

Isola Radonskydd



Komplett och säkert radonskydd!

Torra och sunda hus



Generellt om radon och hälsofara

Radon – en osynlig fiende!

Hälsofara i samband med radon har de senaste åren stått alltmer i fokus. Radon är en osynlig och luktfri ädelgas som bildas när det radioaktiva grundämnet Radium sönderfaller. Radium är i sin tur en dotterprodukt till uran (U-238). Gasen transporteras uppblandad i luften och kan tränga in i byggnader på grund av luftläckage i golv eller grundkonstruktionen.

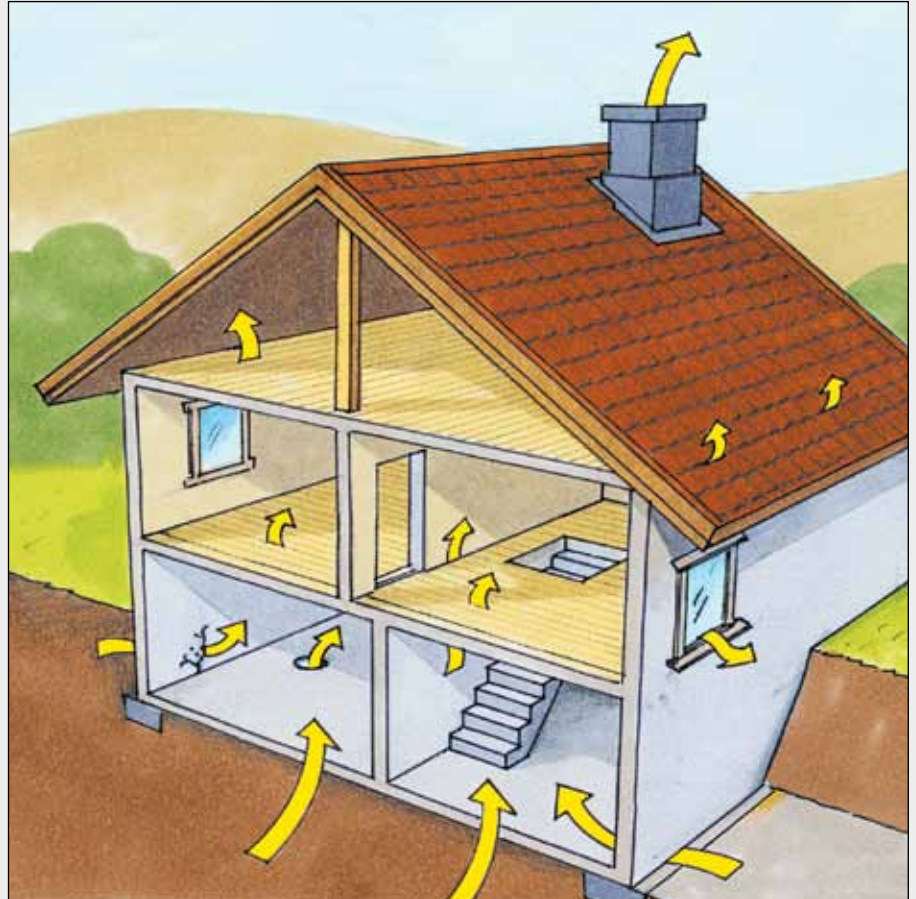
Radon finns i olika typer av mark under husgrunder med särskilt höga koncentrationer i alunskiffer, granit, morän och lösa grus/jordlager. Radon från marken är den vanligaste orsaken till radonproblem i hus.



Nedbrytningsämnen från radon kallas radondöttrar. Dessa påverkar människor vid inandning och kan orsaka lungcancer.

(Orsakar uppskattningsvis 10 - 15% av alla av lungcancerfall i Sverige varje år). I kombination med rökning ökar risken att drabbas avsevärt.

Radonhalten i en byggnad mäts i becquerel pr. m³ inomhusluft (Bq/m³) och kan inte mätas och därmed fullständigt dokumenteras förrän byggnaden är helt färdigställd.



Föreskrifter och regelverk

De rikt- och gränsvärden för radon i bostäder som gäller idag innebär att radonhalten i inomhusluften inte får överstiga 200 Bq/m³. Värdena anges av Boverket och Socialstyrelsen. Vid nybyggnation idag gäller Boverkets Byggregler. Här anges att markförhållandena ska undersökas med avseende på radonhalten. Hus som ska uppföras på mark som klassats som högriskområde måste byggas radonsäkert. På lågrisk och normalriskområden skall huset byggas radonskyddat. Byggherren ansvarar för att Boverkets regler uppfylls.

I det av riksdagen lagda miljökvalitetsmålet (God bebyggd miljö) ska radonhalten i Sveriges samtliga bostäder 2020 vara lägre än 200 Bq/m³ luft.

Isola Radonskydd för golv och byggnadsgrund!

Spärrskikt i golvkonstruktionen

Isola Radonspärr 400

Isola Radonspärr 400 är en homogen, oarmerad polyetenfolie avsedd för användning som radon och fuktspärr i golv och grundkonstruktionen mot mark. Radonspärren hindrar luftläckage från marken och ger ett säkert och effektivt skydd mot att farliga koncentrationer av radongas kommer in i byggnaden. Isola Radonspärr 400 har SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning nr. 2387 och kan användas i både grupp B och C enligt SINTEF Byggforsks anvisningar.



Isola Radonmembran SBS

Isola Radonspärr SBS är en kraftig polyesterarmerad asfaltmembran avsedd för användning som radon och fuktspärr i golv/mark. Radonmembranet svetsas tätt vid alla överlappningar och skarvar, och är därmed en säker och effektiv lösning oavsett årstid och temperaturförhållanden.

Isola Radonmembran SBS har SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning nr. 20086 och kan användas i alla användargrupper (A, B och C) enligt SINTEF Byggforsks anvisningar.



Ändring av lufttrycket i byggnadsgrunden/marken

Isola Radonsug

Isola Radonsug är ett specialperorerat stålrör som är avsett att användas för att sänka lufttrycket i marken under huset.

Radonsugen monteras som en genomföring i golvkonstruktionen med den perforerade delen stående nere i dräneringsskiktet och slutar med locket upp i rummet. Alternativt monteras radonsugen horisontellt.

Om radonmätning skulle visa för högt värde efter att huset färdigställts avlägsnas locket och fläkt ansluts. Isola Radonsug kan användas i både nya och befintliga byggnader.



Mekanisk Ventilerade Platongolv

En kompletterande radonlösning på befintliga betonggolv är även mekaniskt ventilerade Platongolv. Lösningen används främst för att lösa fukt och lukt-

problem i golv, men ventilationen i spalten reducerar även inträngande radongas från marken att komma in i huset. Mer information om denna lösning redovisas i vår separata golvbroschyr.

Radon- och fuktspärr för golv på mark

Användargrupp B och C



Isola Radonspärr 400 är en oarmerad polyetylenfolie med stor styrka och töjbarhet. Duken levereras i 4 meters bredd och monteras med överlappningar som förseglas med Isola Radon Skarvband. Som en del av systemet levereras ett komplett tillbehörsprogram med säkra och effektiva detaljer för tätning runt genomföringar och förstärkningar av hörn.

Isola Radonspärr 400 används som radon- och fuktspärr för golv på mark. SINTEF anger i sina anvisningar tre alternativa monteringsätt (A, B och C). Systemet är utformat för användargrupp B - där duken monteras under betongplattan på eller i det isolerande skiktet, och grupp C -, där duken monteras direkt på betonggolvet.

Isola Radonspärr 400 förhindrar luftläckage från marken, och ger därmed ett säkert och effektivt skydd mot att hälsofarliga koncentrationer av radongas tränger in i byggnaden. Radonspärren kommer också att fungera som en robust och stark fuktspärr.



Tillbehör för säker och effektiv tätning!

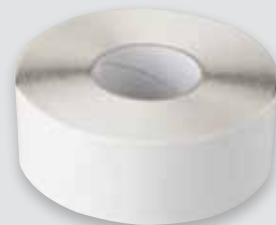
Isola Radon Skarvband

Förstärkt butylband för tätning av överlappningar och andra detaljer som skall anslutas till duken.

Skarvbandet levereras i rullar med dim. 60 mm x 25 m och kan användas ner till -10 grader C. Under förutsättning att bandet lagrats varmt och håller +10 grader C. eller mer vid montering.

Vid lägre temperaturer måste värme tillföras.

Skarvbandet bör lagras varmt, helst i rumstemperatur.



Isola Radon Flexiband

Flexibelt butylband för tätning och förstärkning av inre och yttre hörn vid övergångar till fundament eller murkant.

Flexibandet levereras i rullar med måtten 2 mm x 80 mm x 10 m och kan användas ner till +5 grader C. Vid lägre temperaturer måste värme tillföras. Bandet bör lagras varmt, helst i rumstemperatur.



Isola Platon Fogmassa

Butyl fogmassa för klistering / limning på betong / murkant och andra detaljer.

Fogmassan levereras i patroner om 310 ml som vid normal förbrukning räcker till ca. 7-8 m lång fogsträng. Isola Platon Fogmassa kan användas ner till +5 grader C. Vid lägre temperaturer måste värme tillföras. Patronerna skall lagras i varmt, företrädesvis i rumstemperatur.



Isola Radonmanschett

Manschetter med självhäftande krage av alu-butyl för tätning runt rör genomföringar i duken.

De självhäftande manchetterna är anpassade för rördimensionerna 32, 50, 75, 110 och 125 mm, och kan användas ner till +5 grader C. Vid lägre temperaturer måste värme tillföras. Manchetterna bör lagras varmt, helst i rumstemperatur.



Isola Radon Tätningsmassa

Färdigblandad och självutjämnande massa för att täta runt genomföringar i golvet. Levereras i en 2,5 liters dunk med skruvlock för enkel öppning och tillslutning. Tätar mot stål, aluminium, cement, trä, plast mm. Kan användas ner till -10 ° C, med längre härdningstid. Vid 21°C och 60% relativ fuktighet härdar massan ungefär 3 mm per dygn.

Hög luftfuktighet påskyndar härdning.



Radonmembran och fuktspärr för golv och grund

Användargrupp A, B och C

Isola Radonmembran SBS är en kraftig polyesterarmerad asfaltmembran med stor styrka och töjbarhet. Undersidan har en plastfilm och den övre sidan är beströdd med specialsand. Membranet levereras i en meters bredd och har svetskant längs över- och undersidan. Som tillbehör finns svetsbara tätningsdetaljer som gör systemet komplett och säkert.

Isola Radonmembran SBS används som radon- och fuktspärr i golv på mark. SINTEF Byggforsk anger användargrupper för membranens placering i konstruktionen. Isola Radonmembran SBS är avsedd för användargrupp A, B och C i enlighet med dessa anvisningar.

Isola Radonmembran förhindrar luftläckage från grunden/marken och ger därmed ett säkert och effektivt skydd mot att farliga koncentrationer av radongas kommer in i byggnaden. Radonmembranen kommer också att fungera som en mycket solid fuktspärr.



Stark och töjbar

Isola Radonmembran SBS har hög hållfasthet, hög elasticitet och mycket hög densitet (täthet).

Draghållfastheten per löpmeter är över ett ton, och töjbarhet mer än 40% utan att skadas. Det ger en god säkerhet mot skador som kan uppstå både före och under utformningen av golvet.



Säkert membran

Isola Radonmembran SBS svetsas ihop i skarvar med en överlappning på 10 cm. För detta arbete måste du använda utrustning för heta arbeten - oavsett om svetsning sker med varm luft, eller öppen låga. Färdigmonterad bildas ett sammanhängande membran, som är precis lika starkt, tätt och elastiskt i hela skiktet.



Viktiga och funktionella tätningsdetaljer!

Isola Flexitett

Flexibelt SBS polymer/asfaltklister för tätning och förstärkning av inre och yttre hörn vid övergångar mot fundament eller murkant.

Flexitett levereras som plattor 20 x 20 cm eller i rulle med dimensionen 1,0 x 5 m, och upphettas till smältpunkten före användning för att uppnå en "flytande", klabbig översida.

Flexitett kan också användas för att täta runt rör genomföringar genom att skapa ett litet hål i mitten av plattan innan den upphettas till smältpunkten. Hålet utvidgas och plattan dras över genomföringen så att den tillsluts jämnt och stramt. Flexitettplattan svetsas sedan fast mot det underliggande radonmembranet.



Isola Radonmanschett

Isola Radonmanschett med självhäftande krage av alu-butyl används för att täta runt genomföringar i membranet. Den självhäftande baksidan kan också upphettas till smältpunkten och därefter svetsas fast på radonmembranet.

Isola Radonmanschett finns i storlekarna 32, 50, 75, 110 och 125 mm och kan användas som ett alternativ till Isola Flexitett platta.



Isola Brandremsa

Isola Brandremsa med glasfiberstomme används för att skydda brännbar isolering vid svetsning av överlapp och detaljer till radonmembranet.

Isola Brandremsa levereras i rullar med dimension 0,5 x 15 m och placeras som underlag på isoleringen i skarvar och runt detaljer innan svetsarbetet påbörjas.



Heta arbeten – krav på certifiering

I samband med användning av utrustning för svetsning av asfaltmattor och asfaltmembran, krävs certifikat för heta arbeten. Heta arbeten är ett separat arbetsområde som kräver både kunskap och erfarenhet för att garantera ett fullständigt och bra resultat.

Specialperforerat rör för ventilering av byggnadsgrund/mark



Isola Radonsug används för att sänka lufttrycket i dräneringsskiktet/marken under byggnaden så att tillförseln av radonhaltig jordluft minskas. Radonsugen består av 0,7 mm rostfritt stål med 200 mm perforerat fält i den nedersta delen.

Isola har två typer av radonsugar:

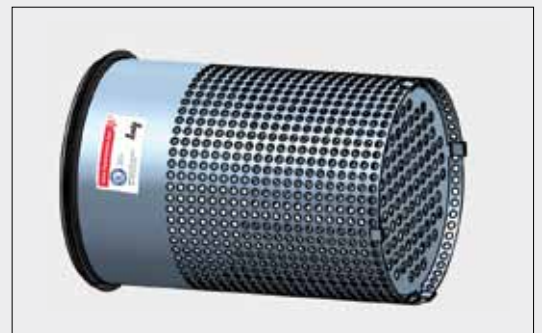
Isola Radonsug 100 har 125 mm diameter och har kapacitet att ventileras 100-200 m² markyta.

För större byggnader används **Isola Radonsug 500**.

Den har 200 mm diameter och en kapacitet på ca 500 m².

Båda radonsugarna har tekniskt godkännande från SINTEF. Godkännandet är dokumenterat för produkternas egenskaper, användningsområden och villkor för användning.

Isola Radonsug kan användas i både nya och befintliga byggnader, och kan anpassas till alla hus och större byggnader där det bör göras en tryckförändring/ventilering av underliggande mark.



Isola Radonsug 500

Montering

Generella anvisningar – användning av radonspärr

Radonspärrar kan, enligt anvisningar från SINTEF Byggeforsk monteras enligt följande tre huvudprinciper.

Användargrupp A – placerad i byggnadsgrunden/marken.

Användargrupp B – placerad i det övre skiktet av isoleringen under betongplattan

Användargrupp C – placerad direkt på betonggolvet (se bild).

Radonspärren skall bilda ett lufttätt skikt och måste monteras med tätade överlappade skarvar som antingen klistras/limmas eller svetsas. Vid användargrupp B och C, tätas alla genomföringar i golvkonstruktionen med elastisk fogmassa, gjutmassa eller specialanpassade manschetter. Det är viktigt att planera genomföringar så att de är lätt åtkomliga när radonspärren skall monteras. Vid användning grupp B skall radonspärren om möjligt avslutas över fundament eller sockelkant. Alla hörn måste tillpassas noggrant och förseglas så att duken blir hel och tät.

Vid gjuten källarvägg så avslutas duken med ett uppvik som klistras/kläms eller svetsas fast (se bild).

Vid användargrupp A skall radonspärren monteras så att det blir lufttätt i anslutningen till kantbalk/sockel. På grund av risken för vattenansamling vid regn under monteringen kan man gärna lägga radonspärren i grupp A med ett fall ut mot kantbalken och göra dräneringshål genom denna (som tätas senare).

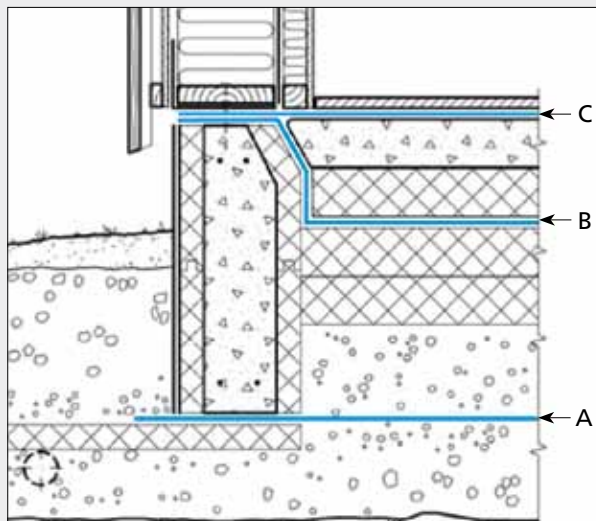
Montering – radonsug

Isola Radonsug 100 monteras som en genomföring i golvet så att den nedre delen blir stående i dräneringsskiktet (se bild).

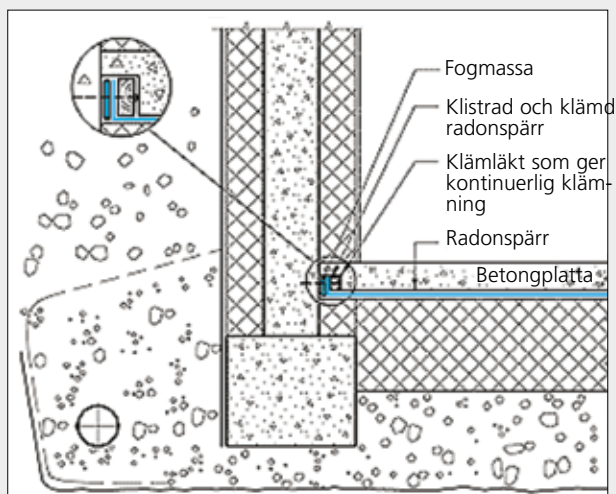
Den övre synliga delen som blir stående över golvkonstruktionen kan anslutas till en ventilationskanal och fläkt om det finns ett behov av att ventileras byggnadsgrunden och marken.

Isola Radonsug 100 placeras med ett minsta avstånd av 1 meter till yttervägg. Kan även monteras horisontellt i dräneringsskiktet förlängt med tätt PVC-rör.

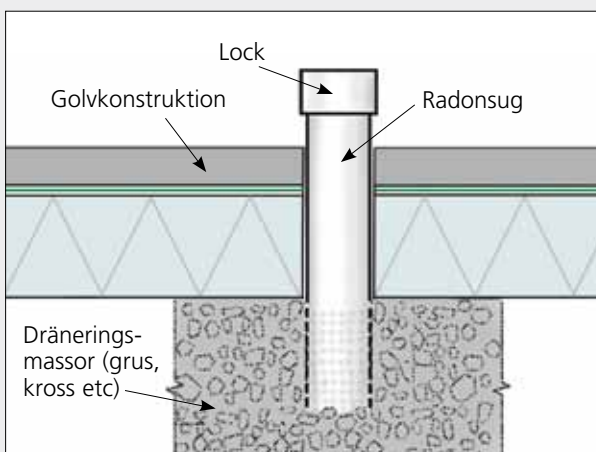
Isola Radonsug 500 monteras horisontellt i dräneringsskiktet förlängt med tätt PVC-rör. Flera sugpunkter kan med fördel anslutas till en gemensam utgående punkt. Se sidan 14 för mer information.



Alternativa placeringar av radonspärr/membran



Konstruktionsprincip vid ytterväggar i betong



Principskiss av Radonsug monterad i golvet

Monteringsanvisning

Generella krav

Isola Radonspärr 400 monteras efter samma princip både vid användningsgrupp B (placerad under betongplattan i övre delen av isoleringsskiktet) och C (placerad direkt på betongplattan).

Duken rullas ut och överlappas ca. 10 cm i alla skarvar. Alla överlappningar förseglas och klistras tätt med förstärkt Radon Skarvband. För tätning av hörn används en bit av radonspärr i kombination med Isola Radon Flexiband. För att uppnå tät duk runt genomföringar används Isola Radonmanschetter.

Min. temperatur för användning av manschetter och flexiband är +5 grader C. Vid lägre temperaturer måste värme tillföras. Min. temperatur måste upprätthållas under minst 12 timmar för tillräcklig härdning skall erhållas.

Vid användning av klistersystem skall underlaget vara torrt och rent, fritt från damm och smuts. För att undvika skador skall duken skyddas omedelbart efter monteringen. Värmekablar får inte placeras direkt på duken (min. 5 mm obrännbart material mellan kablar och duk).

Utrullning

Rulla ut duken på isoleringen (användargrupp B) eller på betonggolvet (användargrupp C). Skär till lämpliga längder och vik ut duken i hela dess bredd 4 meter. Rulla ut nästa våd på samma sätt och fortsätt utrullningen tills duken täcker hela golvytan. I användargrupp B skall duken även täcka eventuella fundament och sockelkanter. Våderna skall ligga med överlappning på ca. 10 cm i alla skarvar.

1. Skarvar

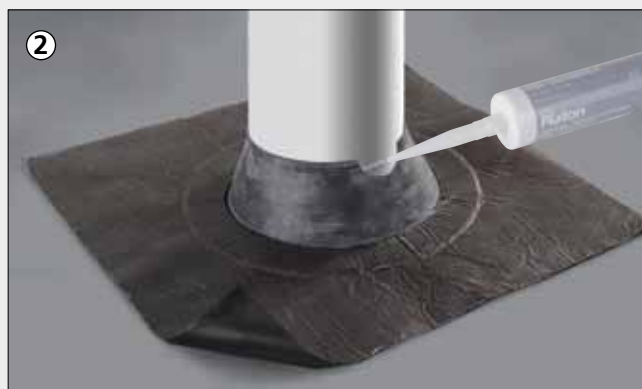
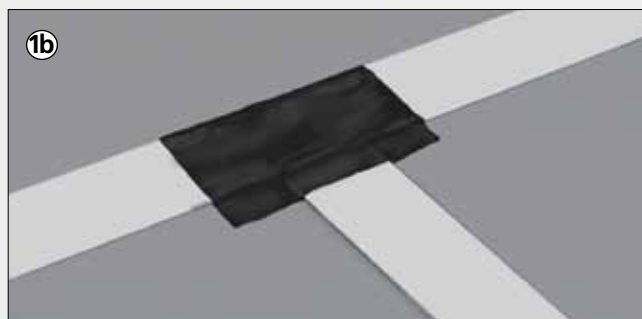
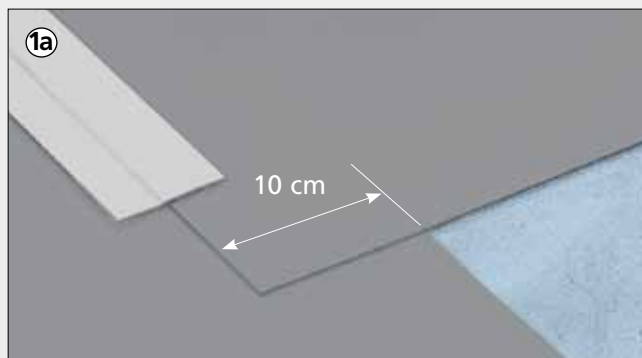
Alla skarvar skall monteras med minst 10 cm överlappning. Kontrollera att duken ligger plant innan lagren förseglas med Radon Skarvband (1a). Vid "T" fogar används en liten längd av Radon Flexiband förutom skarvband för att tätas där de tre dukarna möts (1b).

Tätning vid förhöjda kanter

För att undvika att skarvbandet trycks ut på grund av materialrörelser i produkterna så läggs bandet i 2 omgångar. Först längs golvet fram till förhöjd kant där det skärs av i övergången. Därefter läggs en ny längd skarvband upp och över fundament/sockelkant. Övergången från golv till förhöjd kant förseglas därefter tvärsöver med Radon Flexiband (1c).

2. Genomföring rör

Klipp ut och tillpassa duken noggrant till genomföringen. Placera därefter en sträng av Platon Fogmassa runt genomföringen så som bilden visar. Trä på en Isola Radonmanschett över genomföringen. När manschetten är på plats tas skyddspapperet under bort som täcker klisterfalten. Tryck fast och pressa manschettens krage hårt mot radonspärren.



OBS! Dimensionsförändringar

Duken kan krympa och expandera under dygnets temperaturvariationer. Dimensionsförändringar kan vara **upp till 2%**. Ta hänsyn till detta när membranet monteras genom att inte spänna duken alltför hårt.

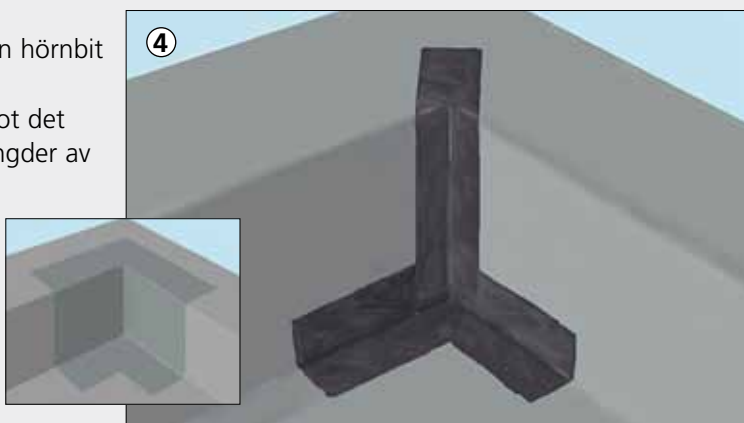
3. Genomföring av kablar och mindre vattenrör

Radon Tätningsmassa är en färdigblandad självutjämnande tätningsmassa som används vid genomföringar av kablar och mindre vattenledningar där radonmanschetter inte passar. Skär ut ett hål i duken så nära genomföringen (-arna) som möjligt. Använd Radon Flexiband eller Platon Fogband (butyl) för att skapa en upphöjning runt genomföringen 4 cm eller mer närmast duken. Hålet runt rören tätas med sand, fogsikum eller liknande för att begränsa mängden och förhindra att tätningsmassan rinner ner i grunden. Tätningsmassan skall läggas minst 5 mm tjockt och kan användas ner till -10 grader C. Vid 21°C och 60% RF härdar massan ca 3 mm per dygn. Härdningen kan påskyndas genom ökad luftfuktighet.



4. Invändiga hörn

För bästa skydd rekommenderas att först skära ut en hörnbit som tillpassas det invändiga hörnet (se bild). Tillpassa och dela duken så att den kan vikas bra mot det invändiga hörnet. Klipp därefter till två passande längder av Isola Radon Flexiband. Montera den första längden horisontellt i övergången mellan golv och överkant. Se till att bandet trycks/klistras ordentligt in i hörnet. Ta sedan den andra längden och montera vertikalt från golvet upp över fundament/sockelkant så att tätningsbandet täcker hela det invändiga hörnet. Se till att bandet trycks/klistras ordentligt till duken.



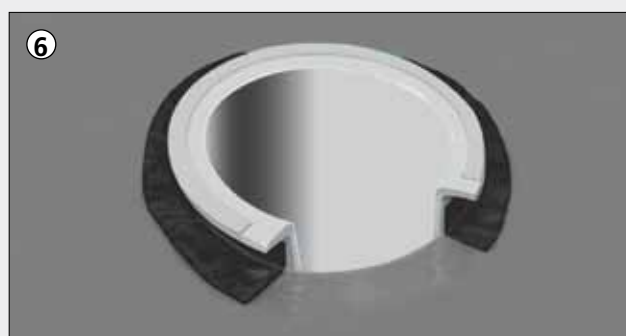
5. Utvändiga hörn

För bästa skydd rekommenderas att först skära ut en hörnbit som tillpassas det utvändiga hörnet (se bild). Anpassa och dela duken så att den kan vikas bra mot hörnet. Skär till lämpliga längder av Isola Radon Flexiband. Montera den första längden horisontellt i övergången mellan uppstående kant och sockelkant. Se till att bandet trycks/fäster ordentligt runt hörnet. Ta sedan nästa längd och montera motsvarande horisontellt runt uppstående kant. Montera därefter två längder Flexiband vertikalt från golvet upp över fundament/sockelkant så att tätningsbanden täcker delningen i hörnet. Se till att bandet trycks/klistras ordentligt till duken.



6. Brunnar och avlopp

Klipp och passa försiktigt duken till genomföringen. Mät omkretsen runt brunnen och skär till en lämplig längd av Isola Radon Flexiband. Ta bort skyddspapperet och klistra bandet runt brunnskragen. Bandet är elastiskt och skall sträckas runt hela brunnen.



Monteringsanvisning

Grundprinciper

Isola Radonmembran SBS skall svetsas ihop i överlappningar.

Längdskarv 10 cm, tvärskarv 15 cm. Svetsning utförs med en gasbrännare, eller så kan ett kraftigt elektriskt hetluftsverktyg användas, men kräver mer tid. Membranet kan svetsas till intilliggande detaljer (ej till PVC-folie) för att ge täta övergångar. Uppåt- och nedåtvikning kan utföras genom vikning av membranet i rät vinkel.

Membran av denna typ kommer ihoprullad, vid utrullning har den kvar en liten rullspänning. För att förhindra att detta orsakar bulor måste membranet sträckas. I kallt väder (under ca. +5°C) är det nödvändigt att förvärma membranet innan den sträcks. Fig 1.

Produkten kommer efter att vara utrullad dra ihop sig något i längdriktningen – efterkrympning. För att förhindra bildandet av ihåligheter (böjda hörn) bör därför uppåtstående kanter utföras med en egen våd som förs ned och ut på den horisontella delen för svetsning, se figur 6.

Vid svetsning på ett brännbart underlag så måste underlaget skyddas mot svetsvärmens. Isola Brandremsa är lämpligt för ändamålet.

Montering av Isola Radonmembran SBS kräver yrkeskunskap om svetsning och certifikat för heta arbeten, motsvarande ett fackintyg för takläggare.

1. Svetsning av längdskarv

Våderna läggs med 10 cm överlappning i sidled. Sammansvetsning kan utföras antingen genom svetsning allteftersom utrullning sker eller genom att svetsa ihop under överlappningen när våderna är utrullade.

Alternativ A, fig. 2 Svetsning under utrullning.

Rulla ut hela vådlängden, sträck och justera. Rulla tillbaka materialet på en fast cirkulär kärna (rör). Rulla ut varefter som svetsen utförs. Använd foten för att trycka ner och rulla framåt.

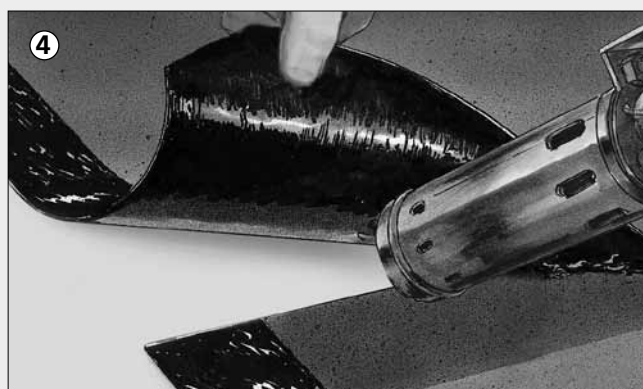
Alternativ 2, fig 3. Svetsning efter utrullning

Rulla ut hela vådlängden, sträck och justera. Svetsa överlappningen och använd en tryckrulle eller brännare för överlappssvetsning lämplig för ändamålet.

2. Svetsning av tvärskarv

Snedskär hörnet på den överliggande våden.

Fig 4. Svetsa längs hela överlappningens bredd. Se till att svetsen blir genomgående. Bitumenblandningen i både över- och underlaget skall smältas samman, så att den inte bara blir fastsvetsad i den sandbelagda överytan på underliggande våd.



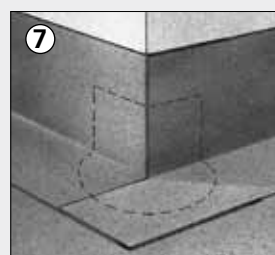
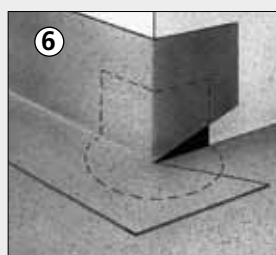
3. Förhöjd kantbalk/sockel

Placera membranet på den horisontella ytan in mot den uppåtstående delen och avsluta mot den vertikala sidan. Klipp till en separat våd för den förhöjda kanten med 15 cm överlappning ut på den horisontella golvytan. Svetsa ihop de två membrandelarna med varandra. Den smala membranvåden kan helsvetsas eller punktsvetsas till sockelkanten. Se fig 5.



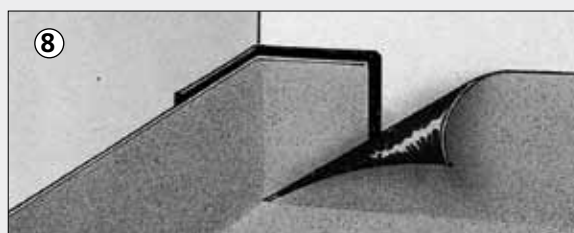
4. Utvändiga hörn

Använd en bit av 20 x 20 cm Flexitett. Värm försiktigt, forma och svetsa biten över hörnet. Skär till och vik Isola Radonmembran SBS som visas och svetsa ihop. Se fig 6 och 7.



5. Invändiga hörn

Använd en bit av 20 x 20 cm Flexitett. Värm försiktigt, svetsa och tryck in biten i hörnet. Snitta och vik Isola Radonmembran SBS som visas och svetsa ihop. Se fig 8.

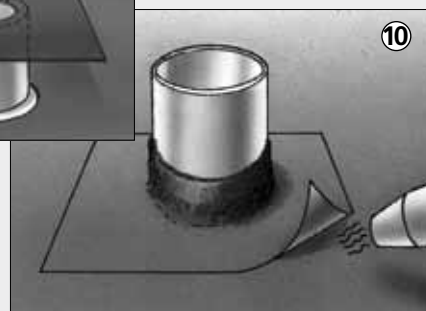


6. Genomföring (Flexitett)

Isola Flexitett består av samma bitumenblandning som Isola Radonmembran SBS, men utan stam. Detta gör Flexitett till en elastisk "gummimatta" som genom upphettning kan formas till alla typer av manchetter.

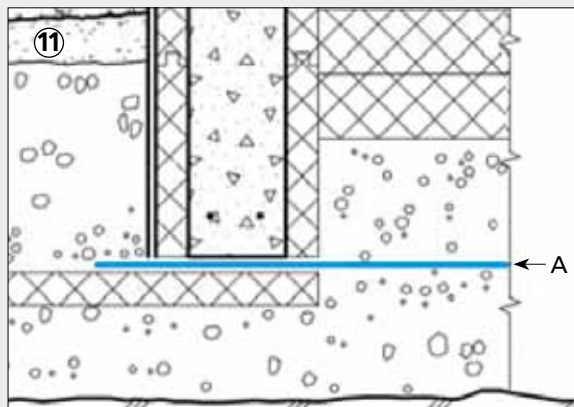
Flexitett formas och ger en säker tätning mot detaljer. Skär till en fyrkantig bit Isola Flexitett med sidan lika rör genomföringens diameter plus 30 cm.

Gör en liten öppning i mitten och varm försiktigt. Forma en krage och dra ner över genomföringen. Svetsa ihop membranerna med kragen. Se fig 9 och 10.



7. Användargrupp A. – Under fundament/kantbalk.

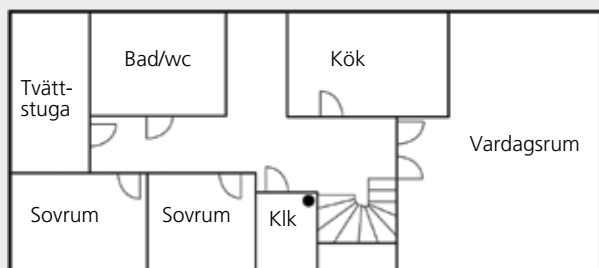
Membranen placeras på färdigkomprimerad och utplånad finmassa. Fundament/kantbalk placeras ovanpå SBS Radonmembran och bildar en tät övergång. Delar av lättklinkerväggar som är över membranet kan behöva putsas invändigt enligt leverantörens anvisningar för att göra dem radontäta. På grund av risken för vattensamling vid regn under installationen kan du gärna lägga radonspärr i användargrupp A med en lutning ut mot kantbalk och göra små dräneringshål genom väggen (som senare tätas med fogmassa). Se fig 11.



Monteringsanvisning

1. Placeringskrav

Minsta avstånd till yttervägg är 1 meter. Om dräneringslagret under huset är uppdelade av invändiga stödmurar, bör det finnas en radonsug i varje del. Vid placering måste hänsyn tas till att Radonsug skall kunna kopplas vidare till utomhusluften, antingen genom yttervägg eller tak.



Exempel på placering av Radonsug i klädkammare

2. Montering vid nyproduktion

Placera Isola Radonsug 100 med den perforerade ändan 20 cm in i dräneringskiktet. Golvkonstruktionen gjuts/ byggs upp kring Radonsugen på samma sätt som runt andra rör genomföringar. När man samtidigt monterar Radonspärr 400 eller Radonmembran skall denna tätas mot Radonsugen enligt anvisning.

3. Montering i befintlig betongplatta

Kärnborra genom betongplattan och eventuellt isolering med 125 mm borrh. Ta bort massorna under plattan så långt som möjligt. För ner Radonsugens perforerade del i marken. Upp till 10 cm av den perforerade delen kan vid behov skäras bort med vinkelslip eller plåtsax om det inte är möjligt att ta bort massorna längre ner. På golvet insida läggs elastisk fogmassa eller Isola Radonmanschett 125 mm för tätning mellan golv och Radonsug.

4. Horisontell montering

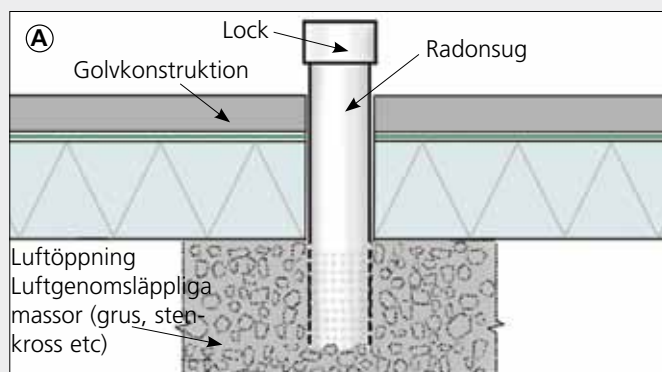
Alternativt kan Radonsug 100 monteras horisontalt som visas på bild B.

Radonsug 500 placeras i dräneringslagret och ansluts tätt med PVC-rör till utgående rör genom golv eller vägg.

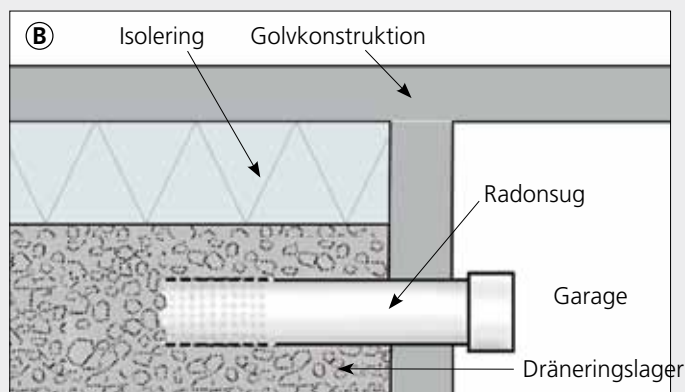
Vid större ytor kan flera radonsugar kopplas ihop enligt bild C.

5. Inkoppling av ventilation

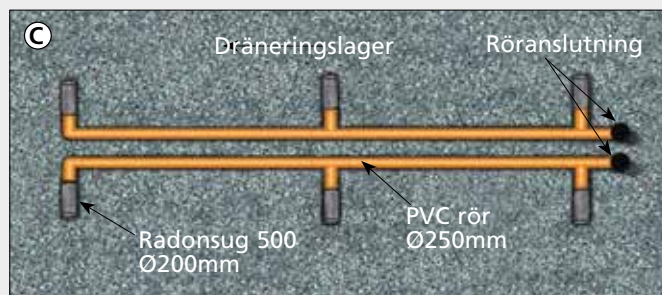
Om radonmätning skulle visa för högt värde efter huset är färdigbyggt ansluts ventilationskanalen till radonsug-/rörets dimension, samt en fläkt som skapar ett undertryck i marken. Fläkt skall placeras så nära yttervägg – tak som möjligt.



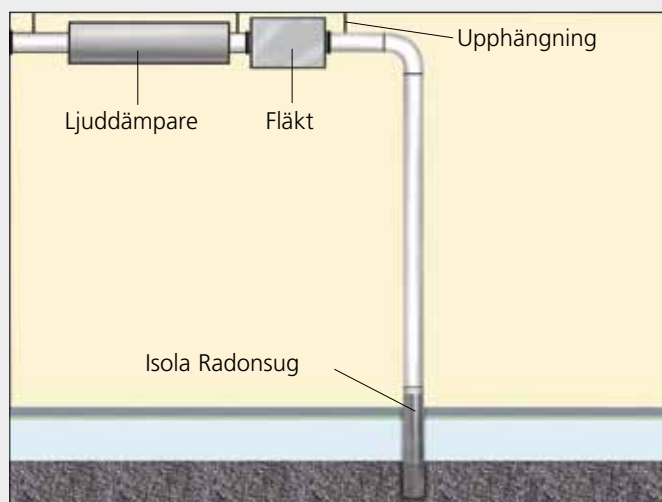
Principskiss, placering av radonsug



Principskiss, horisontell montering under platta på mark



Principskiss, montering av Radonsug 500 på större ytor



Principskiss, inkoppling av ventilation

Tekniska data/Specifikationer

Radonspärr 400/Radonmembran SBS			
Typ	Enhet	Radonspärr 400	Radonmembran SBS
Vikt	kg/m ²	0,4	3,2
Tjocklek	mm	0,4	2,7
Rulldimension	m	4 x 12/4 x 25 / 0,73 x 25	1 x 10
Radonmotstånd	m ² •s•Pa/kg m/s	5,8•10 ¹	<3,2•10 ⁻¹⁰
Draghållfasthet, längs	N/50 mm	400	730
Draghållfasthet, tvärs	N/50 mm	400	670
Skjuvstyrka i skarv	N/50 mm	>100	>400
Brottöjning längs	%	600	45
Brottöjning, tvärs	%	700	50
Dimensionsstabilitet, längs	%	-0,5	-0,25
Dimensionsstabilitet, tvärs	%	0,1	0,15
Köldmjukhet	°C	-30	-20
Rivstyrka, längs	N	100	300
Rivstyrka, tvärs	N	100	300
Punktering, statisk last	N kg	100	>15
Punktering, slag	mm	30	>500
Ånggenomgångsmotstånd	m ² sPa/kg s/m m ekv. luftskikt (Sd värde)	700·10 ⁹ 5,3·10 ⁶ 135**	-
Lufttäthet – konstruktion	l/min	2*	<0,5*

* Beräknas vid tryckskillnad på 30 Pa

** Ånggenomgångsmotståndet för Radonspärr 400 motsvarar motståndet av 135 meter stillastående luft

Isola Radonsug 100/500			
Typ	Enhet	Isola Radonsug 100	Isola Radonsug 500
Diameter	mm	125	200
Längd	mm	650	300
Tjocklek	mm	0,7	0,7
Längd perforerad del	mm	200	200

Referenser

Planering och bygglov - TEK 2007/2010

SINTEF Byggforsk byggdetaljblad nr. 520.706 – Skydd mot radon vid nybyggnation

SINTEF Byggforsk byggdetaljblad nr. 701.706 – Åtgärd mot radon i existerande byggnader

Torra och Sunda hus!



Isola bygger på en solid tradition och produktutveckling.

Skydd mot fukt och försvar av byggnadsvärden är målsättningen i arbetet mot ständigt bättre produkter.

60 års erfarenhet av norska byggnader och nordiskt klimat ger trygghet för säker funktion och lång livslängd.

