SINTEF

SINTEF Certification

Nr. 20026

Utstedt første gang: 20.02.2012
Revidert: 19.03.2018
Korrigert: 15.11.2022
Gyldig til: 01.01.2023
Forutsatt publisert på www.sintefcertification.no

Teknisk Godkjenning

SINTEF bekrefter at

BACA RAD(ON)

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller 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 RAD(ON) er et rullprodukt av lavdensitets polyetylen. Den er gjennomsiktig og fargen er blå. BACA RAD(ON) skjøtes med BACA RAD(ON) SKJØTETAPE.

Tabell 1
Mål og vekt for BACA RAD(ON)

Betegnelse	Mål	
Tykkelse	0,42 mm	± 10 %
Flatevekt	0,39 kg/m^2	± 5 %
Bredde	4,0 / 2,0 / 1,0 m	± 5 %
Rullengde	25 m	+ 5 % / - 0 %

Som supplerende komponenter til radonmembranen, blir følgende levert;

- BACA RAD(ON) SKJØTETAPE for skjøting av membranen
- BACA RAD(ON) TOPPTAPE for tetting i hjørner og rundt gjennomføringer
- RAD(ON) 4 Tettemasse for tetting av rørgjennom-føringer i klynge

3. Bruksområder

BACA RAD(ON) kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppe 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 godkjenningsdokumentet. Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

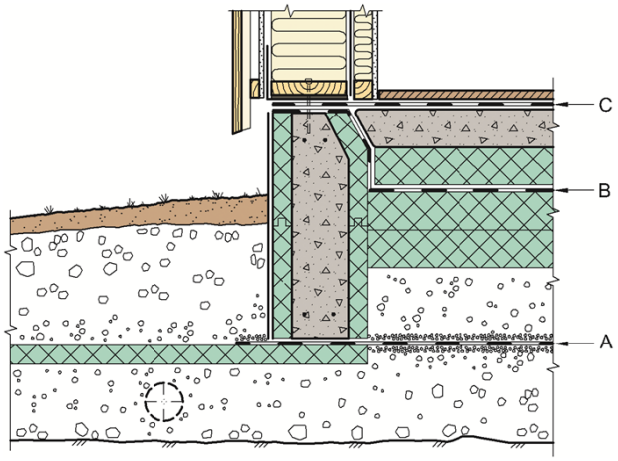


Fig. 1
Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper. BACA RAD(ON) er godkjent for bruksgruppe B og C.

4. Egenskaper

Materialegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

BACA RAD(ON) er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Brannteknisk klasse i henhold til EN 13501-1 er ikke bestemt.

Bestandighet

BACA RAD(ON) er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

© Copyright SINTEF

Tabell 2 Produktegenskaper for BACA RAD(ON)

Egenskap	Prøvemetode	Kontrollgrenser[1)]	Enhet
Radongjennomgang [2)] Radonmotstand	SP-metode 3873	$0{,}8 \cdot 10^{-8}$ $13 \cdot 10^{7}$	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon [2)3)]	NBI-metode 167/01	2,7[3)]	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5:2001	- 30	°C
Dimensjonsstabilitet	EN 1107-2:2001	≤ 0,5	%
Rivestyrke	EN 12310-2:2000	≥ 60	N
Strekkstyrke	EN 12311-2:2000(B)	≥ 350	N/50 mm
Forlengelse	EN 12311-2:2000(B)	≥ 550	%
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2:2000	≥ 90	N/50 mm
Vanndampmotstand[2)]	ISO 12572:2001	$\geq 5 \cdot 10^{10}$ ≥ 100	m²sPa/kg m ekv. luftlag
Motstand mot slag - Mykt underlag-sylinder - Mykt underlag – 12,7 mm kule	 EN 12691:2001 EN 12691:2006(B)	 ≤ 30 ≥ 300	 mm diameter mm høyde
Motstand mot statisk belastning	EN 12730:2001(A)	≥ 20	kg

1) De angitte verdier er kontrollgrenser som gjelder for produsentenes egenkontroll og ved overvåkende kontroll
2) Verdi fra typeprøving
3) Beregnet ved trykkdifferanse på 30 Pa

5. Miljømessige forhold

Helse– og miljøfarlige kjemikalier
BACA RAD(ON) 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
BACA RAD(ON) er vurdert iht. SINTEF Teknisk Godkjenning – krav til helse- og miljøegenskaper versjon 09.05.2022. Produktet er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimaet, eller som har helsemessig betydning. Produktet tilfredsstiller krav iht BREEAM-NOR v6.0, Emisjoner fra byggeprodukter i henhold til Hea 02 Inneluftskvalitet

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter
BACA RAD(ON) 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). BACA RAD(ON) 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 BACA RAD(ON).

6. Betingelser for bruk

Plassering i bruksgruppe B (fig. 2)
Membranen legges på ferdig avrettet underlag av isolasjon. På oversiden beskyttes membranen med isolasjon og beskyttelsesplast eller annet beskyttelses-/ glidesjikt. Minst to tredjedeler av isolasjonstykkelsen bør ligge på undersiden av membranen. Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og golv.

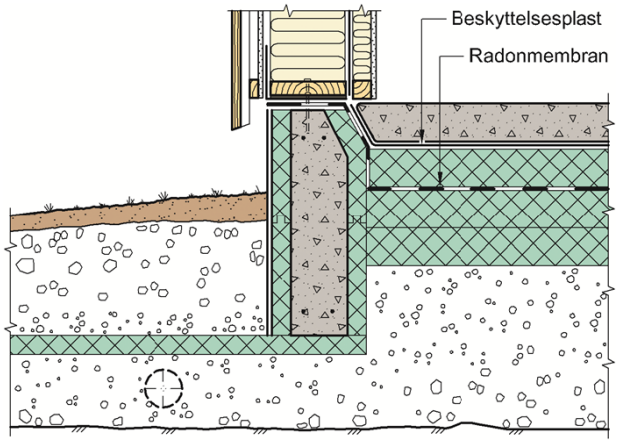


Fig. 2
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Golv på grunnen over ringmur.

Plassering i bruksgruppe C (fig. 3)

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.

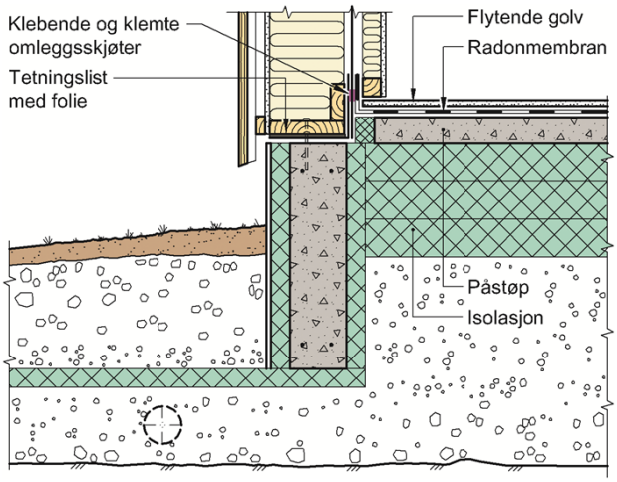


Fig. 3
Eksempel på bruk i bruksgruppe C.
Golv på grunnen med ringmur.

Montering

Radonmembranen skjøtes med 30 mm BACA RAD(ON) SKJØTETAPE. I hjørner og rundt gjennomføringer brukes BACA RAD(ON) TOPPTAPE i tillegg til BACA RAD(ON) SKJØTETAPE.

Rørgjennomføringer i klynge tettes med BACA RAD(ON) 4 Tettemasse. BACA RAD(ON) 4 Tettemasse bør ikke monteres ved lavere temperatur enn + 5 °C.

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

BACA RAD(ON) skal forøvrig monteres i henhold til produsentens anvisninger.

Golvvarme

Varmekabler skal ikke plasseres direkte på membranen, og det skal være minimum 5 mm ubrennbart materiale mellom varmekablene og membranen

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 anleggsperiodene. I bruksgruppe B og C forutsettes det at membranen legges på et underlag med planhet minst tilsvarende brettskurt betong. I bruksgruppe B hvis membranen ligger rett under en betongplate er det påkrevd med et beskyttelsessjikt av minimum 0,8 mm tykt plastmateriale over membranen. 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 isolasjon ligger over radonmembranen vil det i byggeperioden være fare for oppsamling av vann over/på radonmembranen i byggegropa. 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 igjen for å sikre luft- og radontetthet så snart vannet er fjernet.

Lagring

BACA RAD(ON) skal lagres tørt og beskyttet mot direkte sollys.

7. Produkt- og produksjonskontroll

BACA RAD(ON) produseres i Lituaen for Baca Plastindustri AS.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjons-kontrollen for å sikre at BACA RAD(ON) blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for god-kjenningen.

Fabrikkfremstillingen av BACA RAD(ON) 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 produktegenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut: Rapport P705243, datert 2007-11-29 (Radonmotstand)
- JSC "Alzida", Litauen, Vilnius, Test Report No. 2036, datert 2011-10-26 (Materialegenskaper)
- SINTEF Byggforsk, rapport 3D037351, datert 2011-18-11 (Lufttetthet og skjøt)
- Norner, rapport PD11855, datert 2011-12-01 (FTIR)
- Norner, rapport BD 13662, datert 2013-12-23 (Materialegenskaper)
- SINTEF Byggforsk, rapport 102000658, datert 2014-01-15 (Lufttetthet)
- RISE Research Instituts of Sweden AB, rapport 7F009590, datert 2017-06-13 (Emisjon)

9. Merking

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20026.

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

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder