



Teknisk Godkjenning

SINTEF bekrefter at

Canes Radonsperre

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

Canes AS
Eikringen 13
3036 Drammen

2. Produktbeskrivelse

Canes Radonsperre er en 0,3 mm tykk polyetylenmembran. Fargen er gul. Membranen skjøtes med Canes Skjøteteip og Canes Radontettemasse.

Tabell 1 Mål og toleranser for Canes Radonsperre

Betegnelse	Mål og toleranser
Tykkelse	0,3 mm ± 5 %
Flatevekt	279 g/m ² ± 5 %
Bredde membran	2,0/4,0/6,0 m -3 % +3 %
Rullengde	15/25 m -3 % +3 %

Tilbehør til radonmembranen;

- Canes Skjøteteip (Butyl tosidig, 30 mm bred) til overlappsskjøting av skjøter, samt til hjørner, gjennomføringer og andre detaljer
- Canes Radon Multitape (Butyl ensidig tape 60 mm bred) til hjørner, gjennomføringer og andre detaljer
- Canes Radontettemasse (fugemasse) til skjøting og forsegling av detaljer
- Canes Radon Rørmansjett til runde gjennomføringer diameter 10-120 mm

3. Bruksområder

Canes Radonsperre kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppene B som angitt i Byggforskerien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging*, under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 7. Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

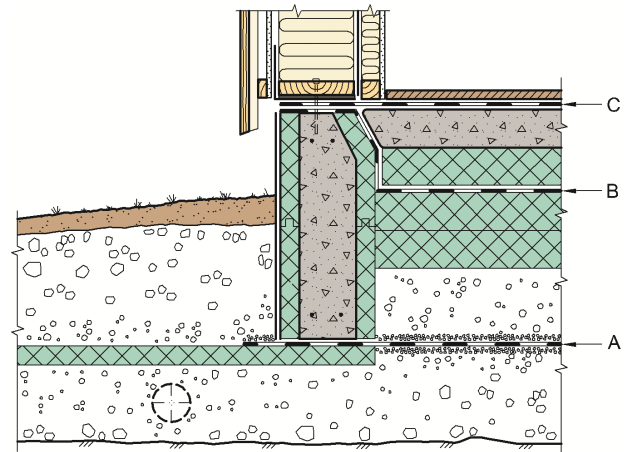


Fig. 1
Prinsipiell plassering av radonsperrer i ulike bruksgrupper. Canes Radonsperre er godkjent i bruksgruppe B.

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

Lufttetthet

Canes Radonsperre er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilbehør som listet i pkt. 3 i dette godkjenningsdokumentet med tilfredsstillende resultat som vist i tabell 2.

Egenskap ved brannpåvirkning

Canes Radonsperre er brannteknisk uklassifisert.

Bestandighet

Canes Radonsperre er vurdert å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

Tabell 2 Produktegenskaper for Canes Radonsperre

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrense ¹⁾	Enhet
Radongjennomgang Radonmotstand	SP metode ²⁾	$< 2 \cdot 10^{-8}$ $\geq 5 \cdot 10^7$	m/s s/m
Lufttetthet – konstruksjon ⁴⁾	NBI metode 167/02 ³⁾	0,7	l/min
Kuldemykhet	EN 495-5:2001	- 30	°C
Dimensjonsstabilitet - langs - tvers	EN 1107-2:2001	$\leq 0,4$ $\leq 0,2$	% %
Rivestyrke - langs - tvers	EN 12310-2:2000	≥ 60 ≥ 60	N N
Strekstyrke - langs - tvers	EN 12311-2:2000(B)	≥ 400 ≥ 400	N/ 50 mm N/ 50 mm
Forlengelse - langs - tvers	EN 12311-2:2000(B)	≥ 600 ≥ 600	% %
Skjærstyrke i skjøt	EN 12317-2:2000	≥ 110	N/50 mm
Vanddampmotstand ⁴⁾	EN ISO 12572:2001	$834 \cdot 10^{-9}$ 170	m ² sPa/kg m ekv. luftlag
Punktering motstand mot slag statisk last, mykt underlag	EN 12691:2001 EN 12730:2001(A)	≤ 20 ≥ 10	mm diameter kg

¹⁾ Kontrollgrensen angir den laveste verdien fra produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll hos SINTEF

²⁾ Egen prøvemethode utviklet ved Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut

³⁾ Beregnet ved trykkdifferanse på 30 Pa

⁴⁾ Verdi fra typeprøving

5. Miljømessige forhold

Helse – og miljøfarlige kjemikalier

Canes Radonsperre 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

Canes Radonsperre sorteres som plastbaserte materialer på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan material- eller energigjenvinnes.

Butyltapen sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent mottak 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.

Tørr tettemasse sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent mottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Canes Radonsperre.

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- eller 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.

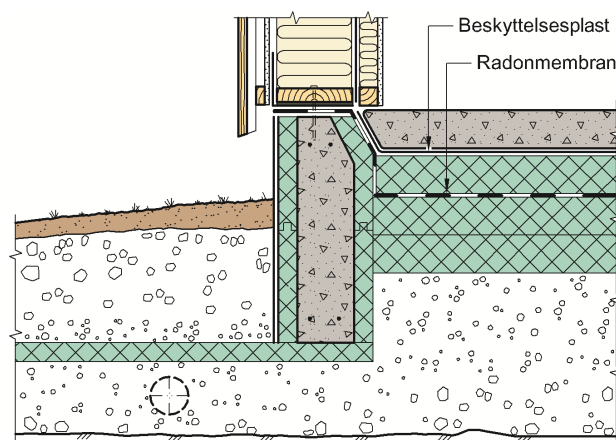


Fig. 2
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.
Golv på grunnen med ringmur.

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 når membranen legges mellom øverste isolasjonslag og betong, må beskyttelses- og glidesjiktet over membranen være av 0,8 mm tykk plast eller et materiale med tilsvarende tykkelse og mekanisk styrke. Membranen må legges på en måte som gjør at den ikke er fastlåst og dermed blir revet i stykker ved mindre bevegelser.

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. For bruksgruppe B kan vann dreneres ut ved at man skjærer dreneringshull i membranen og tetter hullene så snart vannet er fjernet. Dreneringsløsningen må tettes igjen for å sikre luft- og radontetthet når byggeperioden er over.

Montering

Canes Radonsperre kan skjøtes med bruk av Canes Skjøteteip og Canes Radontettemasse og kan monteres ned til -30 °C.

Ved kabel- og rørgjennomføringer i klynge, benyttes Canes Radontettemasse (fugemasse) kombinert med teip. Til enkeltstående runde gjennomføringer benyttes Canes Radon Rørmansjett eller Canes Radontettemasse kombinert med Canes Radon Multitape.

Det skal sikres at alle skjøter, gjennomføringer og overganger golv/vegg er lufttette.

Prosjekteringen bør foretas i henhold til Byggforskserien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging* og 701.706 *Tiltak mot radon i eksisterende bygninger*.

Golvvarme

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

Lagring

Canes Radonsperre skal lagres tørt og skjernet for sollys.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Canes Radonsperre produseres i Nederland for Canes AS.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Canes Radonsperre blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Canes Radonsperre er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Produksjonsbedriften har et kvalitetssystem som sertifisert i henhold til ISO 9001:2008.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på produkttegenskaper som er dokumentert i følgende rapporter (SINTEF setter inn rapporter senere);

- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, rapport 5P00791 av 07.04.2015 (radonmotstand)
- SINTEF Byggforsk, rapport 102007926-3_1 av 19.06.2015 (lufttetthetsprøving)
- SINTEF Byggforsk, rapport 102007926-3 av 24.11.2015 (materialegenskaper og FTIR)

9. Merking

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20438.



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