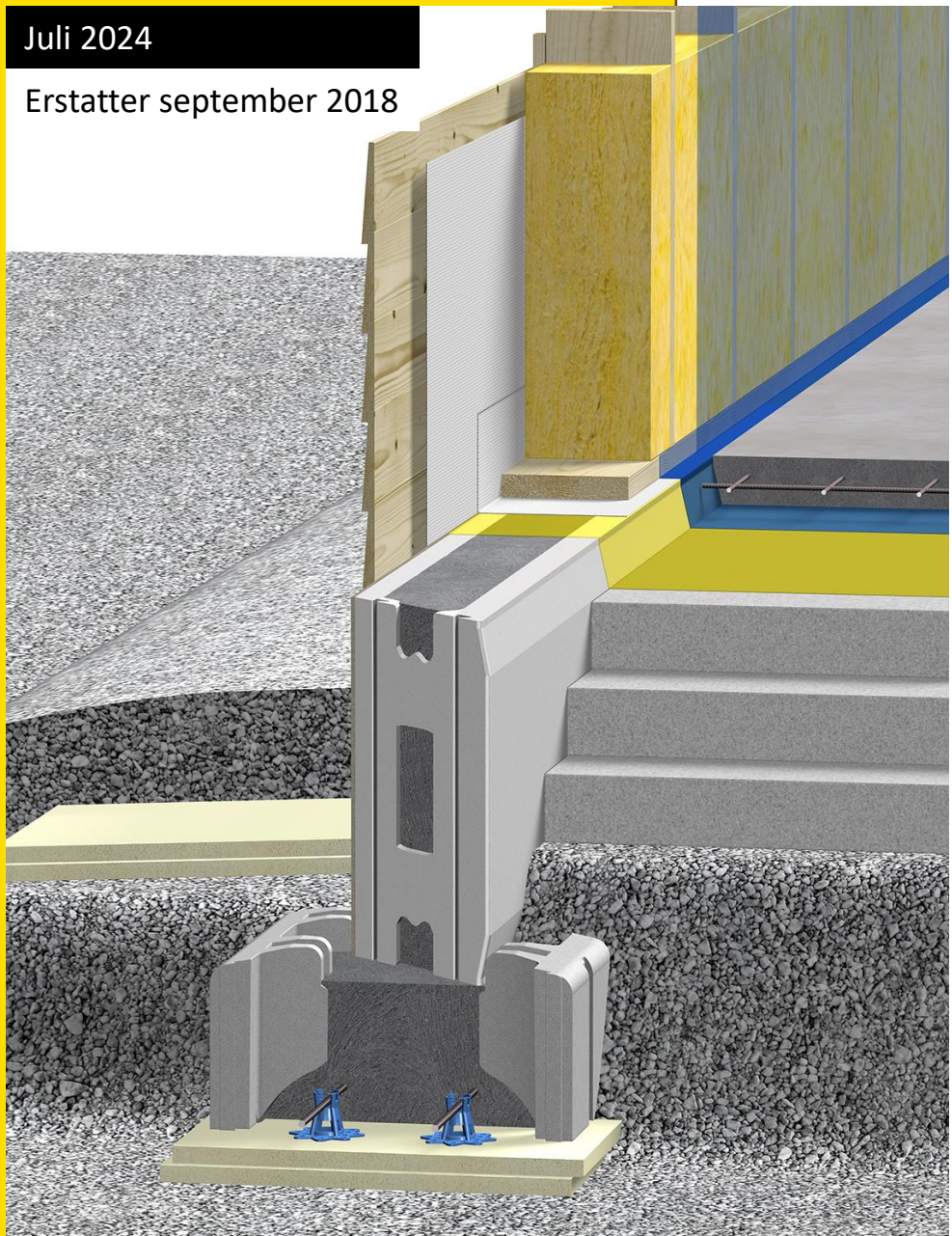


Glava Radonsystem

Monteringsanvisning

Juli 2024

Erstatter september 2018



Innledning

Glava Radonsperre hindrer innsig av radongass fra grunnen, og kan leveres sammen med Ringmur.

Byggereglene i ny TEK sier at bygninger med rom for varig opphold skal ha radonsperre mot grunnen, og være tilrettelagt for trykkreduserende tiltak i grunnen, med mindre det kan dokumenteres at det er unødvendig.

Glava Radonsperre er en tynn og sterk duk, kun 0,3mm, som beskytter mot innsig av radongass. Produktet er omfattende testet og sertifisert av SINTEF (TG-nr: 20923). Duken er elastisk og lett å legge.

Glava Radontape benyttes til ett-trinns skjøting av Glava Radonsperre. Tapen er av butyl, er aldringsbestandig og hefter godt til de fleste materialer.

Glava Radonbrønn 200 og 500 kan benyttes som radonbrønn i eksisterende bygninger eller som tilrettelegging for radonbrønn i nye bygninger, jfr. TEK17 §13-5. Produktene kan benyttes i alle småhus og større bygninger der det skal tilrettelegges for trykkendring/ventilering av byggegrunnen. Begge brønnene er tilpasset 110 mm ventilasjonskanal eller PVC-rør og de dekker hhv. 200 og 500 kvadratmeter gulvflate.

Innhold

| | |
|-----------------------------|---------|
| Innledning | 2 |
| Produktinformasjon | 3 |
| Betingelser for bruk | 3 |
| Montering | 4 |
| Gjennomføringer | 5 |
| Hjørner | 6 |
| Løsning med Glava Ringmur | 7 |
| Løsning med Glava L-element | 8 |
| Klemming mot betongvegg | 9 |
| Glava Radonbrønner | 10 |
| Produktoversikt | 11 - 14 |



Produktinformasjon

Glava Radonsperre er et 7-lags rullprodukt av polyetylen (PE). Fargen er transparent gul. Membranen skjøtes med Glava Radontape (ett-trinstetting). Der det er bretter/folder eller andre ugjevnheter i membranen benyttes Glava Radonfugemasse i kombinasjon med Glava Radontape for å sikre lufttette skjøter.

| Egenskap | Mål | Prøvemethode |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Tykkelse | 0,31 mm -5%/+10% | - |
| Flatevekt | 0,28 kg/m ² -5%/+10% | - |
| Bredde | 3,4 m +/- 0,05 m | - |
| Rullengde | 25 m +/- 0,10 m | - |
| Lufttetthet-konstruksjon | ≤ 4,8 l/min | NBI-metode 167/02 |
| Radongjennomgang | 1,4*10 ⁻⁸ m/s | SP-rapport |
| Radonmotstand | 7,0*10 ⁷ s/m | SP-rapport |
| Kuldemykhet | ≤ -30 °C | NS-EN 495- 5:2001 |

Betingelser for bruk

Glava Radonsperre benyttes som beskyttelse mot radon i bruksgruppe B. Tegningene i denne anvisningen er ikke byggetegninger, men illustrasjoner som viser prinsippet for utførelsen.

Radonsperren skal lagres tørt og beskyttes mot direkte sollys. Glava tar ikke ansvar for montering som ikke følger denne anvisningen, TG 20923, samt prinsippene i Sintef Byggforsk Byggdetaljblad 520.706.

Varmekabler kan ikke legges direkte oppå Glava Radonsperre. Det skal være minimum 5 mm ubrennbart materiale mellom varmekablene og radonsperren.

Montering av Glava Radonsperre

Plassering i bruksgruppe B

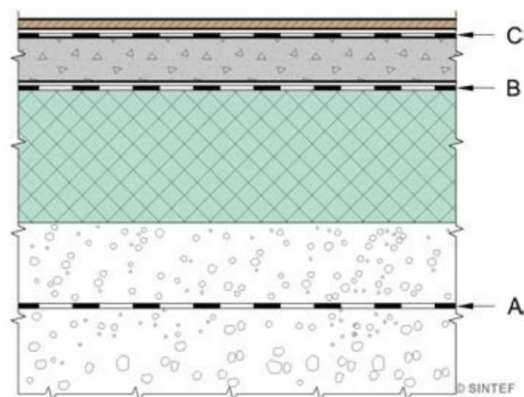
Glava Radonsperre legges på ferdig avrettet underlag av varmeisolasjon som er sikret mot forskyvning. På oversiden beskyttes membranen med beskyttelses- og glidesjikt av min. 0,2 mm tykk plastfolie med mekaniske egenskaper og alkalisk bestandighet minst tilsvarende radonmembran i bruksgruppe C eller dampsperre i gulv med SINTEF Teknisk Godkjenning (Glava Dampsperre, 0,2 mm). Membranen føres kontinuerlig ut over ringmurskronen for å sikre lufttette tilslutninger mellom ringmur og gulv, eller klemmes mot betongvegg med klemlist.

Radonsperre lagt i denne bruksgruppen vil erstatte fuktsperre av plastfolie. Radonsperren vil fungere som sperre for både fukt og radon. Plastfolie som innehar funksjon som beskyttelses- og/eller glidesjikt, må fortsatt benyttes som beskrevet ovenfor.

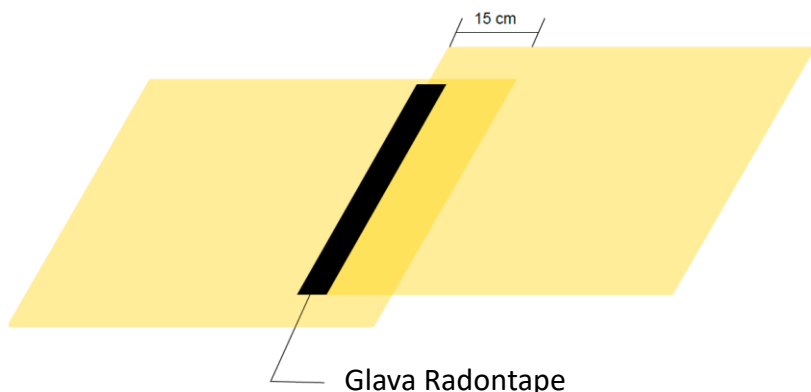
Skjøter

Radonmembranen er godkjent for ett-trinns tetting med Glava Radontape, 75 mm. Skjøtene skal ha min. 15 cm overlapp. Radontapen presses ned mot membran, fortrinnsvis med rulle. Monter tapen midt over skjøten. Pass på å få ut alle luftlommer i tapen. Ved temperatur under +5°C bør tapen oppbevares i romtemperatur for riktig vedheft.

Dersom tapen ikke gir tilstrekkelig tetthet (f.eks. ved folder eller andre ujevnheter), skal det suppleres med en streng av Glava Radonfugemasse under tapen. Strengen skal være min. 7 cm lang før den klemmes sammen med tapen.



Figur hentet fra TG 20923



Glava Radontape og Glava Radonfugemasse

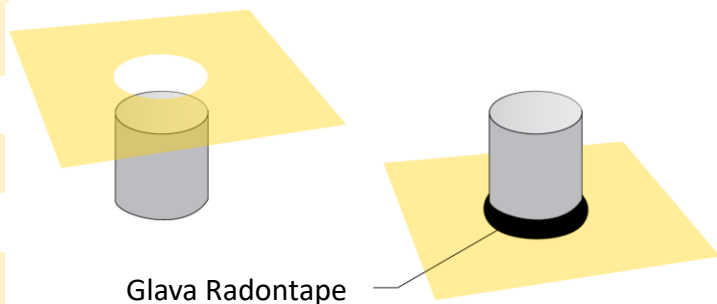
Gjennomføringer

Enkeltstående rør tettes med Glava Radontape. Lag hull i radonsperren for gjennomføringen og press ned over røret. Størrelse på hullets diameter er beskrevet under. Forsegl med Glava Radontape.

Dersom man ønsker å lage et større hull, for å enklere kunne plassere duken over gjennomføringen, må det lages en mansjett av en bit med Glava Radonsperre. En bit skjæres til slik at den har min. 150 mm overlapp på duken under. Hullet for gjennomføringen klippes med et undermål. Diameter på hullet er beskrevet i tabellen under. Tre biten ned over røret og forsegl med Glava Radontape. Tape deretter biten fast i radonsperren under med Glava Radontape. Vi anbefaler denne løsningen der det er flere gjennomføringer i samme duk.

Diameter på hull ved gjennomføringer

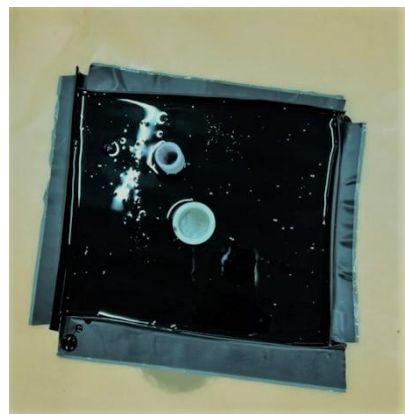
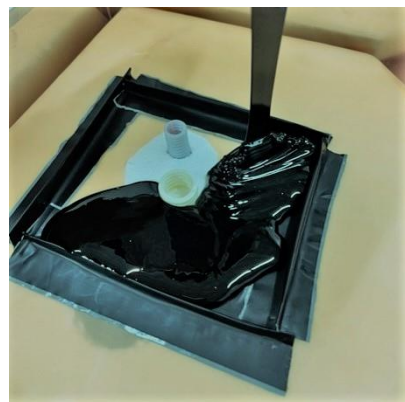
| Rørdiameter | Hullets diameter |
|-------------|------------------|
| 110 mm | Ca. 80 mm |
| 75 mm | Ca. 50 mm |
| 50 mm | Ca. 30 mm |
| 32 mm | Ca. 15 mm |



Gjennomføringsbunter tettes med Glava Tetningsmasse. Radonsperren skal være ren og tørr. Legg en stripe Glava Radontape rundt hullet i radonsperren. Lag så en forskaling med Glava Skumtetting utenfor stripen med radontape.

Alternativt kan det lages en forskaling av Glava Radontape, der tapen brettes slik at foldene sikrer tilstrekkelig fyllingshøyde, ca. 10 mm. (Se bilde på høyre side).

For at tetningsmassen ikke skal renne gjennom, tettes eventuelle glipper/åpninger i gjennomføringen med Glava Radonfugemasse. Rist komponent A godt, og hell komponent B over i A. Rør godt. Hell over tetningsmassen til det flyter ut over hele det ønskede området. Massen må tørke i minimum to timer før den belastes. Unngå regn og vann på tetningsmassen den første timen. Benytt vernebriller og hansker ved bruk av Glava Tetningsmasse. Sørg for god ventilasjon.

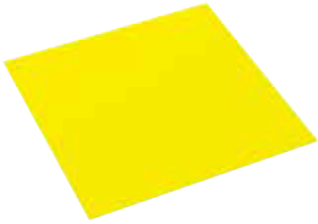


Hjørner

Illustrasjonene under viser prinsipp for utførelse av innvendig hjørne.

En bit klippes til og formes som vist på illustrasjonene. For utvendig hjørne følges samme prinsipp.

Ved ujevnheter eller folder benyttes Glava Radonfugemasse i tillegg til tape (se avsnittet "Skjøter").



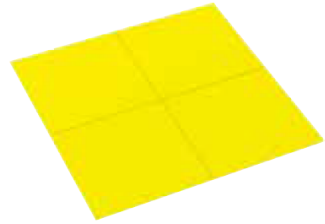
1. Klipp til en bit av radonsperren



2. Brett en gang, brett tilbake



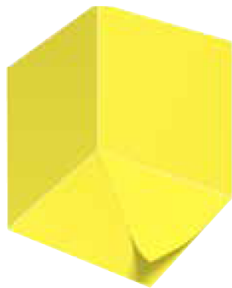
3. Brett andre vei



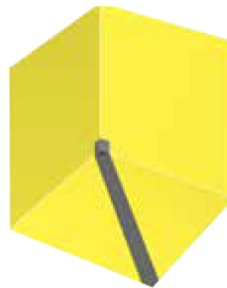
4. Brett ut igjen



5. Klipp ut som vist over



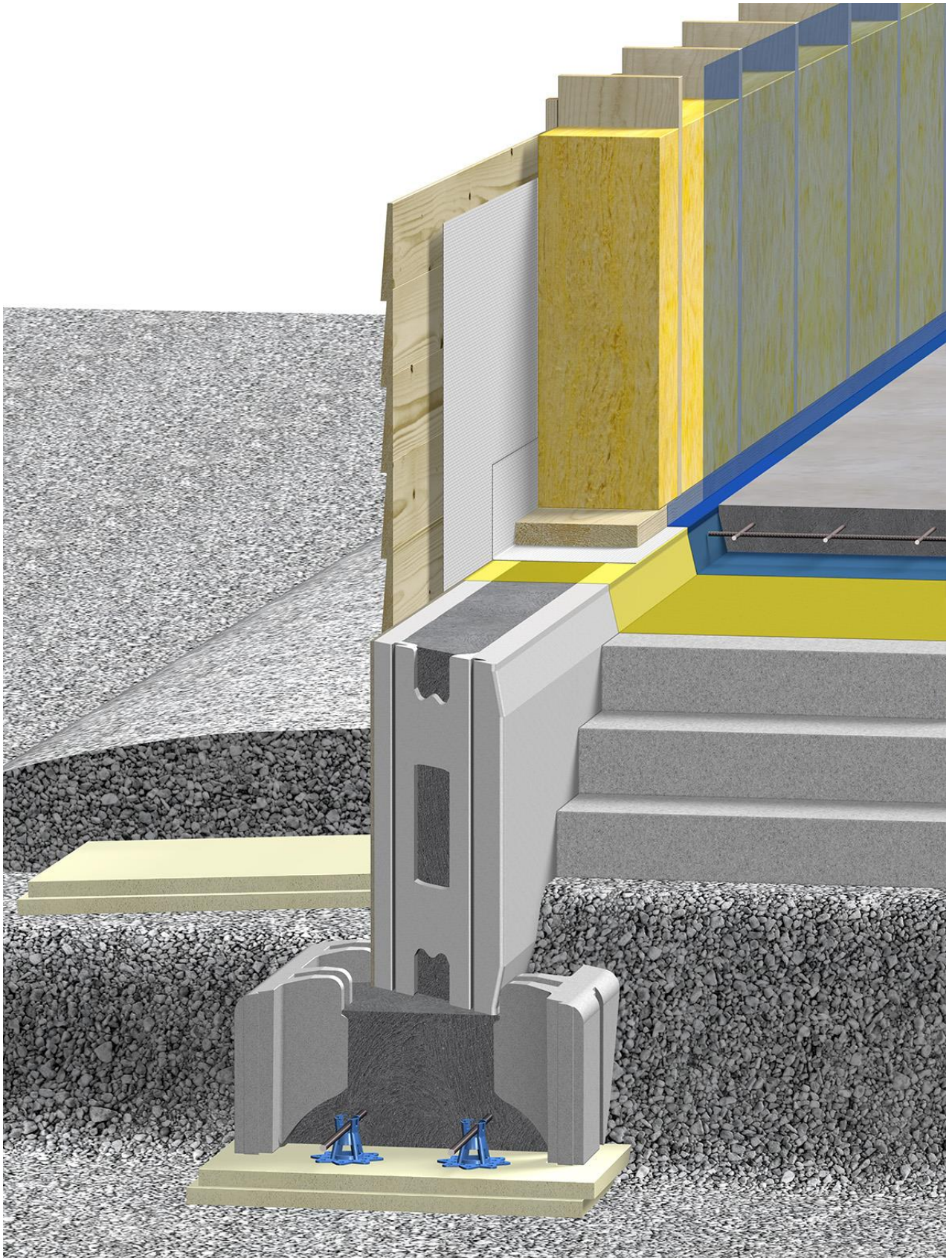
6. Form et hjørne



7. Forsegl med GLAVA® Radontape

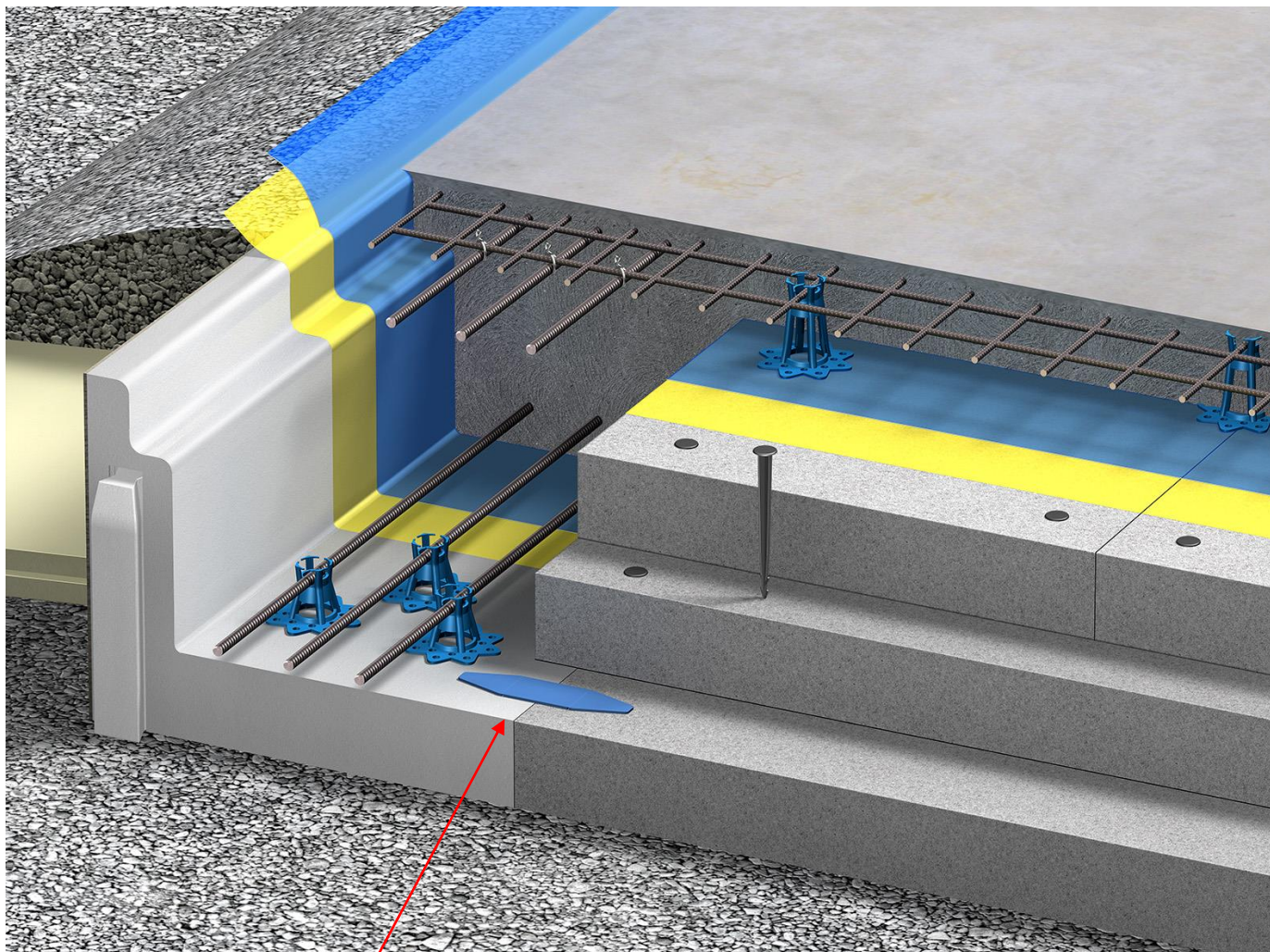
Løsning med Glava Ringmur

Ved montering sammen med *Glava Ringmur* klemmes radonsperren mellom murkrone og ytterveggs bunnsvill.

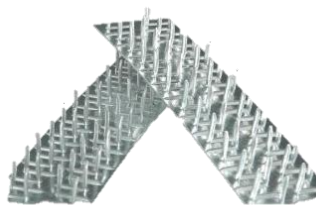


Løsning med Glava L-element

Et beskyttelses- og glidesjikt av 0,2 mm Glava Dampsperre legges mellom radonsperren og støp.



Foamlock er erstattet med Glava Platelås



Klemming mot betongvegg

Glava Radonsperre kan også klemmes mot betongvegg. Da legges en tykk stripe Glava Radonfugemasse mellom betongvegg og radonsperre.

Glava Klemlist er en 50 mm bred galvanisert stållist til klemming av Glava Radonsperre mot vegg. Brukes sammen med Glava Radonfugemasse.

Klemlisten har 10 forborede hull. Hullene har en diameter på 6 mm og senteravstand på 230 mm.

Glava Klemlist skrues fast over fugemassen slik at klemlistens nedre kant treffer bakenforliggende fugemasse.



Glava Radonbrønn 200, 500 og Glava Radonlokk

Glava Radonbrønn 200 og 500 kan benyttes som radonbrønn i eksisterende bygninger eller som tilrettelegging for radonbrønn i nye bygninger, jfr. TEK17 §13-5.

Produktene kan benyttes i alle småhus og større bygninger der det skal tilrettelegges for trykkendring/ventilering av byggegrunnen. Begge brønnene er tilpasset 110 mm ventilasjonskanal eller PVC-rør.

Dersom pukklaget under bygget er oppdelt, f.eks. av innvendige fundamenter, må det plasseres en brønn i hver del. Ved bruk av Glava Radonbrønn 500 kan flere radonbrønner kobles sammen til et felles uttak. Pukklaget må bestå av permeable (drenerende) masser med en tykkelse på 200 mm i samme nivå som radonbrønnens perforeringer. De permeable massene skal ha minimum kornstørrelse på 8 mm.

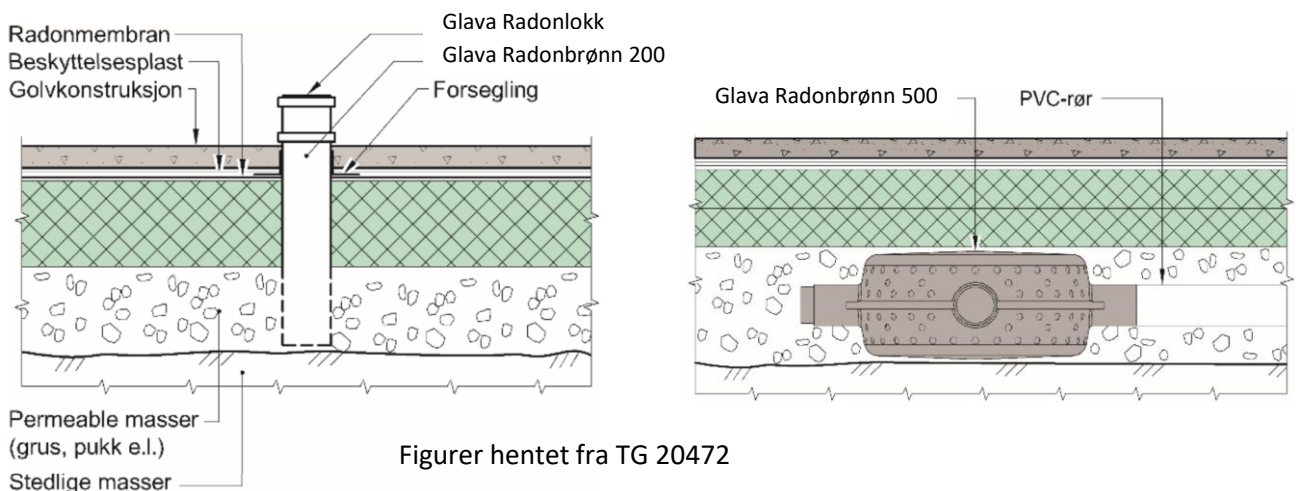
Antall radonbrønner, type og plassering, må prosjekteres i hvert enkelt tilfelle. Se Byggforskseriens blad *520.706 Sikring mot radon ved nybygging*.

Glava Radonbrønn 200 er laget av PP (polypropylen) og har diameter 110 mm og høyde 500 mm.

Brønnen er perforert med 108 hull med diameter 12,5 mm, og anbefales for bygg med grunnflate opptil 200 m². Leveres med løpemuffe.

Glava Radonbrønn 500 består av to delvis perforerte skall av PEHD (polyetylen high-density). Skallene settes sammen ved bruk av tre låseringer. Radonbrønnen har bredde 600 mm og høyde 280 mm, og er perforert med 69 hull med diameter 18 mm. Anbefales for bygg med grunnflate opptil 500 m².

Glava Radonlokk er tilpasset 110 mm ventilasjonskanal eller PVC-rør, som fjernes ved aktivering av radonbrønn. Der rør fra radonbrønnene eventuelt føres gjennom radonmembranen må gjennomføringen tettes som beskrevet på side 5. Tilslutningen mellom rør og Glava Radonlokk må sikres at er lufttett.



Reparasjon av rift og skader

Eventuelle rift eller skader i radonmembranen repareres med Glava Radontape.



Glava Radonsperre

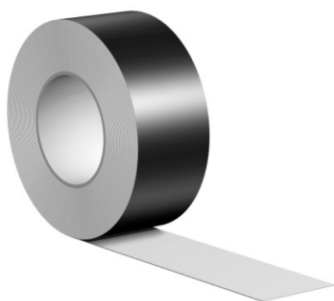


Beskrivelse ^

Glava Radonsperre er et 7-lags rullprodukt av polyetylen (PE), godkjent for bruk i bruksgruppe B. Membranen er kun 0,3 mm tykk og er godkjent for ett-trinns tetting av skjøter med Glava Radontape.

Transparent gulffarge som gjør at man har kontroll på overlapp i skjøtene.

| Dimension/ beskrivelse | INNHOLD PR. STK | | | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------|--------|
| | stk | m ² | m ³ | | |
| 3400 x 15000 mm | 1 | 51.00 | 0.03 | 55166996 | 449441 |
| 3400 x 25000 mm | 1 | 85.00 | 0.06 | 51485420 | 449430 |



Glava Radontape



Beskrivelse ^

Armert tape av butyl som er godkjent for ett-trinns tetting av skjøter med Glava Radonsperre. Tapen er aldriingsbestandig og hefter godt til bl.a. plast, betong og trevirke. Tapen er 75 mm bred.

| Dimension/ beskrivelse | INNHOLD PR. STK | | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|--|----------|--------|
| | stk | | | |
| 75 x 15000 mm | 1 | | 60637570 | 449442 |



Glava Radonfugemasse Patron 300 ml



Beskrivelse ^

Plastisk-elastisk butylbasert radonfugemasse til klemming av Glava Radonsperre sammen med Glava Klemlist. Brukes også der det er behov for ekstra tetting rundt gjennomføringer og skjøter i membranen.

| Dimension/ beskrivelse | INNHold PR. STK | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|----------|--------|
| | stk | | |
| 300 ml | 1 | 51485454 | 449431 |



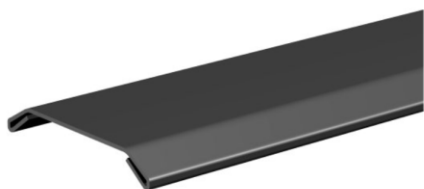
Glava Tetningsmasse



Beskrivelse ^

Selvnivellerende tetningsmasse for tetting av rørgjennomføringer i Glava Radonsperre. Produktet består av en bøtte (komponent A) og en flaske (komponent B). Ved blanding gir dette en tyktflytende masse med rask herdetid og gode heftegenskaper. Tetningsmassen er løsemiddelfri.

| Dimension/ beskrivelse | INNHold PR. STK | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|----------|--------|
| | stk | | |
| 2,5 kg | 1 | 51485503 | 449436 |



Glava Klemmest



Beskrivelse ^

50 mm bred galvanisert st llst til klemming av Glava Radonsperre mot vegg. Brukes sammen med Glava Radonfugemasse.

Klemmest har 10 forborede hull. Hullene har en diameter på 6 mm og senteravstand på 230 mm.

| Dimension/ beskrivelse | INNHold PR. STK | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|----------|--------|
| | stk | | |
| 50 x 2500 mm | 1 | 51485518 | 449437 |



Glava Skumtetting



Beskrivelse ^

Selvklebende forskalingslister som leveres i poser av 2 stk 2000 x 30 x 30 mm. Til bruk ved rørgjennomføringer der det tettes med Glava Tetringsmasse.

| Dimension/ beskrivelse | INNHold PR. POSE | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|------------------|----------|--------|
| | stk | | |
| 30 x 30 x 2000 mm | 2 | 52694914 | 449440 |



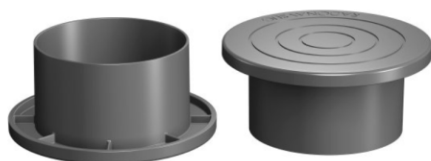
Glava Radonbrønn 200



Beskrivelse ^

Radonbrønn av PP tilpasset kobling til 110 mm ventilasjonsrør eller PVC-rør. Dekker flater opp til 200 m². Leveres med løpemuffe.

| Dimension/ beskrivelse | INNHOLD PR. STK | | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|--|----------|--------|
| | stk | | | |
| Ø110 x 500 mm | 1 | | 51485484 | 449434 |



Glava Radonlokk



Beskrivelse ^

Radonlokk tilpasset 110 mm ventilasjonskanal eller PVC-rør. Fjernes ved aktivering av Glava Radonbrønn 200 og 500.

| Dimension/ beskrivelse | INNHOLD PR. STK | | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|--|----------|--------|
| | stk | | | |
| Ø110 | 1 | | 51485473 | 449433 |



Glava Radonbrønn 500



Beskrivelse ^

Radonbrønn av PEHD tilpasset kobling til 110 mm ventilasjonsrør eller PVC-rør. Dekker flater opp til 500 m². Brønnen leveres i to halvdeler som settes sammen.

| Dimension/ beskrivelse | INNHOLD PR. STK | | NOBB-nr | Varenr |
|------------------------|-----------------|----------------|----------|--------|
| | stk | m ³ | | |
| 280 x 800 x 800 mm | 1 | 0.10 | 51485492 | 449435 |

Glava AS

Sandstuveien 68,
0680 Oslo
Postboks 6211 Etterstad, 0603 Oslo
Tlf: +47 69 81 84 00

glava.no