiotic depletion potential for fossil resources

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

Ressursbruk (Resource use)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
RPEE	MJ	1,57E+00	3,77E-02	2,05E-03	7,31E-03
RPEM	MJ	6,08E-01	8,83E-03	5,75E-04	1,86E-03
TPE	MJ	2,18E+00	4,66E-02	2,63E-03	9,18E-03
NRPE	MJ	4,43E+01	2,17E+00	3,57E-01	4,90E-01
NRPM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TRPE	MJ	4,43E+01	2,17E+00	3,57E-01	4,90E-01
SM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
W	m^3	4,50E-02	3,99E-04	5,68E-05	1,08E-04

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

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

Ressursbruk (Resource use)

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
HW	kg	3,38E-05	1,14E-06	6,29E-02	2,23E-07
NHW	kg	7,02E-01	1,15E-01	1,21E-02	4,16E-02
RW	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

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

Parameter	Unit	A1	A2	A3	A4
CR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,62E-03	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,06E-03	0,00E+00
EEE	MJ	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

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

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

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks inkludert import, produksjon av overføringslinjer og tap i nett (lav spenning), er brukt som elektrisitetsmiks. Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A1:2013 er benyttet.

Elektrisitetsmiks	Datakilde	Mengde	Enhet
Electricity, Norway (kWh)	ecoinvent 3.3 Alloc Rec	36,80	g CO2-ekv/kWh

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH kandidatliste eller stoffer på den norske prioritetslisten

Inneklima

Det deklarerte produktet er emisjonstestet av RISE Research Institutes of Sweden/SP Technical Research Institute of Sweden eller Eurofins i henhold til ISO 16000-9/10 (2006).

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+A1:2013 Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer
ISO 21930:2007 Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products.
IBU PCR Part B: Requirements on the EPD for Coatings with organic binders. v1.4, September 2016.
Vold et al (2017). EPD and LCA tool for Jotun - Technical description and background information, OR 01.17, Ostfold Research, Fredrikstad 2017
CEPE v3.0 Raw materials LCI database for the European coatings and printing ink industries.
ecoinvent v3.2 Alloc Rec, Swiss Centre of Life Cycle Inventories.

BASTA (2016): Egenskapskriterier - BASTA — enligt förordning (EG) nr. 1272/2008 (CLP), Utgåva A1
BREEAM®NOR (2012): BREEAM-NOR Nye tiltak, v 1.1. The Norwegian Green Building Council
BREEAM®NOR (2016): BREEAM-NOR for nybygg 2016, SD5075NOR – Ver: 1.1. The Norwegian Green Building Council
Byggvarubedömningens kriterier 4.0 (2016): Byggvarubedömningens kriterier för innehåll och livscykelaspekter
EU Directive 2004/42/CE: The limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products
ISO 16000-series of indoor air standards for VOCs sampling and determination, i.e. 3, 6(2011); 9, 10, 11(2006)
M1 Emission Classification of Building Materials (2017): Protocol for Chemical and Sensory Testing of Building Materials, The Building Information Foundation RTS
REACH kandidatliste (2018): Candidate List of substances of very high concern for Authorisation IAW Article 59(10) of the REACH Regulation
Svanemerket (2017): 096 Inomhusfärger och -lacker, version 3.3, Nordisk Miljömärkning
SundaHus (2016): Bedömningskriterier 6.1.2 SundaHus Miljödata
Teknisk sjekkliste A20 og den norske prioritetslisten (2018): Miljøgiftslisten. Miljødirektoratet

epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

Programoperatør og utgiver
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Pb. 5250 Majorstuen
0303 Oslo Norway
Telefon: +47 23 08 82 92
e-post: post@epd-norge.no
web: www.epd-norge.no

Eier av deklarasjon
Jotun A/S
Hystadveien 167
3209 Sandefjord
Telefon: +47 33 45 70 00
Fax:
e-post: anne.lill.gade@jotun.no
web: www.jotun.no

Forfatter av livsløpsrapporten
Østfoldforskning AS
Stadion 4
1671 Kråkerøy
Telefon: +47 69 35 11 00
Fax: +47 69 34 24 94
e-post: post@ostfoldforskning.no
web: www.ostfoldforskning.no