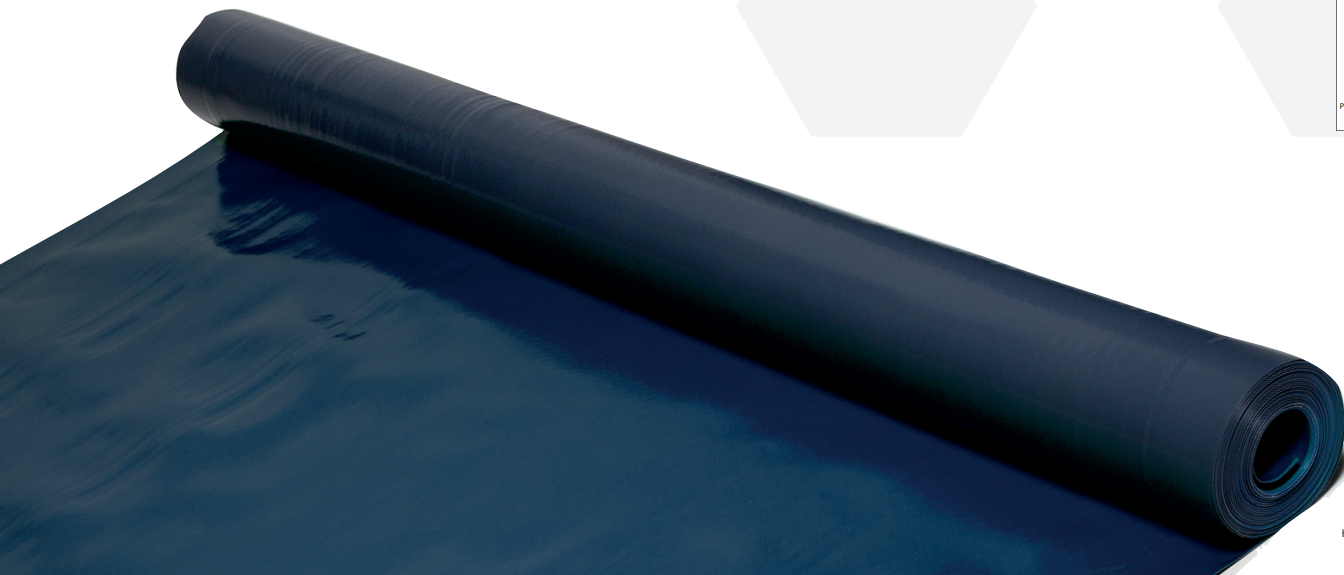




MONTERINGSANVISNING

HALOPROOF[®] RMS 300 RADONSPERRE



0809

Nordic Waterproofing AS
Postboks 1014, 1803 Askim
Norway
25

DoP No: VBP/CPR/GA5034

EN 13967

Flexible sheets for waterproofing –
Plastic and rubber damp proof sheets.
Radon barriers



Husproduktportalen SCDP

Oktober 2025

Forskrifter og bruksområde

TEKNISK FORSKRIFT (TEK 10) KREVER RADONSPERRE

Kapittel 13 - Miljø og helse

§ 13-5. Radon

1. Bygning skal prosjekteres og utføres med radonforebyggende tiltak slik at innstrømming av radon fra grunn begrenses Radonkonsentrasjon i inneluft skal ikke overstige 200 Bq/m³.
2. Følgende skal minst være oppfylt:
 - a) Bygning beregnet for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen.
 - b) Bygning beregnet for varig opphold skal tilrettelegges for egnet tiltak i byggegrunn som kan aktiveres når radonkonsentrasjon i inneluft overstiger 100 Bq/m³.
3. Annet ledd gjelder ikke dersom det kan dokumenteres at detteer unødvendig for å tilfredsstille kravet i første ledd.



For mer informasjon se også:

- Byggforskserien Byggdetaljer nr: 520.706 Sikring mot radon ved nybygging. (rev feb 2024)
- Byggforskserien Byggdetaljer nr: 701.706 Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.

Generelle råd

- Les gjennom hele monteringsanvisningen før arbeidet starter.

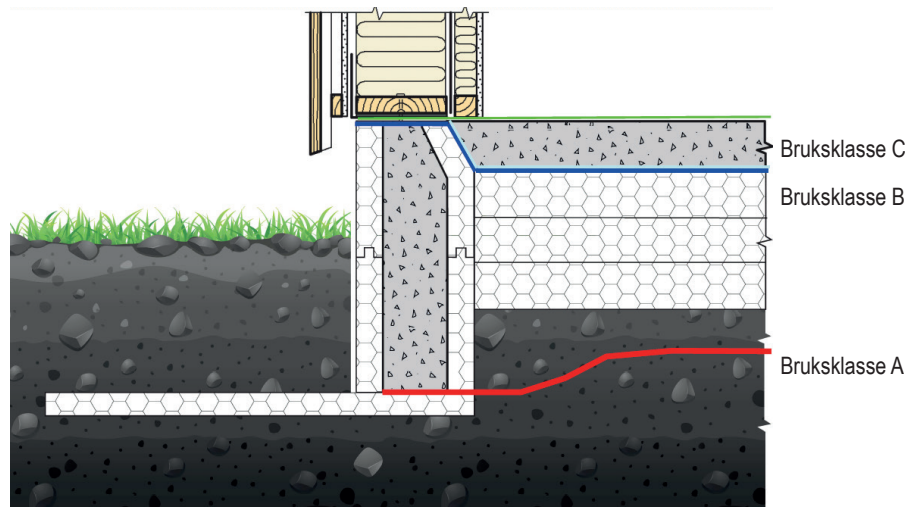
HVOR SKAL RADONSPERREN PLASSERES?

Radonsperren skal primært plasseres i Bruksklasse B ovenpå øverste isolasjonslag. Ovenpå radonsperren legges en 0,20mm normgodkjent plastfolie som beskyttelse og glide sjikt.

MONTERINGSRÅD

HALOPROOF® RMS 300 radonmembran med merket tilbehør kan monteres ned til minus 5 grader. Ved lavere temperaturer kan man tilføre varme i form av varmluft for å øke vedheft. Det er viktig å påse at arealet på selve radonmembranen der taper og lim skal påføres er rene, tørre og uten fukt, snø, is eller annet som kan forringe vedheft.

Større temperatursvingninger kan i enkelte tilfeller føre til at radonsperren ekspanderer og krymper. Dette er spesielt aktuelt ved sterk sol, høy varme med påfølgende rask nedkjøling. Sørg for godt utlegg over ringmur og legg gjerne inn litt "slakk" slik at man på denne måten eliminerer eventuell problematikk med membran som krymper. Prøv å unngå å fikse membran slik at den ikke kan bevege seg fritt.



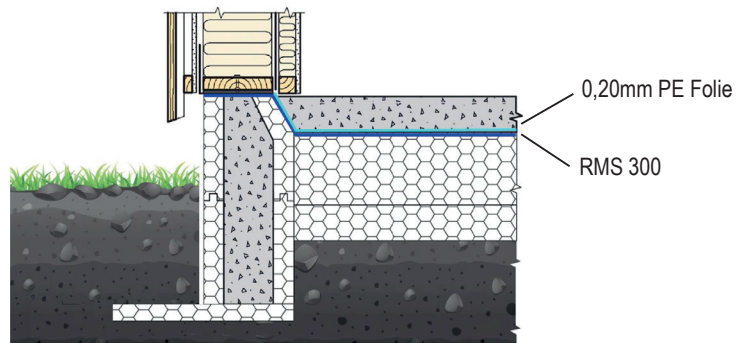
Før utstøping av gulv bør alle skjøter, gjennomføringer og andre detaljer kontrolleres for å sikre tetthet. Likeledes bør radonsperren sjekkes for eventuelle skader eller hull som må repareres.

HALOPROOF® RMS 300 er beregnet til bruk i Bruksgruppe B.

Bruksgruppe B.

Membranen legges på ferdig avrettet underlag av isolasjon som er sikret mot forskyvning. På oversiden av membranen legges et beskyttelses / glide sjikt med egenskaper minimum som 0,2 mm PE folie*. Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og golv.

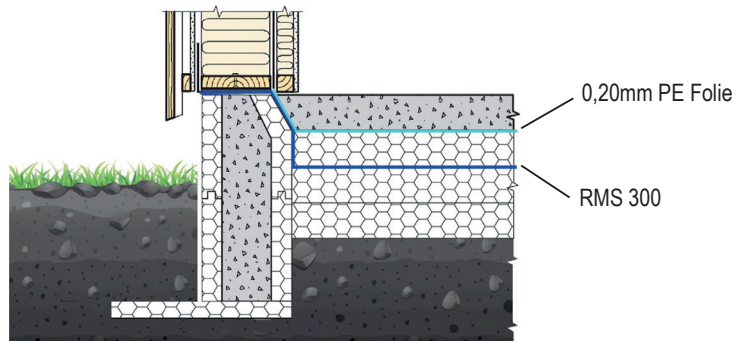
** Minst mekaniske egenskaper og alkalisk bestandighet som for radonmembran i bruksgruppe C eller dampsperre i golv med Sintef Teknisk Godkjenning.*



Alternativ mulighet i Bruksgruppe B. (Alt 2)

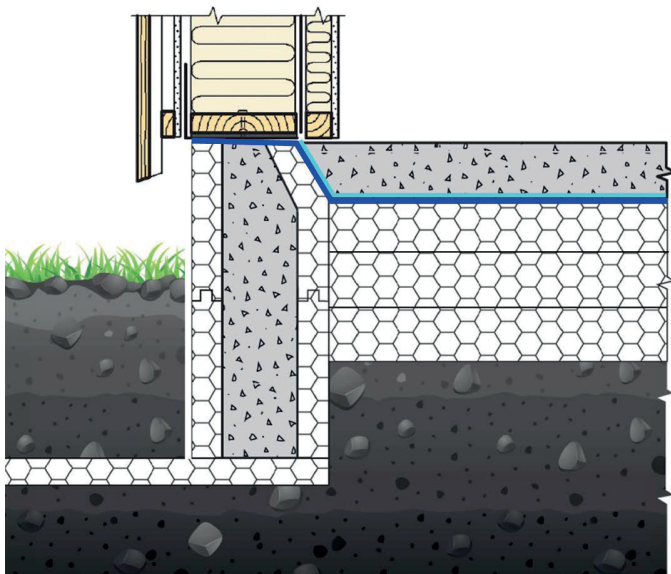
RMS 300 kan også legges lengre ned i mellom to lag med isolasjon så fremt man har kontroll på at det ikke blir tilført fukt ovenpå membranen etter montering. I mange tilfeller ferdigstilles gulvarealene etter at vegger og tak er reist slik at man har per definisjon et tett bygg. I slike tilfeller er det ingen motsigelser til å legge membranen i mellom to sjikt med isolasjon. Det hele handler om å ha kontroll på fukt og vann som kan bli stående og ikke får tørket ut.

Minst 2/3 av isolasjonen bør legges under radonsperran. VIKTIG! Det må ikke forekomme fukt eller stående vann på membranen i alt 2 på en slik måte at dette bygges inn og ikke har mulighet til å fordampe.



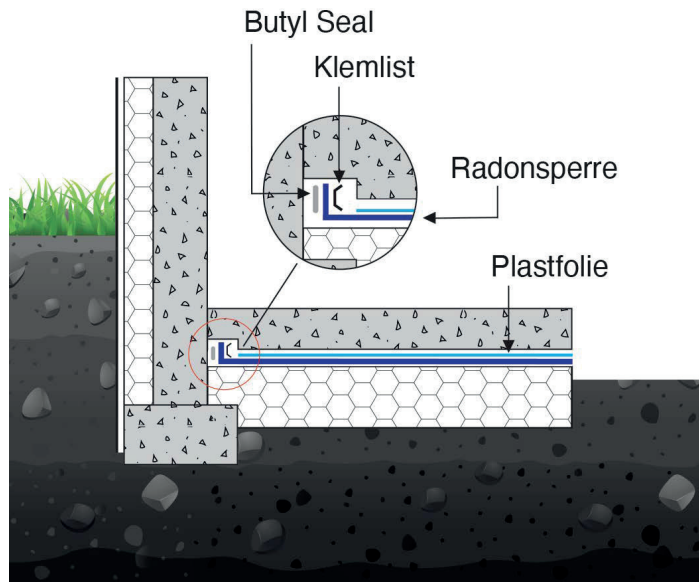
Plassering av radonsperre

Plassering av radonsperre



Radonsperren legges ovenpå isolasjonslagene (bruksklasse B).
Føres ut mellom svill og ringmur.

Vegger av betong mot terreng



Radonsperre i gulv med yttervegger av betong eller andre
aterialer som gjør at man ikke får ført radonmembranen utenfor
vegglivet. Radonsperren limes til betongveggen med Haloproof
Butyl Seal og klemmes fast mekanisk med Haloproof Klemlist.

ALTERNATIVE SKJØTEMETODER FOR RMS 300 RADONSPERRE.

Ett-trinns skjøt med Top Tape

Ett-trinns skjøt med dobbeltsidig tape



Ett-trinns skjøting av radonsperre

HALOPROOF® Radonsperre skjøtes med 15 cm overlapp.
Til sammenføring benyttes HALOPROOF® Butyl Top Tape Xtra II.

*Alle skjøter tapes med HALOPROOF®
Butyl Top Tape Xtra II.*



Sikre klebingen med å rulle over alle skjøter og sammenføringer.



Alternativ til ett-trinns skjøting av radonsperre

**HALOPROOF® Radonsperre skjøtes med ca 15 cm overlapp.
Til taping av skjøt benyttes HALOPROOF® DS / Dobbeltsidige taper.**

Alle skjøter limes med HALOPROOF® DS / Dobbeltsidige Taper



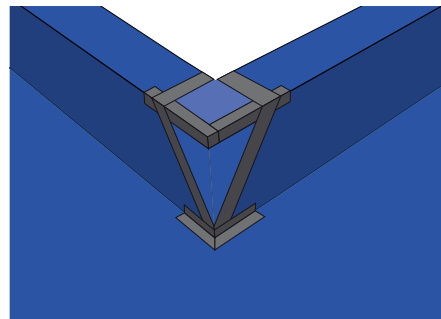
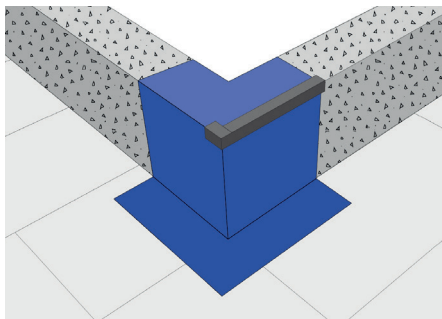
Sikre klebingen med å rulle over alle skjøter og sammenføyninger.



Utvendige hjørner

Hjørnene skjæres til og limes først i alle overlapper med HALOPROOF® Butyl Seal og tapes med Haloproof Butyl Fleece Tape / Haloproof Top Tape Xtra II.

Vær spesielt nøye med å lime ekstra godt innerst i hjørnet, som er et spesielt utsatt punkt.

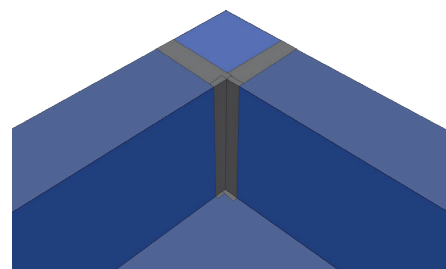
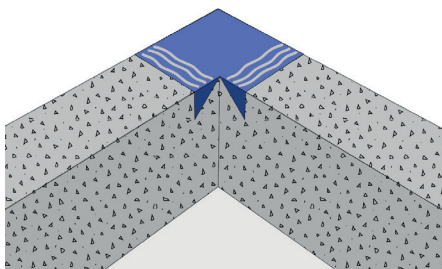
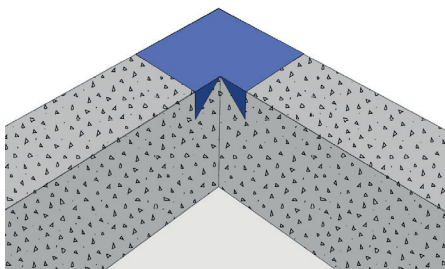


Ved innvendig innfestning benyttes Haloproof Butyl Seal og Haloproof Klemlist.

Innvendige hjørner

Det viktigste med denne type detaljer er at man er sikker på at det har blitt tett. Utseendet spiller mindre rolle så lenge man har fått lagt membranen på en måte som gir en lufttett løsning. Benytt tilbehøret som følger med i systemet da dette er produsert for å forenkle monteringen ved kompliserte detalj løsninger.

HALOPROOF® Butyl Seal er på tube og gir en skikkelig tetthet når membranen klemmes sammen. Tape over alle skjøter med HALOPROOF® Butyl Fleece Tape eller HALOPROOF® Multi Xtreme Flex Tape som er en skikkelig fleksibel problemløser.



Gjennomføringer

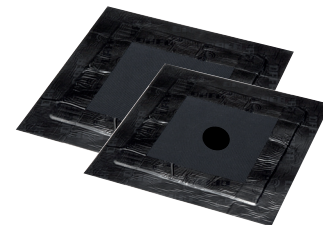
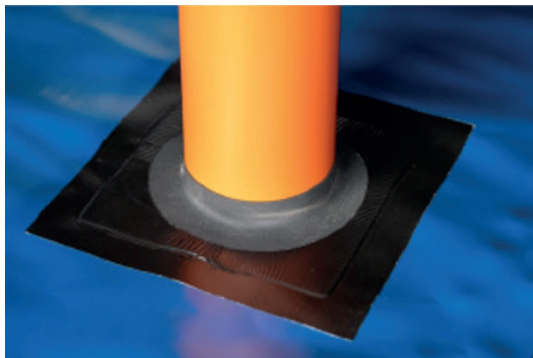
HVOR SKAL RADONSPERREN PLASSERES?

Vi anbefaler at man ved tetting rundt rørgjennomføringer benytter seg av våre prefabrikkerte Haloproof EPDM mansjetter for et raskt, sikkert og optimalt resultat. EPDM gummien er fleksibel og tåler at man beveger på gjennomføringen uten at de går opp.

Hvis man er sikker på utførelsen, så er det også mulig å lage mansjetter selv, ved at man klipper til et RMS 300 membranstykke med tilpasset hull slik at det tilpassede membran stykket slutter stramt rundt røret.

Lim rundt gjennomføringen med Haloproof Butyl Seal, og sikre med Haloproof Multi Xtreme Flex Tape eller Haloproof Butyl Fleece Tape.

Selve membran stykket limes til den underliggende radonspærren med Haloproof Butyl Seal og tapes med Haloproof Top Tape Xtra eller Haloproof Fleece Tape.



Gjennomføringer i klynge

Når man har flere gjennomføringer/oppstikk som står samlet i en klynge kan det være meget vanskelig å tette med mansjetter eller taper. På bakgrunn av dette utviklet vi Liquid Sealing, en en-komponent, løsemiddelfri og selvutjevne tette masse som kan benyttes ned i minus 5°C.

Haloproof Liquid Sealing danner hinne innen 1 time ved pluss 20°C og ca 4 timer ved minus 5°C, noe som gjør at man raskt kan fortsette arbeidet.

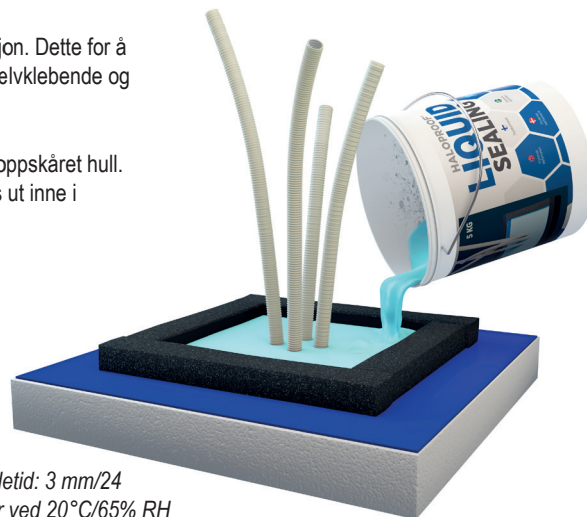
Fyll først hull og utsparinger rundt rørene med sand eller andre tette masser til nivå med topp isolasjon. Dette for å forhindre at tette massen renner ned i grunnen, noe som medfører økt forbruk. Monter deretter vår selvklebende og ekspanderende skumgummi tetteliste Haloproof LS Tape, som en forskaling rundt rør klyngen.

Haloproof LS Tape monteres ca 100 mm ut på hel membran, slik at man får en god overlapp ut ifra oppskåret hull. Klem og vend på posen med tette masse for å kna den om slik at massen er homogen når den slås ut inne i forskalingen, og rundt gjennomføringene.

Haloproof Liquid Sealing skal ha en minimums-tykkelse på 5 mm.

Arealet som skal tettes må være fritt for smuss, fukt og fremstå som tørt og rent.

Haloproof Liquid Sealing er særdeles miljøvennlig uten noen løsemiddler er er testet og godkjent med GEV-Emicode EC1+



Herdetid: 3 mm/24 timer ved 20°C/65% RH

HALOPROOF®- radon Sump STD og radon Tube

HALOPROOF RADONBRØNNER er en lovpålagt sekundærsikring i tillegg til radonmembran. Radonbrønnene tilfredsstiller kravet i TEK 2017 til tiltak som kan iverksettes hvis radoneksponering i ferdig bygg er over tiltaksgrensen.

Avstand fra radonbrønn til ringmur /yttervegg er revidert i siste Byggforskserien Byggedetaljer 520.706 (februar 2024) og er endret fra 0,5m til å være minimum 3m. Røret for utlufting føres opp og over ferdig gulv eller ut gjennom grunnmur. Både Radon Sump STD og Radon Tube dekker et areal mellom 150 og 200m². Radonbrønner Haloproof Radonbrønn RF 200 dekker inntil 500m².

Hvis byggegrunnen er adskilt (f.eks. med støpte delevegger/stripefundamenter) slik at radonbrønner ikke kan virke i hele området, må det plasseres en brønn i hver celle.

Haloproof Radon Sump STD og Haloproof Radon Tube er produsert i 100 % resirkulert aldringsbestandig polyetylen. Begge brønner har igjenstøpte uttak som enkelt kappes med håndsag når disse skal åpnes for videreføring.

Både Haloproof Radon Sump STD og Haloproof Radon Tube er tilpasset bruk av standard 110mm rørdeler. Vår største radonbrønn, Haloproof Radonbrønn RF 200 er i rustfritt stål og kan benyttes til ventilering helt opp til 500m².

Ved prosjektering for ventilering av grunn og montasje av radonbrønner så henvises det til siste reviderte utgave av Byggforskseriens Byggedetaljer 520.706 (februar 2024) og Byggforvaltning 701.706.

Prosjektering av ventilering av grunn bør ved større og komplekse bygg utføres av prosjektets RIV, RIB eller annen relevant person da korrekt dimensjonering av rørene er vesentlig for anlegges funksjon.

MONTERINGSANVISNING: HALOPROOF® RMS 300 RADONSPERRE

HALOPROOF® RADON SUMP STD

Materiale	Polyetylen
Bredde	420 mm
Lengde	420 mm
Høyde	150 mm
Totalvekt	Ca. 1 kg
Rørdiameter	110 mm
Antall uttak	4 stk

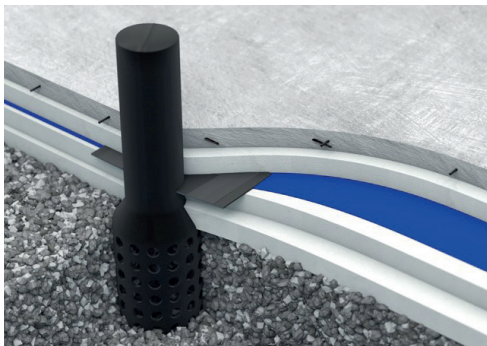
Den mest fleksible og plasseringsvennlige radonbrønnen som kan seriekobles.



HALOPROOF® RADON TUBE

Materiale	Polyetylen
Total høyde	750 mm
Øvre diameter	110 mm
Nedre diameter	160 mm
Totalvekt	Ca. 1 kg
Rørdiameter	110 mm

Monteres vertikalt og er den mer statiske varianten der man får radon brønnen opp og gjennom dekket / gulvet hvor den plasseres.



HALOPROOF® RADON SUMP STD

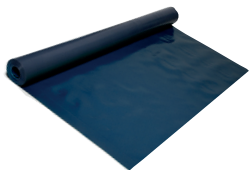
Materiale	Rustfritt stål
Bredde	200 mm
Lengde	300 mm
Totalvekt	1,65 kg
Rørdiameter	Ø200 mm

Kan monteres både horisontalt og vertikalt.

RMS 300 Radonsperre tilbehør

HALOPROOF® RMS 400 RADONSPERRE

4 x 25 - 1 x 25 - 0,5 x 25 m



HALOPROOF® BUTYL DS TAPE XTRA

Dobbeltsidig butyltape
til skjøting. 20 m x 30 mm



HALOPROOF® BUTYL FLEECE TAPE

Fleksibelt allround tette bånd.
10 m x 100 mm



HALOPROOF® MULTI XTREME FLEX TAPE

Superfleksibel butyltape.
Problemløser! 5 m x 50 mm.



HALOPROOF® LIQUID SEALING

Enklere tetting rundt rør-
gjennomføringer. Selvtjævnende



HALOPROOF® BUTYL TOP TAPE XTRA II

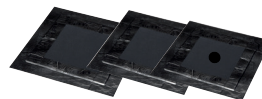
Tape til ett-trinns skjøting av
HALOPROOF® Radonmembraner.



HALOPROOF® EPDM MANSJETTER

Prefabrikerte mansjetter for enkel
tetting rundt de forskjellige
rørdimensjoner.

EPDM Mansjett: Ø30 til Ø50
EPDM Mansjett: Ø60 til Ø75
EPDM Mansjett: Ø90 til Ø110



HALOPROOF® BUTYL LIM

Allround skinn-dannende og ikke
herdende fug og tettemasse
300 ml.



HALOPROOF® RADON KOMPLETT 100

Pakke som inneholder alt som trengs for montering av 100 m² radonmembran.



HALOPROOF® KLEMLIST

Galvanisert klemmist i stål til innfesting av radonmembran.



HALOPROOF® LS TAPE

Ekspanderende og selvklebende skumgummilist. Forskaling til HALOPROOF® Liquid Sealing



HALOPROOF® RADONBRØNN RF 200

Vertikal og horisontal montering.
Ø200mm Lengde 300mm
Dekker inntil 500 m²



HALOPROOF® RADON SUMP STD

4 stk. 110 mm uttak
Mål: 420 x 420 x 150 mm
Dekker ca. 200 m²



HALOPROOF® RADON TUBE

Radonbrønn beregnet for vertikal montering.
Dekker ca. 200 m²

Ett 110mm uttak i toppen.
Total høyde er 750 mm.



HALOPROOF® Radonsperre - KS-skjema og sjekkliste

Det skal installeres radonmembran og grunnen skal ventileres i henhold til de enhver tidgjeldende regler angitt i TEK 17 § 13-5.

Se Byggforskserien 520.706. Sikring mot radon ved nybygning og Byggforskserien 701.706. Tiltak mot radon i eksisterende bygninger samt Haloproof Monteringsveiledning for korrekt utførelse.

Oppdragsgivers navn:

Prosjekt navn:

Gatenavn:

Post nr:

Sted:

Utførende entreprenør:

Navn på Montør:

Gatenavn:

Post nr:

Sted:

Dato(er) for montering:

Monteringsdagens værforhold = Sol:

Overskyet:

Regn:

Temperatur:

Navn på montert HALOPROOF® Radonsperre system:

MONTERINGSANVISNING: HALOPROOF® RMS 300 RADONSPERRE

Er monteringsanvisningen tilhørende valgt HALOPROOF® Radonsperre system lest:	Ja	Nei
Valgt HALOPROOF® Radonsystem er montert i klasse: A B C		
Er underlaget klargjort for montering av valgt HALOPROOF® Radonmembran system:		
Er det montert HALOPROOF® Radonbrønn:		
Er alle skjøter og sammenføyninger utført etter gjeldende monteringsanvisning:		
Er alle gjennomføringer tettet etter gjeldende monteringsanvisning:		
Er alle avslutninger / oppbretter utført etter gjeldende monteringsanvisning:		
Er det ferdige arbeidet sjekket og kvalitetssikret etter endt arbeid:		
Er det tatt, og foreligger det bildedokumentasjon av monteringen:		
Hvilken type tildekning / beskyttelse er lagt ovenpå radonmembranen:		

Eventuelle merknader / avvik eller relevante opplysninger beskrives her:

Kvalitetssikret og ferdigstilt dato:

Signatur av ansvarlig montør:

Takk for at du valgte HALOPROOF® Radonsperre

HALOPROOF® Radonsperrer får du i forskjellige dimensjoner, og med et bredt utvalg av tilbehør.

HALOPROOF® Radonsperrer er gjennomtestet og godkjent for bruk i norske boliger. Både radonsperre og tilbehør produseres hos godkjente og ISO-sertifiserte bedrifter.

Har du spørsmål eller tilbakemeldinger kan vi kontaktes på: post@nordicwaterproofing.com

