

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## OLDROYD® MultiSafe 1000 PP

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Oldroyd AS  
 Isdammen 25  
 3962 Stathelle  
[www.oldroyd.no](http://www.oldroyd.no)

### 2. Produktbeskrivelse

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er et rullprodukt av fleksibelt polypropylen (TPO). Produktet er oppbygd av tre sjikt, ytersjiktene er av TPO og farge sort, midtsjiktet er av PP-modifisert TPO og farge sort. OLDROYD® MultiSafe 1000 PP sveises med varmluft i skjøtene.

Tabell 1

Mål og toleranser for OLDROYD® MultiSafe 1000 PP

Betegnelse	Mål og toleranser
Tykkelse	1,0 mm ± 5 %
Flatevekt	0,92 kg/m <sup>2</sup> ± 5 %
Bredde membran	2,2 m ± 1 %
	4,0 m ± 1 %
Rullengde	50 – 100 m ± 2 %

Som tilbehør til radonmembranen leveres:

- OLDROYD® Butyl Fugemasse

### 3. Bruksområder

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene A som angitt i Byggforskserien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging*, under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 6. i dette godkjenningsdokumentet. Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

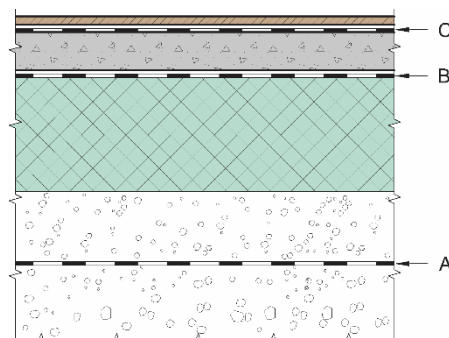


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i bruksgrupper. OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er godkjent i bruksgruppe A.

### 4. Egenskaper

#### Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

#### Lufttetthet

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

#### Bestandighet

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

Tabell 2  
Produktegenskaper for OLDROYD® MultiSafe 1000 PP

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrenser <sup>1)</sup>	Enhet
Radongjennomgang <sup>2)</sup> Radonmotstand	SP-metode 3873 <sup>3)</sup>	0,7·10 <sup>-8</sup> 1,4·10 <sup>8</sup>	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon <sup>2)</sup>	NBI-metode 167/01	3,4 <sup>4)</sup>	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5:2001	-30	°C
Dimensjonsstabilitet - langs - tvers	EN 1107-2:2001	± 1 ± 0,3	% %
Rivestyrke - langs - tvers	EN 12310-2:2000	≥ 115 ≥ 150	N N
Strekstyrke - langs - tvers	EN 12311-2:2000(B)	≥ 700 ≥ 500	N/50 mm N/50 mm
Forlengelse - langs - tvers	EN 12311-2:2000(B)	≥ 650 ≥ 600	% %
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2:2000	≥ 400	N/50 mm
Vanndampmotstand <sup>2)</sup>	EN ISO 12572:2001	3,4·10 <sup>11</sup> 2,5·10 <sup>8</sup> 66,7	m <sup>2</sup> sPa/kg s/m m ekv. luftlag
Motstand mot slag Hardt underlag-12,7 mm kule Mykt underlag – 12,7 mm kule	EN 12691:2006(A) EN 12691:2006(B)	≥ 1000 ≥ 850	mm høyde mm høyde
Motstand mot statisk belastning Mykt underlag	EN 12730:2001(A)	10	kg

<sup>1)</sup> Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll

<sup>2)</sup> Verdi fra typeprøving

<sup>3)</sup> Egen prøvemethode utviklet ved RISE

<sup>4)</sup> Beregnet ved trykkdifferanse på 30 Pa

## 5. Miljømessige forhold

### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

### Påvirkning på jord og grunnvann

Utlekkingen fra produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og vann negativt.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktet skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Ikke tørr fugemasse er definert som farlig avfall (jfr Avfallsforskriften). Produktet skal sorteres som farlig avfall på byggeplass og leveres godkjent mottak for farlig avfall. I tørr tilstand er produktet ikke farlig avfall.

### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

## 6. Betingelser for bruk

### Plassering i bruksgruppe A (fig. 2)

Membranen legges i byggegrøpa på ferdig avrettet og komprimert underlag med planhet og stabilitet minst som komprimert sandige masser. Massene kan være ensgradert finpukk eller grus med sortering 8-11 eller 11-16 mm. Kornstørrelsen over og under membranen bør ikke overstige 16 mm for å unngå for store belastninger på membranen. Plassering i denne bruksgruppen krever at ringmuren utføres som en lufttett konstruksjon, og med lufttett tilslutning mellom radonmembranen og ringmur eller fundament og at overgang ringmur/yttervegg og eventuelle rørgjennomføringer i ringmuren er lufttette. Mellom ringmur og radonmembranen skal det legges et beskyttelsessjikt av minimum 0,8 mm tykk plastfolie.

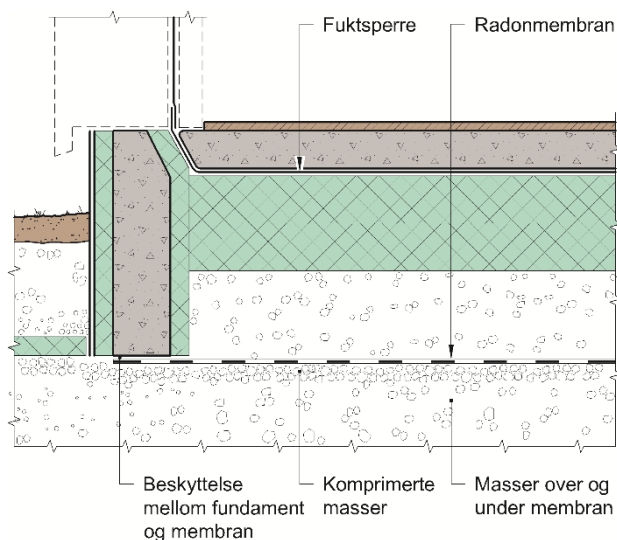


Fig. 2  
Eksempel på bruk i bruksgruppe A.  
Golv på grunnen med ringmur.

#### Montering

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP sveises med varmluft med minimum 100 mm omlegg.

Ved kabel- eller rørgjennomføringer i klynge, eller der sveising av andre grunner ikke er mulig, benyttes OLDROYD® Butyl Fugemasse i 10 - 15 cm høyde i tilsveiset form. Formen komprimeres noe ved stripsing.

Ved enkeltstående rørgjennomføringer sveises membranen til gjennomføring.

Det må kontrolleres at alle skjøter, gjennomføringer og overganger gulv/vegg er lufttette og ikke har åpnet seg som følge av belastning i byggeperioden før membranen bygges inn.

#### Golvvarme

Varmekabler må ikke plasseres direkte på membranen, og det skal være minimum 5 mm ubrennbart materiale mellom varmekablene og radonmembranen.

#### Underlag og beskyttelse

Det må legges stor vekt på at radonsperren ikke skades av støt fra skarpe gjenstander, eller av gjenstander som trækkes ned i membranen i anleggsperioden. Membranen må legges på en måte som gjør at den ikke er fastlåst eller spenner over hulrom slik at membranen eller skjøter ved belastning eller krymp kan rives opp. Det kan ikke benyttes armeringsstoler eller innfesting for golvvarme som kan skade membranen.

#### Vannansamling under gulvisolasjon

I bruksgruppe A vil det i byggeperioden være stor risiko for oppsamling av vann over/på radonmembranen. Legging av radonmembran i bruksgruppe A må derfor kun gjøres der det er planlagt tiltak for å unngå slik vannansamling.

#### Tilfylte masser i bruksgruppe A

For å hindre at tilfylte masser over membranen avgir farlige konsentrasjoner av radon til inneluften må massene ha dokumentert lav radonavgivelse, jfr. Byggforskserien 520.706 Sikring mot radon ved nybygging.

#### Lagring

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP skal lagres tørt og beskyttes mot direkte sollys før bruk.

#### 7. Produkt- og produksjonskontroll

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP produseres av Oldroyd AS, Industriveien 1, 3766 Sannidal.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Oldroyd as har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til ISO 9001 og ISO 14001 av Kiwa Teknologisk Institutt as, sertifikat nr. 213.

#### 8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på produkttegenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, rapport 3D1187 B, datert 2011-12-08 (lufttetthet)
- SINTEF Byggforsk, rapport 3D1187 C, datert 2012-08-16 (materialegenskaper)
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, rapport 5P07011 datert 2015-10-20 (radonmotstand)
- SINTEF Byggforsk, rapport 102000670-2 B, datert 2016-09-09 (materialegenskaper)
- SINTEF Byggforsk, rapport 2018:00371, datert 2018-04-03 (utlekking)
- RISE, rapport 9F000372 A, datert 2019-01-10 (FTIR)
- RISE, rapport 9P00654, datert 2019-05-28 (materialegenskaper)
- RISE, rapport 9F027949, datert 2019-10-23 (kuldemykhet)

#### 9. Merking

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20689.



Godkjenningsmerke

#### 10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

A handwritten signature in blue ink that reads "Marius Kvalvik".

Marius Kvalvik  
Godkjenningsleder