



Teknisk Godkjenning

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Baca 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

Baca Plastindustri AS
 Ulsmågvegen 20
 5224 Nesttun
www.baca.no

2. Produktbeskrivelse

Baca Radonmembran er et rullprodukt av polyamid/polyetylen (PA/PE). Fargen er turkis. Membranen skjøtes med BACA RAD(ON) SKJØTETAPE.

Tabell 1

Mål og toleranser for Baca Radonmembran

Betegnelse	Mål		Toleranse
Tykkelse	0,25 mm	0,28 mm	± 10 %
Flatevekt	238,8 g/m ²	259,4 g/m ²	± 10 %
Bredde membran	1,8 og 3,6 m	1,8 og 3,6 m	-50 mm + 50 mm
Rullengde	45 m	45 m	± 5 %

Som tilbehør til radonmembranen leveres;

- BACA RAD(ON) SKJØTETAPE for skjøting av membranen og for tetting i hjørner sammen med toptape
- BACA RAD(ON) TOPPTAPE for tetting i hjørner sammen med skjøtetape og for tetting rundt gjennomføringer
- RAD(ON) 4 Tettemasse for tetting av rørgjennomføringer i klynge

3. Bruksområder

Baca Radonmembran kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene B og C 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 fig. 1.

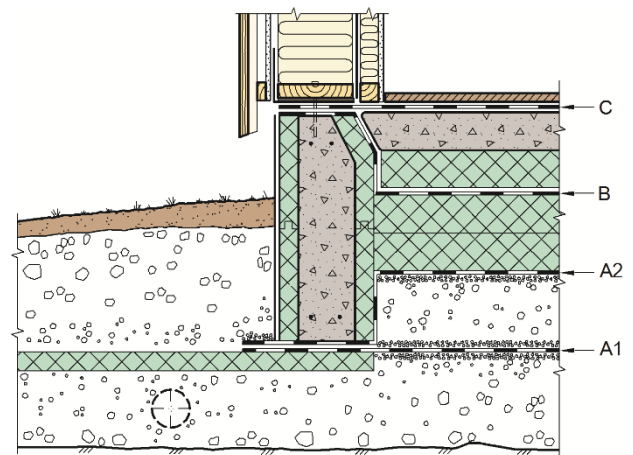


Fig. 1

Prinsipiell plassering av radonmembraner i bruksgrupper
 Baca Radonmembran er godkjent i bruksgruppe B og C.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

Baca Radonmembran er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Baca Radonmembran er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Bestandighet

Baca Radonmembran er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

Tabell 2

Produktegenskaper for Baca Radonmembran

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrenser ¹⁾	Enhet
Radongjennomgang ²⁾	RISE-metode 3873 ³⁾	$0,3 \cdot 10^{-8}$	m/s
Radonmotstand		$130 \cdot 10^7$	s/m
Lufttetthet – konstruksjon ⁴⁾	NBI-metode 167/01	≤ 5	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5	- 30	°C
Dimensjonsstabilitet	EN 1107-2	$\leq 0,5$	%
- langs		$\leq 0,5$	%
- tvers	EN 12310-2	≥ 60	N
Rivestyrke			N
- langs	EN 12311-2(B)	≥ 350	N/50 mm
- tvers		≥ 350	N/50 mm
Strekkestyrke	EN 12311-2(B)	≥ 400	%
- langs		≥ 400	%
- tvers	EN 12317-2	≥ 80	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt			
Vanndampmotstand ²⁾	EN ISO 12572	144 $731,4 \cdot 10^9$	m ekv. luftlag m^2sPa/kg
Motstand mot slag	EN 12691:2001 EN 12691(A) EN 12691(B)	≤ 30	mm diameter
Mykt underlag-sylinder			mm høyde
Hardt underlag-12,7 mm kule			mm høyde
Mykt underlag – 12,7 mm kule	EN 12730(A)	10	kg
Motstand mot statisk belastning			
Mykt 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. 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.

Inneklimapåvirkning

Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inn klimaet, eller som har helsemessig betydning.

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Produktet skal sorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Ikke tørr tettemasse 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 B (fig. 2 og 3)

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.

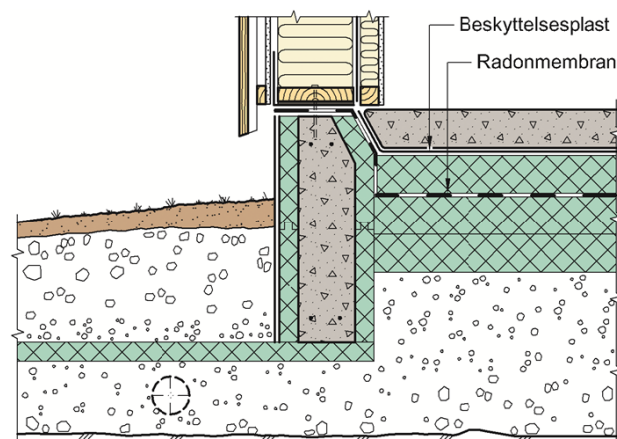


Fig. 2

Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Golv på grunnen med ringmur.

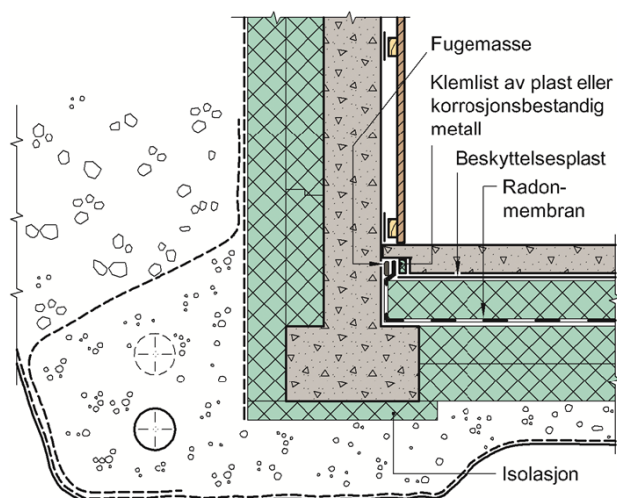


Fig. 3
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Golv på grunnen og betongvegg.

Plassering i bruksgruppe C (fig. 4)

Membranen legges på avrettet betongplate eller liknende, med klemt og klebet/forseglet tilslutning mot konstruksjoner og gjennomføringer. Behovet for å beskytte membranen må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

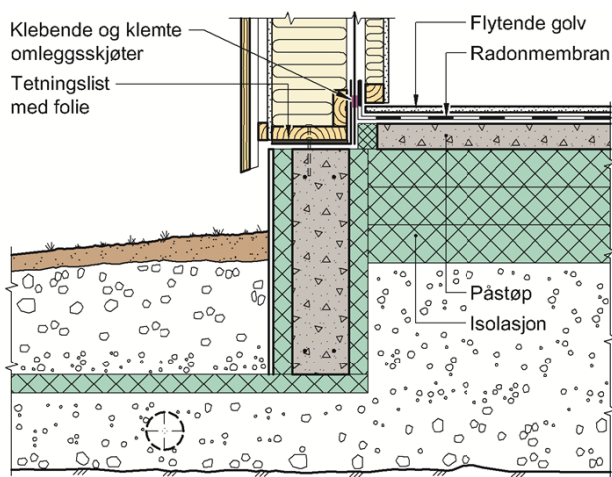


Fig. 4
Eksempel på bruk i bruksgruppe C.
Golv på grunnen med ringmur.

Montering

Baca Radonmembran skal skjøtes med bruk av BACA RAD(ON) SKJØTETAPE.

I hjørner og rundt gjennomføringer brukes BACA RAD(ON) TOPPTAPE i tillegg til BACA RAD(ON) SKJØTETAPE.

Temperaturen ved montering av tape bør være minst +5 °C. Det skal sikres at alle skjøter, gjennomføringer og overganger golv/vegg er lufttette.

Ved kabel- eller rørgjennomføringer i klynge brukes den flytende tettemassen RAD(ON) 4.

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 radonsperren ikke skades av støt fra skarpe gjenstander, eller av gjenstander som trækkes ned i membranen i anleggsperioden. I bruksgruppe B, hvis membran ligger rett under en betongplate, er det påkrevd med et beskyttelsessjikt av minimum 0,8 mm tykk plastfolie over membran. Membranen må legges på en måte som gjør at den ikke er fastlåst og dermed blir revet i stykker ved mindre bevegelser.

Radonmembran som fuktsperre

Radonmembran i bruksgruppe B og C 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.

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 membran og tetter hullene så snart vannet er fjernet. Dreneringsløsningen må tettes ved bruk av BACA RAD(ON) SKJØTETAPE for å sikre luft- og radontetthet når byggeperioden er over.

Lagring

Baca Radonmembran skal lagres tørt og beskyttes mot direkte sollys før bruk.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres i Litauen for Baca Plastindustri 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 ISO 9001 og et miljøstyringssystem som er sertifisert i henhold til ISO 14001.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på produkttegenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, rapport 102000658, datert 2014-01-15 (lufttetthet)
- SINTEF Byggforsk, rapport 2019-00101-102011464-4, datert 30.01.2019 (materialeegenskaper og bestandighet)
- RISE, rapport 7F013491, datert 06.07.2017 (emisjon)
- RISE, rapport 7P03490, datert 24.07.2017 (radontransmisjon)



Godkjenningsmerke

9. Merking

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20614.

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 Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder