

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20461



Utstedt første gang: 27.07.2016
Revidert: 01.09.2023
Korrigert: 27.02.2025
Gyldig til: 01.11.2027

Forutsatt publisert på

www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Haloproof RMS 400

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 400 er en 0,4 mm tykk polyolefinmembran. Fargen er blå. Membranen skjøtes med Haloproof Butyl Top Tape Xtra II eller både Haloproof Butyl DS Tape Xtra og Haloproof Butyl Seal.

Tabell 1

Mål og toleranser for Haloproof RMS 400

Egenskap	Mål og toleranse
Tykkelse	0,4 mm - 0 % / +10 %
Flatevekt	386 g/m ² - 0 % / +10 %
Bredde	0,5-1-2-4 m ± 2,5 %
Rullengde	25 m - 0 % / +10 %

Som tilbehør til radonmembranen leveres;

- Haloproof Butyl Top Tape Xtra II til skjøter
- Haloproof Butyl DS Tape Xtra til overlappskjøting av skjøter
- Haloproof Butyl Seal til skjøter og detaljer
- 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 runde gjennomføringer
- Haloproof Multi Xtreme Flex Tape og Haloproof Butyl Fleece Tape til sikring av diverse detaljløsninger

3. Bruksområder

Haloproof RMS 400 kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene B som angitt i Byggforskserien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging*, under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 6. i dette godkjenningensdokumentet. Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper er vist i figur 1.

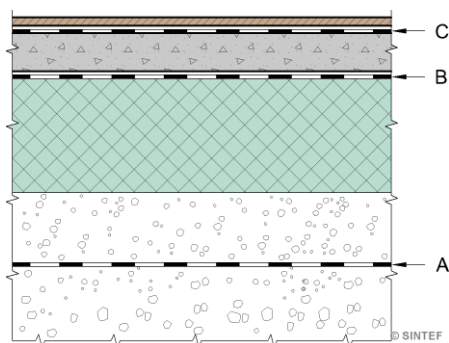


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i bruksgrupper. Haloproof RMS 400 er godkjent i bruksgruppe B.

4. Egenskaper

Materialegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

Haloproof RMS 400 er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Haloproof RMS 400 er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Bestandighet

Haloproof RMS 400 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: Lise Svenning
Utarbeidet av: Daniel Hallingbye

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

Tabell 2
Produktegenskaper for Haloproof RMS 400

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrense 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 ^{2) 4)}	NBI metode 167	1,7	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5	- 30	°C
Dimensjonsstabilitet	EN 1107-2	≤ 0,4	%
- langs		≤ 0,2	%
Rivestyrke	EN 12310-2	≥ 60	N
- tvers		≥ 60	N
Strekstyrke	EN 12311-2(B)	≥ 350	N/ 50 mm
- tvers		≥ 350	N/ 50 mm
Forlengelse	EN 12311-2(B)	≥ 500	%
- tvers		≥ 600	%
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2	≥ 100	N/50 mm
Vanndampmotstand ²⁾	EN ISO 12572	≤ $91,8 \cdot 10^{10}$ ≥ 184	m ² sPa/kg m ekv. luftlag
Motstand mot slag	EN 12691:2006(A) EN 12691:2001	≥ 500	mm høyde
Hardt underlag-12,7 mm kule		≤ 25	mm diameter
Motstand mot statisk belastning	EN 12730 (A)	≥ 5	kg
Mykt underlag			

¹⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredssette 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

Haloproof RMS 400 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.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Haloproof RMS 400 skal kildesorteres som plastbasert materiale og restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan material- og 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 Haloproof RMS 400.

6. Betingelser for bruk

Plassering i bruksgruppe B (fig. 2)

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 dampspørre i gulv med SINTEF Teknisk Godkjenning. Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og gulv.

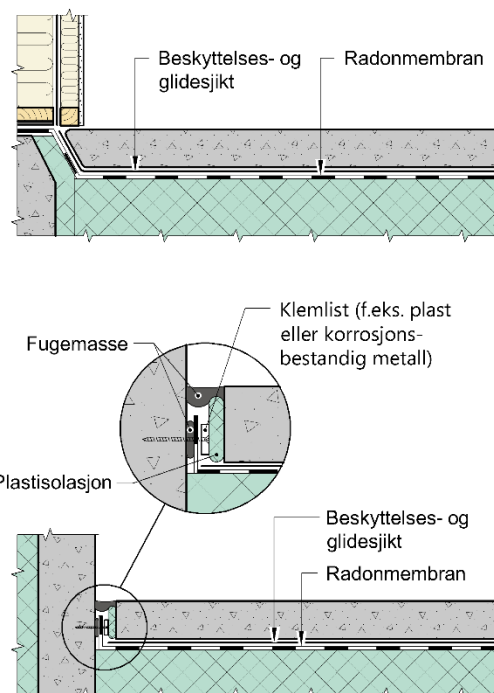


Fig. 2
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Gulv på grunnen med ringmur og betongvegg.

Montering

Haloproof RMS 400 kan enten skjøtes med bruk av Haloproof Butyl Top Tape Xtra II som ett-trinnstetting eller Haloproof Butyl DS Tape Xtra og Haloproof Butyl Seal som to-trinnstetting. Montering kan utføres ned til -5 °C, forutsatt at det ikke er fukt på membranen eller annet som kan forringe vedheft.

I utvendige og innvendige hjørner kan det benyttes Haloproof Multi Xtreme Flex Tape / Haloproof Butyl Fleece tape for å sikre lufttett løøsning.

Ved kabel- og rørgjennomføringer i klynge, benyttes Haloproof Liquid Sealing flytende tettemasse. Til enkeltstående runde gjennomføringer benyttes Haloproof EPDM Mansjetter og eller Haloproof Multi Xtreme Flex tape/ Haloproof Butyl Fleece Tape.

Ved sikring av Haloproof RMS 400 mot innvendig vegg benyttes Haloproof Butyl Seal og Haloproof Klemlist til lufttett sikring.

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 tråkkes 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.

Lagring

Haloproof RMS 400 skal lagres tørt og beskyttes mot direkte sollys før bruk.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Haloproof RMS 400 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 Haloproof RMS 400 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

Haloproof RMS 400 er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

9. Merking

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

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20461.

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

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder