

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Visqueen RadonBLOK

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

Visqueen Building Products  
Heanor Gate Industrial Estate  
Derbyshire, UK

### 2. Produktbeskrivelse

Visqueen RadonBLOK er en kopolymer termoplast. Fargen er rød. Membranen skjøtes med Visqueen dobbeltsidig tape (butyl tape) og Visqueen Pro ensidig skjøtetape (glassfiberforsterket tape).

Tabell 1

Dimensjoner og toleranser for Visqueen RadonBLOK

Mål	Verdi
Tykkelse	0,38 mm
Vekt	0,366 kg/m <sup>2</sup> ± 10 %
Bredde	4 m ± 2,5 %
Rullengde	20 m <sup>1)</sup> + 10 / - 0 %

<sup>1)</sup> Andre dimensjoner kan leveres på forespørsel

Som supplerende komponenter til radonmembranen, blir følgende levert;

- Visqueen dobbeltsidig tape (butyl tape) for skjøting av membranen. En variant for skjøting i lav temperatur (LT) kan også leveres
- Visqueen Pro ensidig skjøtetape (glassfiberforsterket tape) for overlapping av skjøt
- Visqueen Mansjett for rørgjennomføringer
- Visqueen Ferdigutformede Komponenter for bruk i forbindelse med detaljer som hjørner etc.
- Visqueen Axiom Uniseal for tetting av rørgjennomføringer i klynge
- Visqueen Innvendig og Utvendig hjørneprofiler for forsegling av hjørner

### 3. Bruksområder

Visqueen RadonBLOK kan benyttes til beskyttelse mot radon i bruksgruppe B som angitt i Byggforskserien 520.706 *Sikring mot radon ved nybygging* under de forutsetningene som er beskrevet i pkt. 6 i dette dokumentet. Prinsipiell plassering av radonsperre i ulike bruksgrupper er vist i fig. 1.

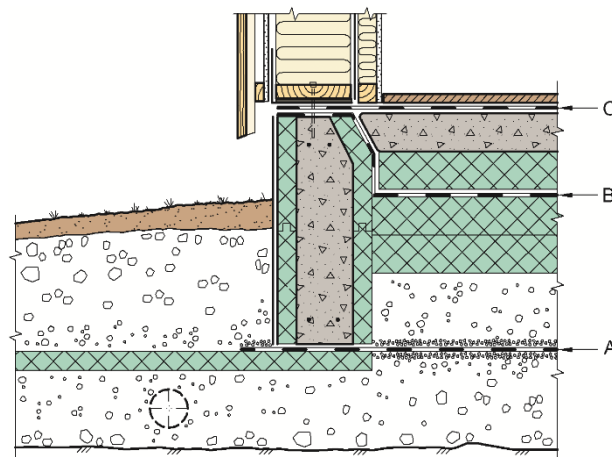


Fig. 1  
Prinsipiell plassering av radonsperre i ulike bruksgrupper. Visqueen RadonBLOK er godkjent for bruksgruppe B.

### 4. Egenskaper

#### Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er vist i tabell 2.

#### Lufttetthet

Visqueen RadonBLOK er funksjonsprøvd med hensyn til lufttetthet i skjøter og gjennomføringer med tilfredsstillende resultat.

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

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

#### Bestandighet

Visqueen RadonBLOK er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet når produktet anvendes som angitt i denne godkjenningen.

Tabell 2  
Produktegenskaper for Visqueen RadonBLOK

Egenskap	Prøvemethode	Kontrollgrenser <sup>1)</sup>	Enhet
Radongjennomgang <sup>3)</sup> Radonmotstand	SP-metode 3873	$2 \cdot 10^{-8}$ $5 \cdot 10^7$	m/s s/m
Lufttetthet konstruksjon <sup>2)3)</sup>	NBI-metode 167/01	$\leq 5$	l/min
Kuldemykhet	NS-EN 495-5:2001	$\leq - 30$	°C
Dimensjonsstabilitet - langs - tvers	NS-EN 1107-2:2001	$\pm 0,5$ $\pm 0,5$	% %
Rivestyrke - langs - tvers	NS-EN 12310-2:2000	$\geq 150$ $\geq 150$	N N
Strekstyrke - langs - tvers	NS-EN 12311-2:2000(B) <sup>4)</sup>	$\geq 350$ $\geq 350$	N/50 mm N/50 mm
Forlengelse - langs - tvers	NS-EN 12311-2:2000(B)	$\geq 300$ $\geq 300$	% %
Skjærstyrke i skjøt	NS-EN 12317-2:2000	$\geq 200$	N/50 mm
Vanndampmotstand <sup>3)</sup>	NS-EN ISO 12572:2001	$5,22 \cdot 10^{11}$ 76,7	m <sup>2</sup> sPa/kg m ekv. luftlag
Motstand mot slag - Mykt underlag-sylinder	NS-EN 12691:2001	$\leq 30$	mm diameter
Motstand mot statisk belastning - Mykt underlag	NS-EN 12730:2001(A)	$\geq 10$	kg

<sup>1)</sup> De angitte verdier er kontrollgrenser som gjelder for produsentenes egenkontroll og ved overvåkende kontroll

<sup>2)</sup> Beregnet ved trykkdifferanse på 30 Pa

<sup>3)</sup> Resultat fra typeprøving

## 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.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

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

Ikke herdet Visqueen Axiom Uniseal 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)

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.

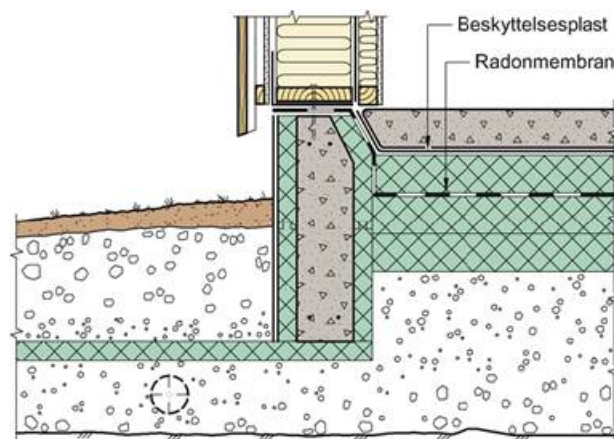


Fig. 2  
Eksempel på bruk i bruksgruppe B.  
Golv på grunnen med ringmur.

**Montering**

Membranen skjøtes med overlapp på minst 150 mm med Visqueen dobbeltsidig tape (butyl tape). Skjøtene forsegles med Visqueen Pro ensidig skjøtetape (glassfiberforsterket tape).

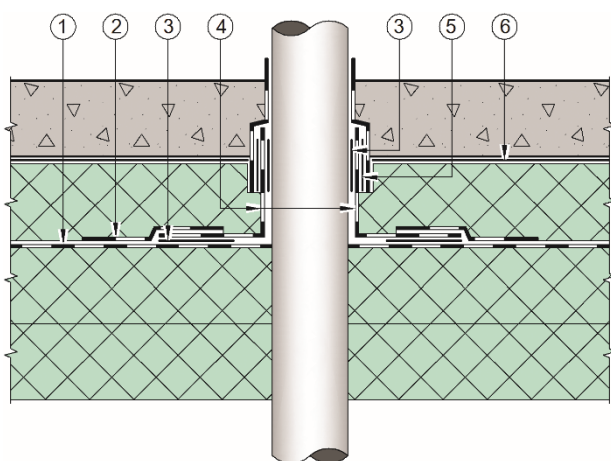
Hjørner utføres med Visqueen innvendig og utvendig hjørneprofil for forsegling av hjørner. Hjørner kan også utføres med membranen hvis hjørneprofilene ikke passer til hjørnet.

Rørgjennomføringer forsegles med Visqueen Mansjett for rørgjennomføringer.

Rørgjennomføringer i klynge tettes med Visqueen Axiom Uniseal.

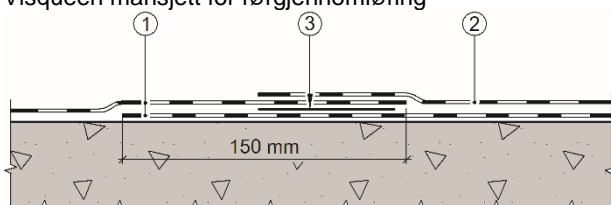
Temperaturen ved montering skal være minst 5 °C. Ved lavere temperaturer kan teipen bli oppmyket i varme på forhånd i romtemperatur og/eller med varmluft.

Utførelsen skal sikre at alle skjøter, gjennomføringer og overganger golv/vegg er lufttette. Se fig. 2 og Byggforskeren 520.706 Sikring mot radon ved nybygging.



1	Visqueen mansjett for rørgjennomføring	4	VisqueenPro ensidig skjøteteip
2	Visqueen RadonBlok Membrane	5	Metallbånd
3	Visqueen dobbeltsidig teip	6	Dampsperre

Fig. 4  
Visqueen mansjett for rørgjennomføring



1	Visqueen RadonBlok Membrane	3	Visqueen dobbeltsidig teip
2	VisqueenPro ensidig skjøteteip		

Fig. 5  
Visqueen RadonBLOK med skjøt utført med Visqueen dobbeltsidig tape (butyl tape) og Visqueen Pro ensidig skjøtetape

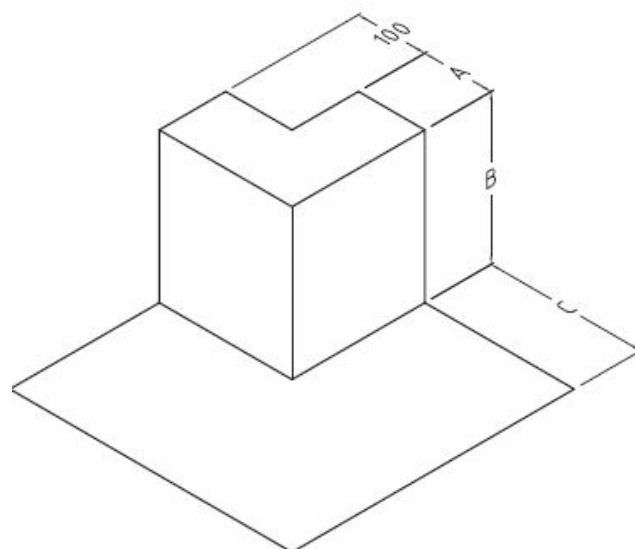


Fig. 6  
Visqueen utvendige hjørnekapper

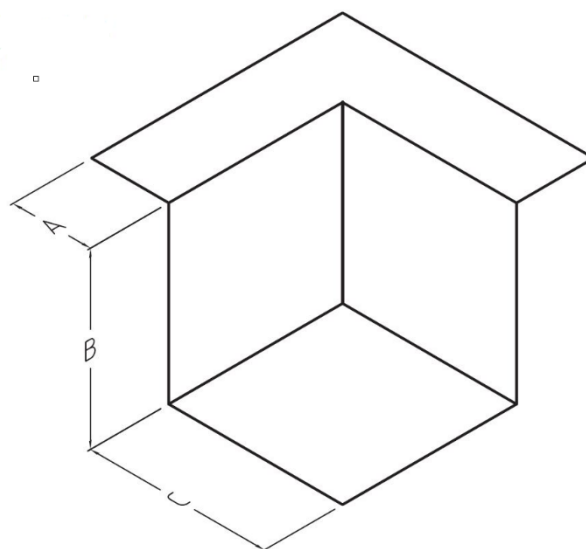


Fig. 7  
Visqueen innvendige hjørneprofiler

### *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 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.

### *Golvvarme*

Varmekabler skal ikke plasseres direkte på membranen, og det skal være minimum 5 mm ubrennbart materiale mellom varmekablene og 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 under punkt 6.

### *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 med de tilhørende tetteproduktene til Visqueen så snart vannet er fjernet.

### *Lagring*

Visqueen RadonBLOK lagres tørt, beskyttet mot direkte sollys og plassert horisontalt på palle.

## **7. Produkt- og produksjonskontroll**

Produktet produseres av Visqueen Building Products, Heanor Gate Industrial Estate, Derbyshire, United Kingdom.

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.

Visqueen har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til ISO 9001 av NSF Knight Limited certificate 4560.

## **8. Grunnlag for godkjenningen**

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

- SINTEF Byggforsk, rapport 3D1308, datert 17.08.2012 (materialeegenskaper, FTIR)
- SINTEF Byggforsk, rapport 3D1308 A, datert 17.08.201 (lufttetthet)
- SP Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut: Rapport PX06622 datert 03.11.2010. (radonmotstand)
- SP Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut: Report FX205535 dated 20.04.2012. (emisjon)
- BRE, rapport 216775/R1 datert 01.07.2004 (materiale properties)

## **9. Merking**

Alle ruller merkes med produsentens navn, produktbeskrivelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20228.



Godkjenningsmerke

## **10. Ansvar**

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder