

SINTEF bekrefter at

Mataki RMS 3500 Radonmembran

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

Mataki RMS 3500 Radonmembran er et rullprodukt med en stamme av polyesterfilt. Stammen er impregnert med bitumen og belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Oversiden er bestrødd med finkornet sand og undersiden er dekket med en tynn plastfolie som skal smeltes samtidig med sveising av omlegg og tverrskjøter.

Tabell 1

Mål og vekt for Mataki RMS 3500

Betegnelse	Mål og toleranser
Tykkelse	2,7 mm
Flatevekt	3,5 kg/m ² + 10 / - 5 %
Bredde	1,0 m ± 1 %
Rullengde	10,0 m + 2 / - 0 %
Vekt av stamme	170 g/m ²

3. Bruksområder

Mataki RMS 3500 Radonmembran kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene A1, A2 og B som angitt i Byggforsk-serien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging*, under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 6 i dette godkjenningssdokumentet. Prinsipiell plassering av radonmembraner i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

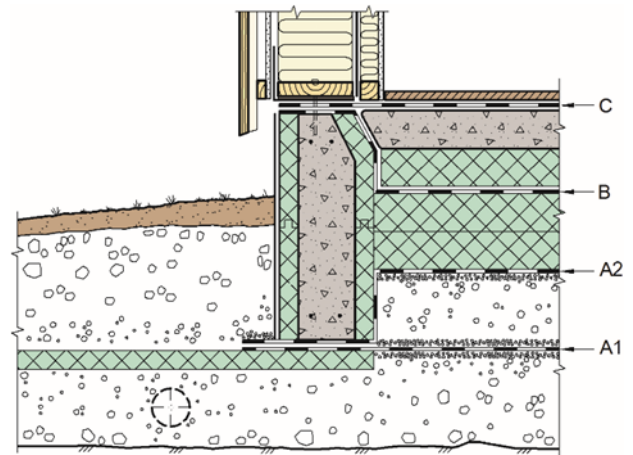


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i ulike bruksgrupper Mataki RMS 3500 Radonmembran er godkjent i bruksgruppe A1, A2 og B.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

Mataki RMS 3500 Radonmembran er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Mataki RMS 3500 Radonmembran er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Bestandighet

Mataki RMS 3500 Radonmembran er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

Tabell 2
 Produktegenskaper for Mataki RMS 3500 Radonmembran

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrenser ¹⁾	Enhet
Radongjennomgang ²⁾ Radonmotstand	RISE-metode 3873 ³⁾	$\leq 3 \cdot 10^{-9}$ $\geq 3,3 \cdot 10^8$	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon ⁴⁾	NBI-metode 167/01 ²⁾	4,44	l/min
Kuldemykhet	EN 1109:2013	$\leq - 15$ $\leq - 15$	°C
Dimensjonsstabilitet - langs - tvers	EN 1107-2:2001	$\pm 0,6$	% %
Rivestyrke - langs - tvers	EN 12310-2:2000	≥ 200 ≥ 225	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)	≥ 35 ≥ 40	% %
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2:2000	≥ 500	N/50 mm
Motstand mot slag Mykt underlag-sylinder Hardt underlag-12,7 mm kule Mykt underlag – 12,7 mm kule	EN 12691:2001 EN 12691:2006(A) EN 12691:2006(B)	- ≥ 1000 -	mm diameter mm høyde mm høyde
Motstand mot statisk belastning Mykt underlag Hardt underlag	EN 12730:2001(A) EN 12730:2001(B)	≥ 15 -	kg 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

Mataki RMS 3500 Radonmembran 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 vann

Utlekkingen fra Mataki RMS 3500 Radonmembran er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Mataki RMS 3500 Radonmembran skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Mataki RMS 3500 Radonmembran.

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.

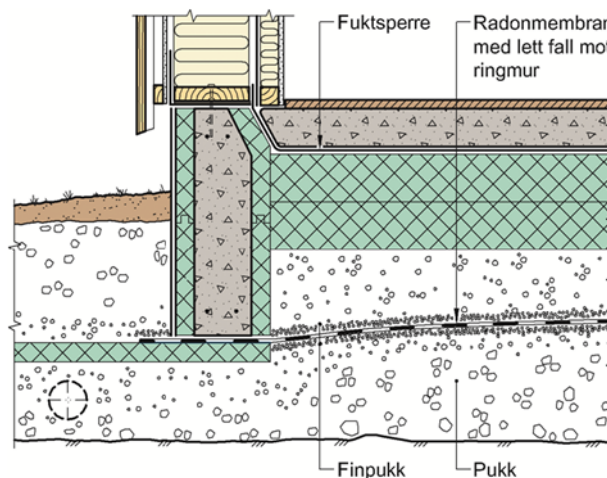


Fig. 2
 Eksempel på bruk i bruksgruppe A1

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 membranen 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.

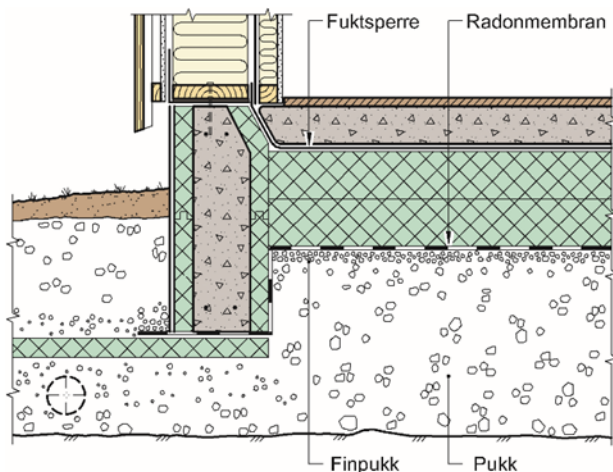


Fig. 3
Eksempel på bruk i bruksgruppe A2

Plassering i bruksgruppe B (fig. 4 og 5)

Membranen legges på ferdig avrettet underlag av varmeisolasjon. På oversiden beskyttes membranen med varmeisolasjon og beskyttelsesplast eller annet beskyttelses- eller glidesjikt. Minst to tredjedeler av varmeisolasjonstykkelsen bør ligge på undersiden av membranen. Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og golv.

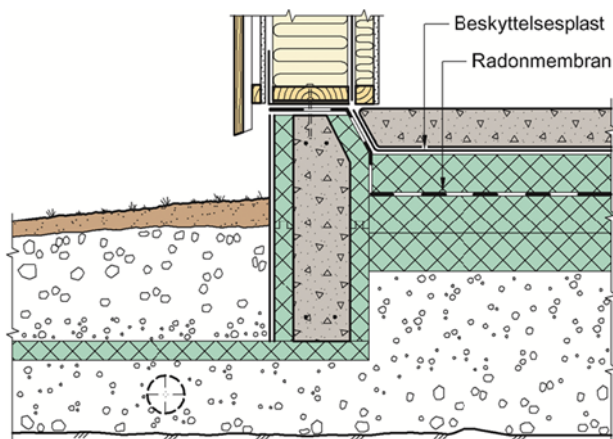


Fig. 4
Eksempel på bruk i bruksgruppe B golv på grunn med ringmur

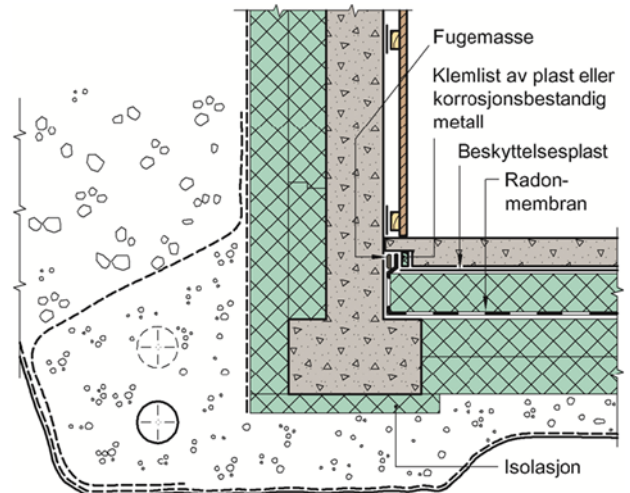


Fig. 5
Eksempel på bruk i bruksgruppe B golv på grunn og betongvegg

Montasje

Radonmembran skal sveises (åpen flamme eller varmluft) med minimum 100 mm omlegg. Sveising på brennbart underlag utføres med varmluft, eventuelt med åpen flamme dersom det legges en rims av asfaltmembran under omlegget.

Ved enkeltstående rørgjennomføringer tettes det med stedslagde mansjetter av Matakri RMS 3500.

Utførelsen skal sikre at alle skjøter, gjennomføringer og overganger golv/vegg er lufttette. Prosjekteringen bør gjøres etter prinsippene vist i Byggforskeren 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 radonmembranen ikke skades av støt fra skarpe gjenstander, eller av gjenstander som trækkes ned i membranen i anleggsperiodene. I bruksgruppe B forutsettes det at membranen legges på et underlag med planhet minst tilsvarende brettshort betong. I bruksgruppe B der membranen ligger under en betongplate er det påkrevd også med beskyttelse av membranen på oversiden, og lagt på en måte som gjør at den ikke er fastlåst eller utsatt for istykkerriving ved mindre bevegelser.

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 beskyttessjikt/glidesjikt må fortsatt brukes som angitt.

Vann i byggegrøp

For løsninger der isolasjon ligger over radonmembranen vil det i byggeperioden være fare for oppsamling av vann over/på radonmembranen i byggegrøpa. Det må derfor gjøres tiltak i byggeperioden for å unngå slik vannansamling. Alternativt må det gjøres tiltak som sikrer drenering av dette vannet. Dreneringsløsningen må stenges/støpes igjen 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

Mataki RMS 3500 Radonmembran skal lagres tørt og stående.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Nordic Waterproofing AB, SE-263 21 Höganäs, Sverige.

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.

Produsenten Nordic Waterproofing AB har et kvalitetssystem som er sertifisert av Bureau Veritas Certification Sverige AB i henhold EN ISO 9001, sertifikat nr. 10000266.

Produsenten har et miljøstyringssystem som er sertifisert av Bureau Veritas Certification Sverige AB i henhold til ISO 14001, sertifikat nr. 10000266.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, rapport 102000706-5 datert 2013-06-28 (Lufttetthet)
- SINTEF Byggforsk, rapport SBF2012F0284 datert 2012-10-30 (Utlekking)
- SP, rapport 3P02114 datert 2013-04-08 (Radontransmisjon)
- SP, rapport 3F008182 datert 2013-05-17 (Emmisjonstest)
- SP, rapport 3P00276Y datert 2013-09-16 (Produktegenskaper)
- SP, rapport 3F006413 datert 2013-07-10, (Produktegenskaper)
- SP, Revidert rapport 3F006413 datert 2013-08-19 (Produktegenskaper)
- SINTEF Byggforsk, Test report 2018:01388 datert 2018-12-14 (FTIR)

9. Merking

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse, dimensjoner og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20403.



Godkjenningsmerke

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

A handwritten signature in blue ink that reads 'Hans Boye Skogstad'.

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder