

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20627



Utstedt første gang: 13.07.2018

Revidert: 01.09.2023

Korrigert:

Gyldig til: 01.09.2027

Forutsatt publisert på

www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Haloproof RMS 1000

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon 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

Nordic Waterproofing AS

Postboks 1034

1803 Askim

www.mataki.no

2. Produktbeskrivelse

Haloproof RMS 1000 er et rullprodukt av 1 mm tykk polyolefinmembran. Fargen er vinrød. Membranen skjøtes ved varmluftsveising eller ved bruk av tapene Haloproof Butyl DS-XL Tape og Haloproof Acryl OB-XL Tape.

Tabell 1

Mål og toleranser for Haloproof RMS 1000

Egenskap	Verdi	Toleranse
Tykkelse	1 mm	± 10 %
Flatevekt	950 g/m ²	± 10%
Bredde	0,5 og 2 m	± 2,5 %
Rullengde	20 m	- 0 % / +10 %

Som tilbehør til radonmembranen leveres følgende;

- Haloproof Butyl DS-XL Tape
- Haloproof Acryl OB-XL Tape
- Haloproof Multi Xtreme Flex Tape / Haloproof Butyl Fleece Tape og Haloproof Butyl Seal til tetting av detaljløsninger.
- Haloproof Liquid Sealing flytende tettemasse for tetting av rør i klynge.
- Haloproof EPDM Mansjetter og/eller Haloproof Multi Xtreme Flex Tape / Haloproof Butyl Fleece Tape til enkeltstående gjennomføringer.

3. Bruksområder

Haloproof RMS 1000 kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene A og B som angitt i Byggforsk detaljblad 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 figur 1.

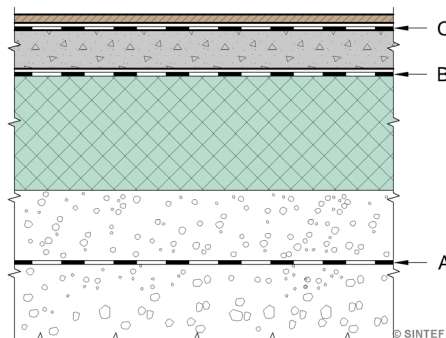


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i bruksgrupper.

Haloproof RMS 1000 er godkjent i bruksgruppe A og B.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

Haloproof RMS 1000 er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Haloproof RMS 1000 er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Bestandighet

Haloproof RMS 1000 er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Malin Hope Risvold
Utarbeidet av: Malin Hope Risvold

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Tabell 2
Produktegenskaper for Haloproof RMS 1000

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrenser ¹⁾	Enhet
Radongjennomgang ²⁾	SP-metode 3873 ³⁾	$2,0 \cdot 10^{-8}$	m/s
Radonmotstand		$5,1 \cdot 10^7$	s/m
Lufttetthet – konstruksjon ⁴⁾	NBI-metode 167/01 ²⁾	0,8	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5	- 30	°C
Dimensjonsstabilitet	EN 1107-2	$\leq \pm 1$	%
- langs		$\leq \pm 1$	%
Rivestyrke	EN 12310-2	≥ 130	N
- langs		≥ 140	N
- tvers			
Strekstyrke	EN 12311-2(B)	≥ 800	N/50 mm
- langs		≥ 700	N/50 mm
- tvers			
Forlengelse	EN 12311-2(B)	≥ 700	%
- langs		≥ 700	%
- tvers			
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2	≥ 380 ⁵⁾	N/50 mm
- sveist skjøt ⁵⁾		≥ 200	
- tapet skjøt			
Vanndampmotstand ²⁾	EN ISO 12572	$\leq 91,8 \cdot 10^{10}$ ≥ 184	m ² sPa/kg m (s _a -verdi)
Motstand mot slag	EN 12691	≥ 15	mm diameter
Mykt underlag-sylinder		EN 12691(A)	≤ 700
Hardt underlag-12,7 mm kule			
Motstand mot statisk belastning	EN 12730(A)	≥ 15	kg
Mykt underlag		EN 12730(B)	≥ 15
Hardt underlag			

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⁾ Forlengelse sveist skjøt ≥ 400 %

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 herdet 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 (figur 2)

Membranen legges i byggegroppa 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.

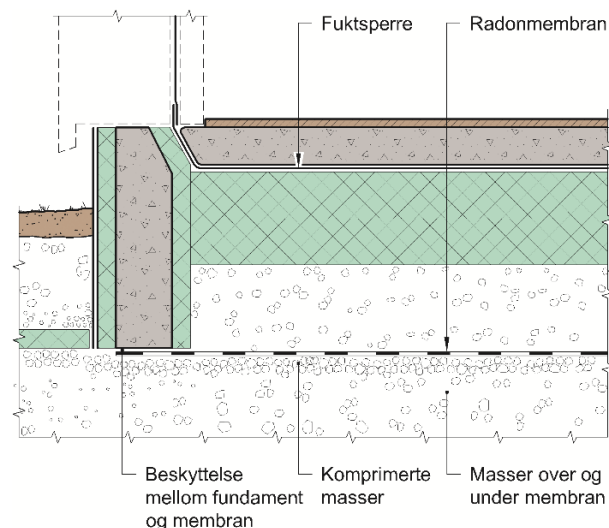


Fig. 2
Eksempel på bruk i bruksgruppe A.
Gulv på grunnen med ringmur.

Plassering i bruksgruppe B (figur 3)

Membranen legges på ferdig avrettet underlag av varmeisolasjon som er sikret mot forskyvning. På oversiden beskyttes membranen med beskyttelses- og glidesjikt av minimum 0,2 mm tykk plastfolie med mekaniske egenskaper og alkalisk bestandighet minst tilsvarende radonmembran i bruksgruppe C eller dampsperre i gulv med SINTEF Teknisk Godkjenning. Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og gulv.

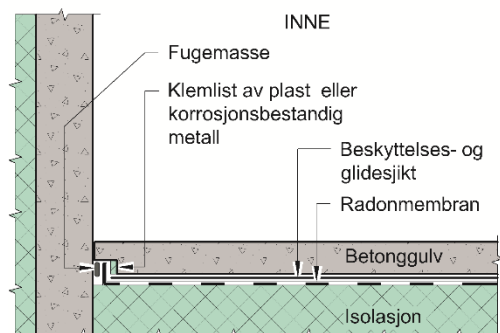
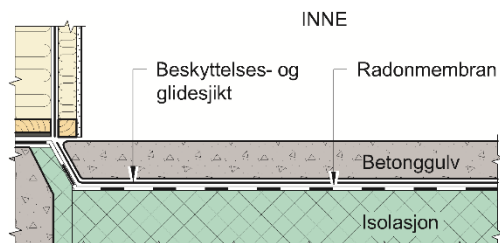


Fig. 3
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Gulv på grunnen med ringmur og betongvegg.

Montering

Membranen skjøtes på følgende måte:

I bruksgruppe A: ved varmluftsveising.

I bruksgruppe B: ved varmluftsveising eller ved bruk av tapene Haloproof Butyl DS-XL Tape og Haloproof Acryl OB-XL Tape som totrinnstetting.

Ved bruk av varmluftsveising skal omlegget være minimum 150 mm. For å unngå antennelse må det utvises forsiktighet ved bruk av varme under montering på brennbart underlag.

Ved bruk av totrinnstetting med tape utføres skjøtene med Haloproof Butyl DS-XL Tape mellom omlegget i skjøten og Haloproof Acryl OB-XL Tape som overlappstape over skjøten. Montering av taper kan utføres ned i -5 °C.

Ved kabel- eller rørgjennomføringer i klynge, benyttes den flytende tette massen Haloproof Liquid Sealing.

Ved enkeltstående rørgjennomføringer brukes Haloproof EPDM Mansjetter og/eller Haloproof Multi Xtreme Flex Tape / Haloproof Butyl Fleece Tape.

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.

Utførelsen skal sikre at alle skjøter, gjennomføringer og overganger gulv/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*.

Gulvvarme

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 gulvvarme som kan skade membranen.

Radonmembran som fuktsperre

Radonmembran i bruksgruppe B vil erstatte plastfolien som fuktsperre, da radonmembranen fungerer både som fuktsperre og radonmembran. Plastfolie som har funksjon som beskyttelsessjikt/glidesjikt må fortsatt brukes som angitt.

Vannansamling under gulvisolasjonen

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

Haloproof RMS 1000 skal lagres tørt og beskyttes mot direkte sollys før bruk.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Haloproof RMS 1000 produseres i Storbritannia for Nordic Waterproofing AS.

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.

Produksjonsbedriften har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og et miljøstyringssystem som er sertifisert i henhold til EN ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Produktet er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskseriens anvisninger.

9. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsent, produktnavn og produksjonstidspunkt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20627.

10. Ansvar

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

for SINTEF



Susanne Skjervø
Godkjenningsleder