

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](http://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	Toleranse
Tykkelse	3,0 mm	± 0,3 mm
Flatevekt	3,5 kg/m <sup>2</sup>	+ 10 / - 5 %
Bredde	1,0 m	± 1 %
Rullengde	10,0 m	+ 2 / - 0 %
Vekt av stamme	170 g/m <sup>2</sup>	

Som tilbehør til radonmembranen leveres:

- Mataki SL-5 stammeløs rims
- Mataki Takmansjett EPDM med tilhørende slangeklemme
- Haloproof Liquid Sealing Tettmasse

### 3. Bruksområder

Mataki RMS 3500 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 godkjenningssdokumentet. Prinsipiell plassering av radonmembraner i ulike bruksgrupper er vist i figur 1.

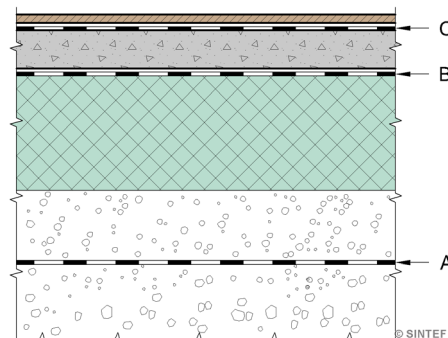


Fig. 1

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

### 4. Egenskaper

#### Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

#### Lufttetthet

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

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

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

#### Bestandighet

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

Tabell 2  
Produktegenskaper for Mataki RMS 3500 Radonmembran

Egenskap	Prøvem metode	Kontrollgrenser <sup>1)</sup>	Enhet
Radongjennomgang <sup>2)</sup> Radonmotstand	RISE-metode 3873 <sup>3)</sup>	$\leq 3 \cdot 10^{-9}$ $\geq 3,3 \cdot 10^8$	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon <sup>4)</sup>	NBI-metode 167/01 <sup>2)</sup>	4,44	l/min
Kuldemykhet	EN 1109	$\leq - 15$	°C
Dimensjonsstabilitet - langs - tvers	EN 1107-2	$\pm 0,6$	% %
Rivestyrke - langs - tvers	EN 12310-2	$\geq 200$ $\geq 225$	N N
Strekstyrke - langs - tvers	EN 12311-2(B)	$\geq 700$ $\geq 500$	N/50 mm N/50 mm
Forlengelse - langs - tvers	EN 12311-2(B)	$\geq 35$ $\geq 40$	% %
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2	$\geq 500$	N/50 mm
Motstand mot slag Mykt underlag-sylinder Hardt underlag-12,7 mm kule Mykt underlag – 12,7 mm kule	EN 12691 EN 12691(A) EN 12691(B)	- $\geq 1000$ -	mm diameter mm høyde mm høyde
Motstand mot statisk belastning Mykt underlag Hardt underlag	EN 12730(A) EN 12730(B)	$\geq 15$ -	kg 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 prøvem metode utviklet ved RISE

<sup>4)</sup> 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 utarbeidet miljødeklarasjon (EPD nr: S-P-01900) for produktet Mataki RMS 3500 Radonmembran i henhold til EN 15804 og standard ISO 14025:2006.

## 6. Betingelser for bruk

### Plassering i bruksgruppe A (figur 2)

Membranen legges i byggeprosa 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.

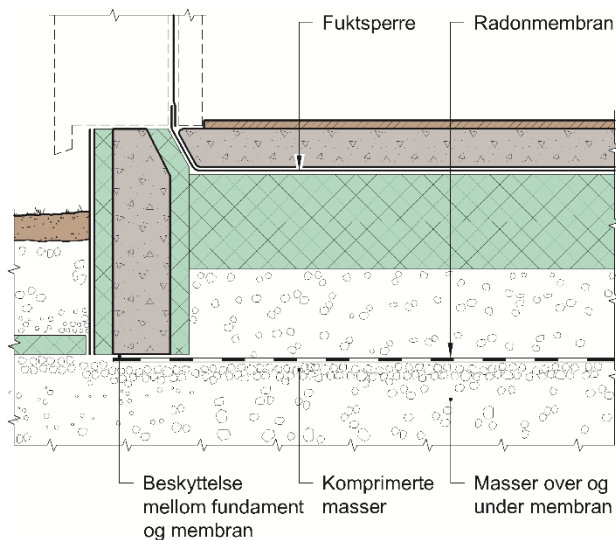


Fig. 2  
Eksempel på bruk i bruksgruppe A.  
Gulv på grunnen med ringmur.

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

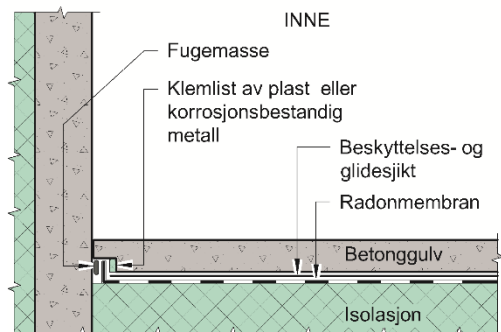
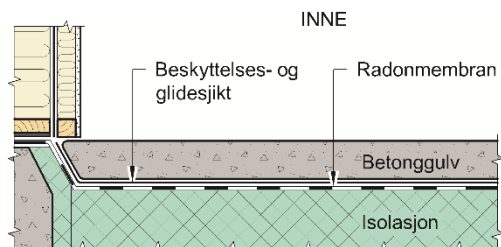


Fig. 3  
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.  
Gulv på grunnen med ringmur og betongvegg.

#### Montasje

Radonmembranen 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. For å unngå antennelse må det utvises forsiktighet ved bruk av varme under montering på brennbart underlag.

Ved kabel- eller rørgjennomføringer i klynge, benyttes den flytende tettemassen Haloproof Liquid Sealing. Overflaten på radonmembranen varmes opp slik at sanden "drukner" i asfalten for å få en bedre klebende overflate til Haloproof Liquid Sealing flytende tettemasse.

Ved enkeltstående rørgjennomføringer tettes det med stedslagde mansjetter av Mataki RMS 3500 eller med Mataki Takmansjett EPDM. Mansjetten sikres med slangeklemme. Overflaten på radonmembranen varmes opp slik at sanden "drukner" i asfalten for å få en bedre klebende overflate til Mataki Takmansjett EPDM. Mataki SL-5 kan i tillegg benyttes til alle typer detaljløsninger som for eksempel ved hjørner, søylepunkter, gjennomføringer eller andre detaljer.

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 Byggforsk Detaljblad 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. Byggforsk Detaljblad 520.706 Sikring mot radon ved nybygging.

#### Lagring

Mataki RMS 3500 skal lagres tørt og stående og beskyttes mot direkte sollys før bruk.

#### 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.

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

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse, dimensjoner og produksjonstidspunkt.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20403.

#### 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