

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

2. Produktbeskrivelse

OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er et rullprodukt av fleksibelt polypropylen (TPO). Produktet er oppbygd av tre sjikt, yttersjiktene 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	920 g/m ²	± 5 %
Bredde membran	2	± 1 %
	4,2 m	± 0,5 %
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 A1 og A2 som angitt i Byggforskserien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging*, under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 6. i dette godkjenningsskjemaet. Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

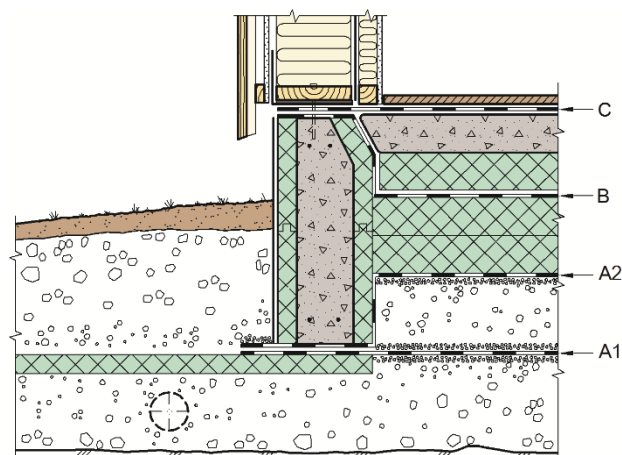


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i bruksgrupper OLDROYD® MultiSafe 1000 PP er godkjent i bruksgruppe A1 og A2

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 ¹⁾	Enhet
Radongjennomgang ²⁾ Radonmotstand	SP-metode 3873 ³⁾	0,7·10 ⁻⁸ 1,4·10 ⁸	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon ²⁾	NBI-metode 167/01	3,4 ⁴⁾	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
Strekkestyrke - 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 ²⁾	EN ISO 12572:2001	3,4·10 ¹¹ 2,5·10 ⁸ 66,7	m ² 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

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

²⁾ Verdi fra typeprøving

³⁾ Egen prøvemethode utviklet ved RISE

⁴⁾ 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 A1 (fig. 2)

Membranen legges i byggegropa på ferdig avrettet og komprimert underlag med planhet og stabilitet minst som komprimert sandige masser. Massene under og over membranen ikke ha større gradering enn 16-32 mm. 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.

Plassering i bruksgruppe A2 (fig. 3)

Membranen legges i byggegropa på et ferdig avrettet og komprimert underlag med planhet og stabilitet minst som komprimert sandige masser. Massene under membran skal ikke ha større gradering enn 8-16 mm. Varmeisolasjon legges på oversiden av membranen. Plassering i denne bruksgruppen krever at ringmuren utføres som en lufttett konstruksjon, med lufttett tilslutning mellom radonmembranen og ringmur eller fundament. Overgang ringmur/yttervegg og eventuelle rørgjennomføringer i ringmuren skal også være lufttette.

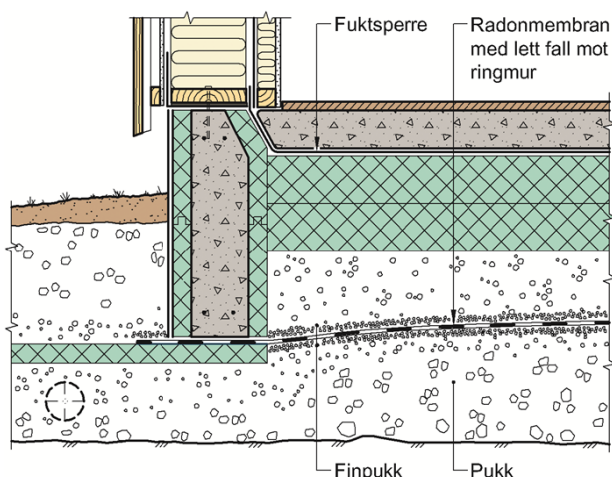


Fig. 2
Eksempel på bruk i bruksgruppe A1.
Golv på grunnen med ringmur.

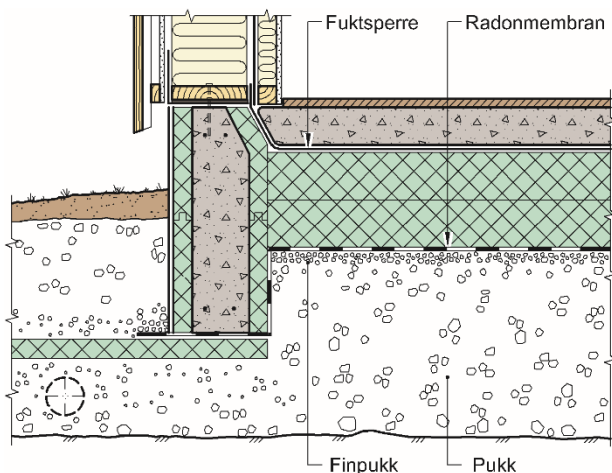


Fig. 3
Eksempel på bruk i bruksgruppe A2.
Golv på grunnen med ringmur.

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.

Utførelsen skal sikre at alle skjøter, gjennomføringer og overganger golv/vegg er lufttette. Prosjekteringen bør gjøres etter prinsippene vist i Byggforskserien 520.706 Sikring mot radon ved nybygging og 701.706 Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.

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. I bruksgruppe A skal det legges et beskyttelsessjikt av minimum 0,8 mm tykk plastfolie mellom grunnmur og membran. Membranen må legges på en måte som gjør at den ikke er fastlåst og dermed blir revet i stykker ved mindre bevegelser.

Vann i byggegrop

For løsninger der varmeisolasjon ligger over radonmembranen vil det i byggeperioden være fare for oppsamling av vann over/på radonmembranen i byggegropa. Det må derfor, i byggeperioden, gjøres tiltak for å unngå slik vannansamling. Alternativt må det gjøres tiltak som sikrer drenering av dette vannet. Vann kan dreneres ut ved at man skjærer dreneringshull i membranen og tetter hullene så snart vannet er fjernet. Dreneringsløsningen må tettes ved bruk av sveising for å sikre luft- og radontetthet når byggeperioden er over.

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 produktegenskaper 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 (materialeegenskaper)
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, rapport 5P07011 datert 2015-10-20 (radonmotstand)
- SINTEF Byggforsk, rapport 102000670-2 B, datert 2016-09-09 (materialeegenskaper)
- SINTEF Byggforsk, rapport 2018:00371, datert 2018-04-03 (utlekkning)
- RISE, rapport 9F000372 A, datert 2019-01-10 (FTIR)
- RISE, rapport 9P00654, datert 2019-05-28 (materialeegenskaper)
- 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