

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION



epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

ISO 14025 ISO 21930 EN 15804

Eier av deklarasjonen
Program operatør
Utgiver
Deklarasjonens nummer
Godkjent dato
Gyldig til

Icopal as
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
00209N
01.12.2013
01.12.2018

Icopal RMB 400 radonmembran

Produkt

Icopal as
Produsent



Generell informasjon

Icopal RMB 400 radonmembran

Produkt

Program operatør

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Tlf: +47 23 08 80 00
e-post: post@epd-norge.no

Deklarasjon nummer:

00209N

Deklarasjonen er basert på PCR:

CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR
NPCR 22 Roof Waterproofing

Deklarert enhet:

1 m² produsert membran

Deklarert enhet med opsjon:

1 m² installert membran med levetid på 60 år.

Funksjonell enhet:

Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:

Lars Anisdahl
Xyntéo
Henrik Ibsens gate 100
0255 Oslo
Norge



Verifikasjon:

Uavhengig verifikasjon av data og annen miljøinformasjon er foretatt etter ISO 14025, 8.1.3.

eksternt

internt

Kari Sørnes

Kari Sørnes

(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Icopal as

Produsent

Eier av deklarasjon:

Icopal as
Kontakt person: Snorre Semmingsen
Tlf: 67 97 90 00
e-post: nosem@icopal.com

Produksjonssted:

Továrenská 1, 943 03 Štúrovo, Slovakia

Kvalitet/Miljøsystem:

ISO 9001 og ISO 14001 (2000-OSL-SYMI-8093)

Org. no.:

NO 911 671 549 MVA

Godkjent dato

01.12.2013

Gyldig til

01.12.2018

Sammenlignbarhet:

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

Årstall for studien:

2012

Godkjent i tråd med ISO 14025, 8.1.4

Sverre Fossdal

Dr. ing Sverre Fossdal
(Verifikasjonsleder i EPD-Norge)

Deklarert enhet:

1 m² produsert membran

Nøkkellindikatorer	Enhet	Vugge til port A1 - A3
Klimagassutslipp	kg CO ₂ -ekv	1,3
Energibruk	MJ	22,3
Farlige stoffer	*	

Transport A4 ₁
4,00E-02
7,10E-01

* Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten

A4₁ Transport fra Produksjonssted til sentrallager i Norge

Produkt

Produktbeskrivelse:

Produktet benyttes til beskyttelse mot radon og fukt i grunnen.

Tekniske data:

Vekt: 410 g/m² Tykkelse: 0,4 mm
SINTEF Byggforsk TG 2397

Produktspesifikasjon

Produktet er en membran av lavdensitet polyetylen (LDPE) med et armeringsnett av polyester (PET).

Markedsområde:

Norge , Norden og Europa

Levetid:

60 år

Materialer	kg	%
PET net	0,04	10
LDPE og hjeøpestpffer	0,37	90

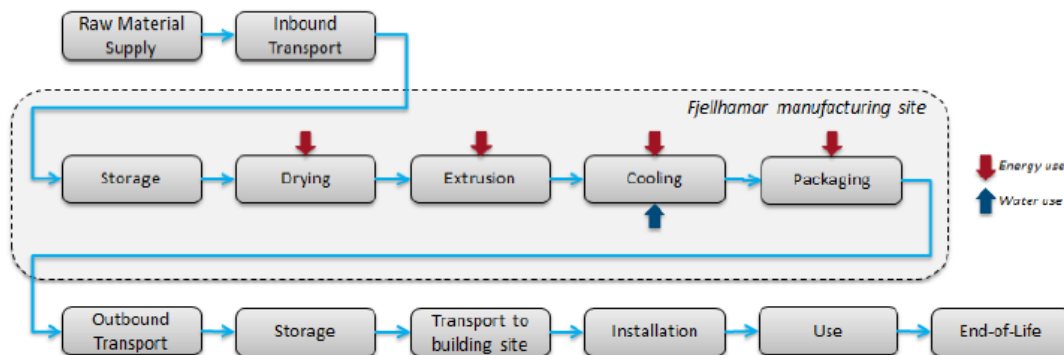
LCA: Beregningsregler

Deklarert enhet med opsjon:

1 m² installert membran med levetid på 60 år.

Systemgrenser:

Vugge til port (A1-A3) med deklarerert enhet. Andre inkluderte livsløpsfaser (A4, A5, B1-B7 og C2) med funksjonell enhet.



Datakvalitet:

Dataene bygger på et gjennomsnitt for 2012 og bedømmes som gode. Det er brukt spesifikke data for alle prosesser, unntatt de som er utenfor Icopals kontroll. For disse er det benyttet generiske data basert på Ecoinvent o.l.

Cut-off kriterier:

Alle prosesser er inkludert (ingen cut-off). Ingen avvik iht. PCR.

Allokering:

Ingen allokering, bortsett fra delte ressurser på hovedlager. (Allokering iht. produksjonsvolum).

LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

Transport fra produksjonssted til bruker (A4)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Bil	88	Eurokl. 4-5	250	l/tkm	

Tilleggsinformasjon:

Transport fra Produksjonssted til sentrallager i Norge

1926 km

Byggefase (A5)

	Enhet	Verdi
Hjelpematerialer	kg	0,02
Vannforbruk	m ³	
Elektrisitetsforbruk	kWh	
Andre energikilder	MJ	
Materialtap	kg	0,04
Materialer fra avfallsbehandling	kg	
Støv i luften	kg	

Gevinst og belastninger etter endt levetid (D)

Ved energigjenvinning	MJ	20
Ved materialgjenvinning	%	100

Transport avfallsbehandling (C2)

Type	Kapasitetsutnyttelse inkl. retur (%)	Kjøretøytype	Distanse km	Brennstoff/Energiforbruk	Verdi (l/t)
Bil	48	Euroklasse 5	50	l/tkm	

LCA: Resultater
Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklartert, MIR = modul ikke relevant)

Produktfase			Konstruksjon installasjon fase		Bruksfase							Slutfase			Etter endt levetid	
Råmaterialer	Transport	Tilvirkning	Transport	Konstruksjon installasjon fase	Bruk	Vedlikehold	Reparasjon	Utskiftinger	Renovering	Operasjonell energibruk	Operasjonell vannbruk	Demontering	Transport	Avfallsbehandling		Avfall til deponi
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MID	X	MID	MID	MID

Miljøpåvirkning

Parameter	A1 - A3	A4	A5	C2
GWP	1,25	5,10E-02	1,92E-01	2,00E-03
ODP	3,00E-08	6,98E-09	4,11E-09	2,85E-10
POCP	2,91E-04	5,81E-06	4,36E-05	2,29E-07
AP	5,69E-03	1,90E-04	8,52E-04	6,07E-06
EP	9,92E-04	5,00E-05	1,39E-04	1,52E-06
ADPM	1,70E-02	3,52E-04	2,67E-03	1,43E-05
ADPE	35,19	7,70E-01	5,55	3,00E-02

GWP Klimagassutslipp (kg CO₂-ekv.); **ODP** Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon (kg CFC11-ekv.); **POCP** Potensial for fotokjemisk oksidantdannning (kg C₂H₄-ekv.); **AP** Forsurningspotensial for kilder på land og vann (kg SO₂-ekv.); **EP** Overgjødslingpotensial (kg PO₄³⁻-ekv.); **ADPM** Abiotisk uttømmingspotensial for ikke-fossile ressurser (kg Sb -ekv.); **ADPE** Abiotisk uttømmingspotensial for fossile ressurser (MJ)

Ressursbruk

Parameter	A1 - A3	A4	A5		C2				
FPEE	1,04	7,00E-02	1,50E-01						
FPEM	7,00E-01		9,00E-02						
TFE	1,75	7,00E-02	2,40E-01						
IFPE	21,24	8,20E-01	3,21		3,00E-02				
IFPM	19,16		3,12						
TIFE	40,41	8,20E-01	6,33		3,00E-02				
SM									
FSB									
IFSB									
V	2,00E-02								

FPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærer (MJ); **FPEM** Fornybar primærenergi brukt som råmateriale (MJ); **TFE** Total bruk av fornybar primærenergi (MJ); **IFPE** Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer (MJ); **IFPM** Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale (MJ); **TIFE** Total bruk av ikke fornybar primærenergi (MJ); **SM** Bruk av sekundært materialer (kg); **FSB** Bruk av fornybart sekundært brensel (MJ); **IFSB** Bruk av ikke fornybart sekundært brensel (MJ); **V** Netto bruk av drikkevann (m³)

Livsløpets slutt - Avfall

Parameter	A1 - A3	A4	A5		C2				
FA									
IFA	5,00E-02								
RA									

FA Avhendet farlig avfall (kg); **IFA** Avhendet ikke-farlig avfall (kg), **RA** Avhendet radioaktivt avfall (kg)

Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

Parameter	A1 - A3	A4	A5		C2				
KG									
MR	2,00E-02		4,00E-02						
MEG									
EEE									
ETE									

KG Komponenter for gjenbruk (kg); **MR** Materialer for resikulering (kg); **MEG** Materialer for energigjenvinning (kg); **EEE** Eksportert elektrisk energi (MJ); **ETE** Eksportert termisk energi (MJ)

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

Spesifikke norske krav

Elektrisitet

Norsk elmiks, lavvoltage, inkludert import (karbonintensitet 0,06 kgCO₂ ekv/kWh)

Klimagassutslipp: 0,02 kg CO₂ - ekv/MJ

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH kandidatliste (pr.01.12.2013) over stoffer av svært stor bekymring, stoffer på den norske Prioritetslisten (pr.01.12.2013) og stoffer som fører til at produktet blir klassifisert som farlig avfall. Det kjemiske innholdet i produktet er i samsvar med den norske produktforskriften.

Transport

Transport fra Produksjonssted til sentrallager i Norge er 1926 km

Inneklima

Produktet har ingen påvirkning på inneklima.

Klimadeklarasjon

Det er ikke utarbeidet klimadeklarasjon for produktet.

Bibliografi

- NS-EN ISO 14025:2006 *Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.*
- NS-EN ISO 14044:2006 *Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer*
- NS-EN 15804:2012 *Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer*
- ISO 21930:2007 *Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products*
- LCA-report Icopal Universal. 30th May 2013.
- NPCR 22 Roof Waterproofing. 10th December 2012.

 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Utgiver Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tlf: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
 epd-norge.no The Norwegian EPD Foundation	Program operatør Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo Norge	Tlf: +47 23 08 80 00 e-post: post@epd-norge.no web: www.epd-norge.no
	Eier av deklarasjonen Icopal as Postboks 55, 1472 Fjellhamar Norge	Tlf: 67979000 Fax: 67905877 e-post: icopal.no@icopal.com web: www.icopal.no
	Forfatter av Livsløpsrapporten Lars Anisdahl Xyntéo PO Box 2922 Solli, 0230 Oslo, Norge	Tlf: 24140230 Fax: 24140233 e-post: la@xynteo.com web: www.xynteo.com