



DAFA Radon System™ Monteringsanvisning



Beskrivning

DAFA Radon System är ett effektivt och säkert system för radontätning. Med hjälp av komponenterna i DAFA Radon System, som kombinerar polymerteknologi och radontätningstekniker, kan byggnadsprojekterare välja den optimala lösningen för tätning i bottenvåning, golv och grunder.

Denna vägledning ger en bra översikt över användning och montering av DAFA Radon System.

Det är viktigt att följa de användnings- och monteringsanvisningar som anges i denna vägledning för att säkerställa optimal användning av DAFA Radon System.

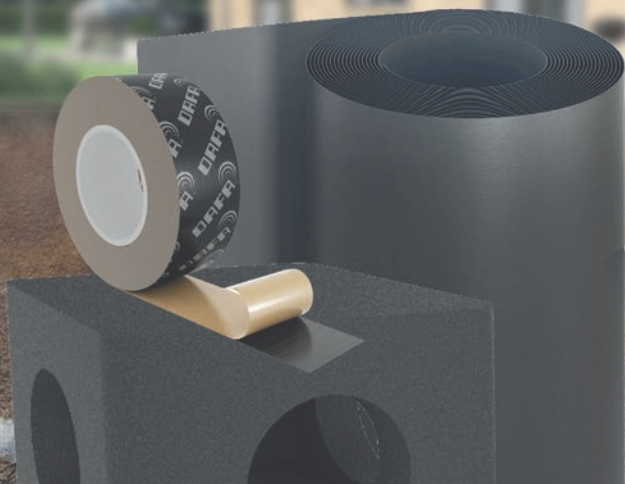
Innehållsförteckning

DAFA Radonspärr	3
Tillbehör till DAFA Radon System	4
Användningsområden	5
Montering av DAFA Radon System	6
Skarvtätningar	7
DAFA Multi Sealing	8
DAFA radonhörn	8
DAFA universal UV Rörmanschett	9
DAFA universal UV kabelmanschett	10
DAFA Radon Tätningssmassa	11
DAFA Radon flexibel gjutform	11
DAFA Radonbrunn	12
Reparation av DAFA Radon System	14
Hänvisningar	14



DAFA Radon System™

Läs mer på www.dafa-build.com/se/radon



DAFA Radonspärr

DAFA Radonspärr

DAFA Radonspärr är en polyetenfolie av ny oarmerad copolymer.

(Se produktbladet för ytterligare information).

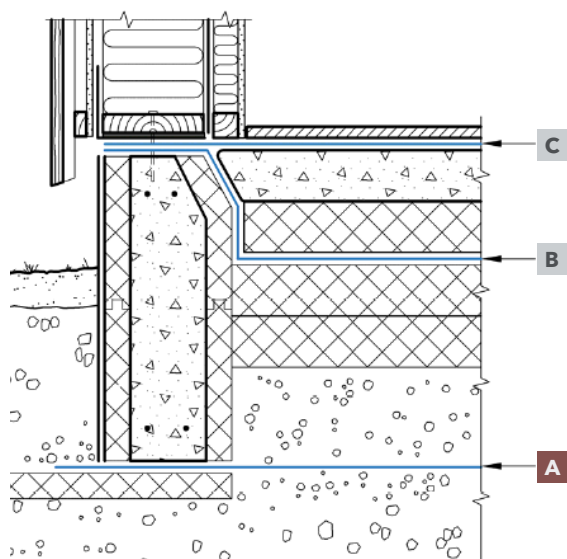


Specifikationer

Längd:	25 m
Bredd(er):	1,5 m och 4 m
Tjocklek:	0,40 mm
S _d -värde:	> 80 m
Draghållfasthet:	> 400 N

DAFA Radonspärr kan användas som radonskydd utan någon annan teknik eller kombineras med andra tekniker såsom passivt eller aktivt radonsug.

Radonspärrar kan monteras på olika ställen i byggnaden som visas i figur 1. Därmed definieras tre användningsgrupper enligt följande:



Radonspärr-användningsgrupper

Användningsgrupp C: Stabil och plan yta, t.ex. nivellerad betongplatta.

Användningsgrupp B: Inbyggd i isoleringsskiktet, på en stabil och jämn yta.

Användningsgrupp A: Ligger i dräneringsskikt under byggnaden. DAFA erbjuder för närvarande inga lösningar för användningsgrupp A.

Fig. 1. DAFA Radonspärr är uteslutande lämplig för användningsgrupp C och B.
(Se ytterligare information på sidan 6)

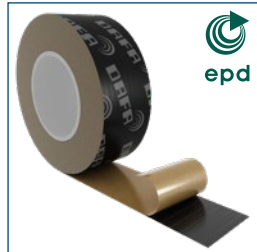
DAFA Radonspärren ska vara obruten och lufttät. Alla skarvar tätas omsorgsfullt med tillbehören till DAFA Radon System. (Se sidan 4)

Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA Radonspärr

Tillbehör till DAFA Radon System™

- 1 DAFA UV-tejp**
– kan användas både utomhus och inomhus i byggnadens klimatskärm på material såsom radonspärrar, vindskydd och underlagstak. Tejpen tål direkt solljus.



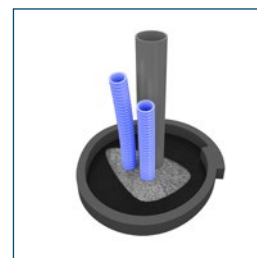
- 6 DAFA Multi Sealing™**
– används för tätning där radonspärren bryts igenom av byggelement. Det är ett mycket flexibelt material och kan användas på sneda och runda kanter.



- 2 DAFA UV/Radon rörmanschett 260/345**
– används för att täta radonspärren runt runda och fyrkantiga rör. Förstansade markeringar gör monteringen enkel.



- 7 DAFA flexibel gjutform**
– används för att konstruera form för tätningsmassa på platser med många rör genomföringar i golv.



- 3 DAFA UV/Radon Kabelmanschett 195**
– används för tätning av radonspärren runt kablar och PL-dosor. Förstansade markeringar gör monteringen enkel.



- 8 DAFA Radonbrunn**
– fungerar som uppsamlingspunkt för radongasen. Kan användas både för aktivt och passivt sug.



- 4 DAFA Butylband**
– används för tätning av radonspärren på de flesta byggmaterial.



- 9 DAFA Radon hörn**
– speciellt utformad för hörn, och säkerställer fullständig täthet. Monteras direkt på radonspärren.



- 5 DAFA Radon tätningsmassa**
– används för att täta radonspärren runt områden med många rör genomföringar.



Användningsområden

Användning

DAFA Radon System är lämpligt för montage i de flesta typer av byggnader såsom bostäder, kontor osv.

Radonspärren ska monteras och byggas in så att den ger bästa möjliga skydd mot radon.

Radonskydd i byggnaden

Radonhalten i inomhusluft får inte överstiga 200 Bq/m³ i rum där människor vistas mer än tillfälligt. Detta gränsvärde gäller både nya och befintliga byggnader.

Radon ska hindras från att tränga in i byggnader genom att göra fundament, bottenplattor på mark, våningsbjälklag, källargolv och källares ytterväggar lufttäta, till exempel genom att utforma konstruktionerna av omsorgsfullt gjuten betong så att en god, enhetlig konstruktion utan sprickor uppnås, samt genom att täta rör- och kabelgenomföringar genom dessa byggnadsdelar. Det är särskilt viktigt att planera monteringsordningen på ett sådant sätt att radonspärrar, tejp, band, manschetter osv. inte utsätts för onödigt belastning.



Montering av DAFA Radon System™

Placering av radonspärren

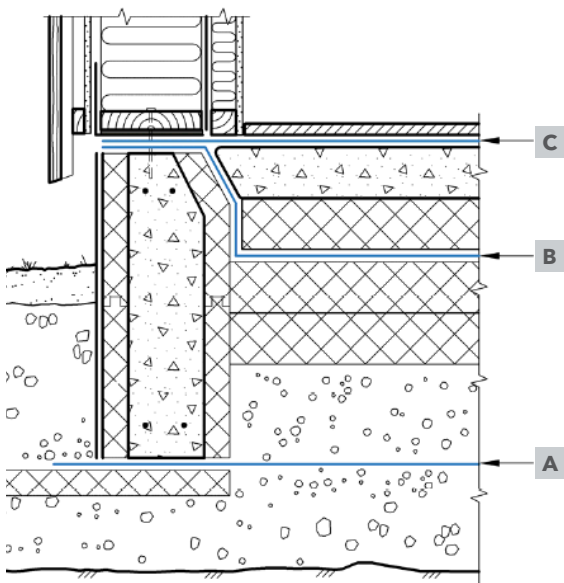
DAFA Radon System är uteslutande lämpligt för nedanstående två användningsgrupper.

Användningsgrupp C

Spärren ska placeras på ett stabilt och plant underlag, t.ex. betong. Det kan vara fördelaktigt att lägga ut spärren när råhuset står färdigt, eftersom det ger bättre kontroll över underlaget och klimatet. Radonspärrar i denna grupp är normalt täckta. Om så inte är fallet ska ytterligare överväganden göras.

Användningsgrupp B

Spärren läggs ut på ett jämnt underlag, t.ex. i golvisoleringens översta skikt. Minst två tredjedelar av isoleringsskiktet bör placeras under spärren. Om spärren placeras mellan isolering och betongskikt bör en glidfolie läggas ovanpå spärren innan det gjuts. Spärren ska föras ut över fundamentets topp för att säkerställa lufttät förbindelse mellan det platsgjutna fundamentet och



Montering

Det rekommenderas att DAFA Radon System monteras vid en temperatur över 5 °C

Före montering av radonspärren ska konstruktionerna fästas så att spär, tejp, band, skarvar osv. inte utsätts för onödigt belastning. De ytor där tejp, band eller spärrlim ska appliceras ska vara torra och fria från damm.

Se till att det inte används fuktiga eller våta material eller material med mögel i byggandet (Boverkets regler om fuktsäkerhet).

Fastsättning

Se alltid till att radonspärren sitter fast så att det inte kan uppstå skador när radonspärren utsätts för belastning från byggarbetsplatsen, inklusive läckagetest osv. Utför montering på skarvar eller anslutningar med en överlappning på minst 150 mm. Det är viktigt att överlappningen inte veckar sig eller krullar sig.

Skarvar på radonspärren tätas med DAFA UV-tejp. Placera tejpens mitt på skarven och tryck ned så att optimal vidhäftning uppnås. Ytorna ska vara torra, rena och fria från smuts och damm.

Efter montering ska radonspärren vara plan och slät. Det är viktigt att säkerställa att radonspärren inte sträcks så mycket i hörn och byggnadsskarvar att skarvarna utsätts för onödigt belastning.



Skarvtätningar

Tunga byggnadselement, inklusive tegel- och betongväggar, betongbjälklag osv., anses vara täta mot radon om de har en densitet på över 1 600 kg per m³ och en tjocklek på mer än 100 mm. Det förutsätter dock att konstruktionen inte har sprickor och i övrigt betraktas som tät.

DAFA butylband

- används för tätning av radonspärren på de flesta byggmaterial.



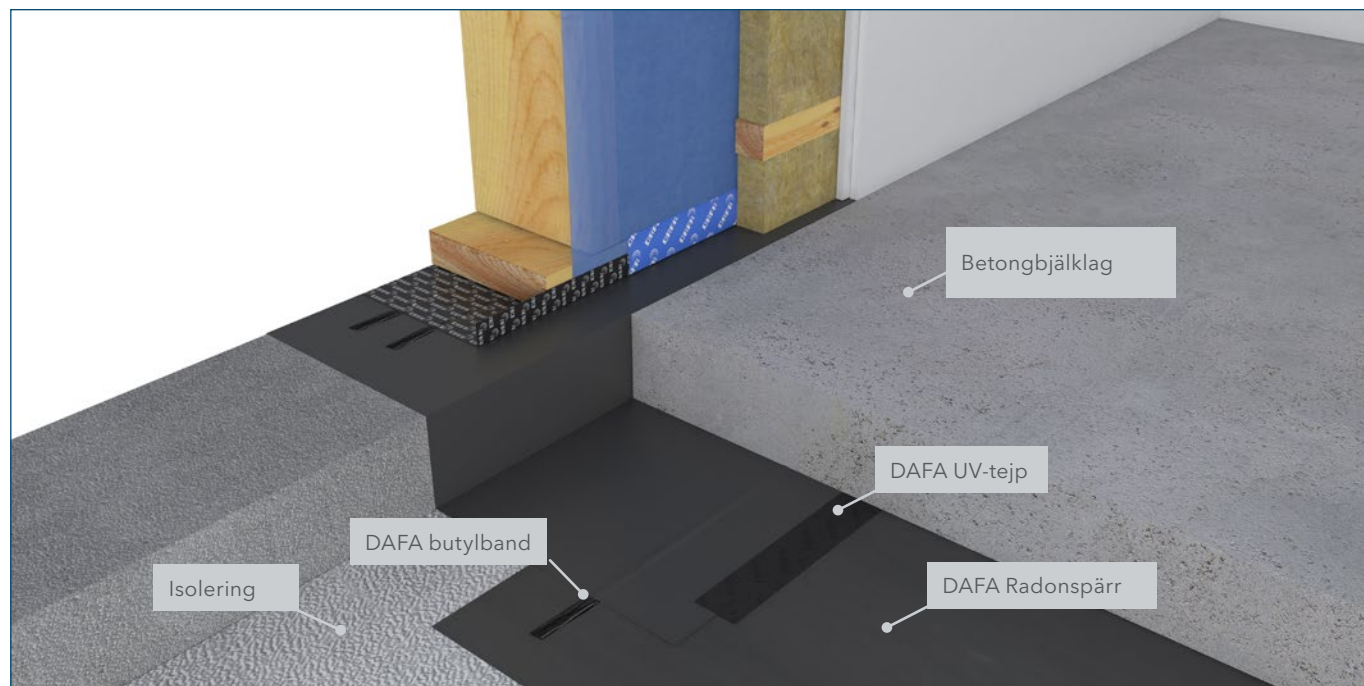
Montera först DAFA butylband med en överlappning på 150 mm för att säkerställa att radonspärren monteras så bra som möjligt så att den täcker hela ytan.

DAFA UV-tejp

- Kan användas både utvändigt och invändigt. Tejpen tål direkt solljus samt periodiskt kraftigt regn och fukt.



Därefter ska överlappningarna på radonspärren tejpas med DAFA UV-tejp. Det förhindrar rörelser som kan uppstå vid sammanfogning av två butylband. Tejp och radonspärr ska utgöra en solid skarv utan bubblor och hål.



Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA Butylband
- DAFA UV-tejp

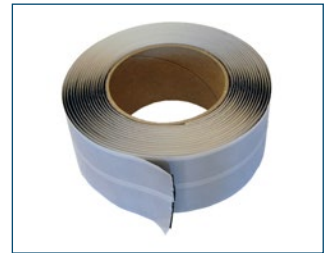
DAFA Multi Sealing™

DAFA Multi Sealing används för tätning på ställen där radonspärren genombryts av till exempel trä- eller stålpelare. DAFA Multi Sealing är ett extruderat butyltättningsband belagt med sträckfilm. Det är mycket flexibelt och därför mycket lämpligt för specialtätningar.

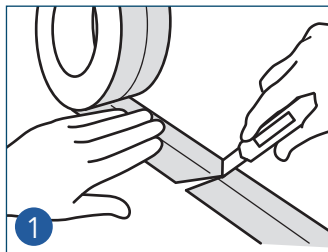
Innan radonspärren monteras ska ett fast underlag göras där radonspärren och DAFA Multi Sealing kan monteras med täta skarvar.

Skär till radonspärren i hörnet där föremålet genombryter spärren. Det är viktigt att spärren inte veckas eller krullar sig.

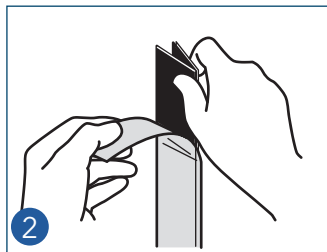
Skär till ett lämpligt stycke DAFA Multi Sealing och ta bort skyddspapperet. Radonspärren ska vara torr, ren och fri från smuts och damm. Pressa DAFA Multi Sealing fast mot föremålet och spärren så att optimal tätning uppnås.



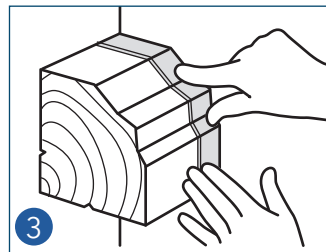
DAFA Multi Sealing



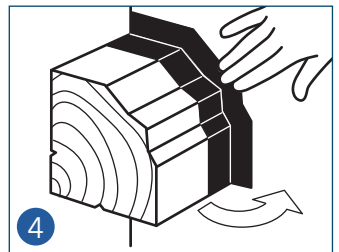
1 Skär till ett lämpligt stycke DAFA Multi Sealing.



2 Ta bort hälften av skyddspappret.



3 Sätt DAFA Multi Sealing på föremålet. Ta bort den andra hälften av skyddspappret.



4 Vik ut DAFA Multi Sealing och sätt det på sparren. Tryck DAFA Multi Sealing fast mot föremålet och sparren så att optimal tätning uppnås.

Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA Multi Sealing

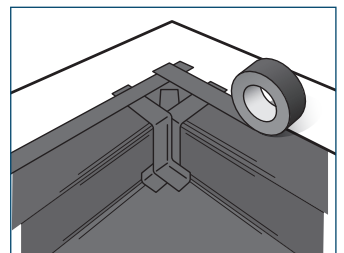
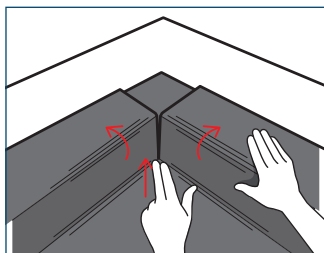
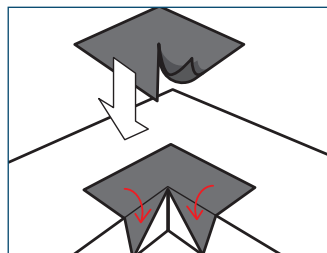
DAFA radonhörn

DAFA radonhörn är konstruerat för att säkerställa snabb och effektiv radon-, luft- och fuktätning i hörn som normalt är svåra att täta. En bit DAFA butylband kan användas för att montera DAFA-hörnet direkt på hörnet av ett betongfundament. Vik DAFA radonspärren så att den passar fundamentets storlek. Tejpa de uppkomna skarvarna noggrant

genom att trycka ned DAFA UV-tejpen mitt på skarvarna. Det är viktigt att överlappningen inte veckas sig. Före montering ska ytorna vara torra, rena och fria från smuts och damm.



DAFA radonhörn



Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA radonhörn

DAFA universal UV rörmanschett

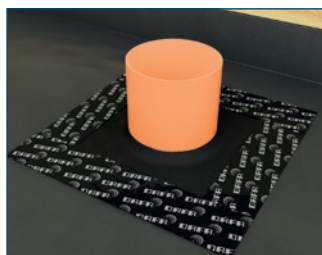
DAFA universal rörmanschett används i alla konstruktioner som lufttätning vid genomföringar av runda och fyrkantiga rör. Manschetten är tillverkad av en svart, mjuk och flexibel EPDM-duk belagd med ett starkt akryllim.

Skär till radonspärren så att röret kan komma igenom, tätslutande för att säkerställa tätning. Det är viktigt att spärren inte veckar sig.

Manschetten levereras med förstansade markeringar. Det får inte göras utskärningar för föremål som inte är förstansade.



DAFA universal UV rörmanschett



DAFA universal UV rörmanschett monterad kring ett runt föremål

Börja med att ta bort den urstansning som passar för genomföringen. Dra loss skyddspappret på båda sidor, men utan att ta bort det helt, innan kragen sätts på. För manschetten över röret så nära radonspärren som möjligt innan skyddspappret avlägsnas. Ta bort pappret medan kragen trycks helt in mot spärren med en glidande rörelse. Vid fyrkantiga rör ska manschetten tätas med DAFA UV-tejp.

Markeringar typ 260

1	Ø12 mm passar till runda rör från Ø15 mm till Ø25 mm
2	Ø25 mm passar till runda rör från Ø40 mm till Ø60 mm
3	Ø45 mm passar till runda rör från Ø60 mm till Ø90 mm
4	Ø70 mm passar för runda rör från Ø90 mm till Ø110 mm

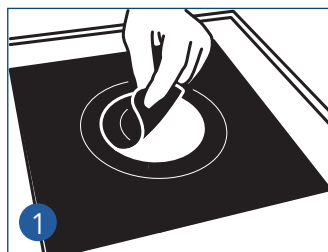
Markeringar typ 345

1	Ø60 mm passar till runda rör från Ø80 mm till Ø125 mm
2	Ø100 mm passar till runda rör från Ø125 mm till Ø160 mm och fyrkantiga rör i storlek 100 mm x 150 mm och 150 mm x 150 mm. Observera: För fyrkantiga rör ska tätning göras med hjälp av DAFA UV-tejp mellan röret och manschetten.
3	Ø135 mm passar till runda rör från Ø160 mm till Ø200 mm

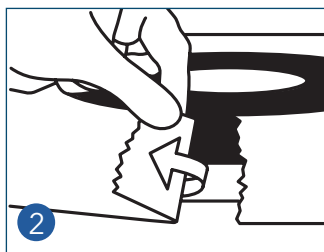
Markeringar typ 520

1	Ø150 mm passar till runda rör från Ø200 mm - Ø250 mm
2	Ø190 mm passar för runda rör från Ø250 mm - Ø315 mm
3	Ø255 mm passar till runda rör från Ø315 mm - Ø400 mm

Montering av Rörmanschetter



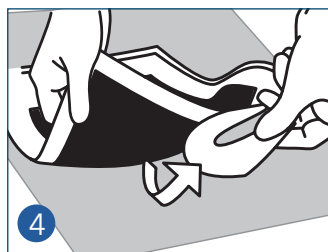
Ta bort den förstansade utskärningen som passar det föremål som genom-bryter.



Dra loss skyddspappret på båda sidor, men utan att ta bort det helt, innan manschetten sätts på.



För manschetten över röret så nära radonspärren som möjligt innan skyddspappret tas bort.



Ta bort pappret.



Tryck manschetten mot spärren med en glidande rörelse.

Storlekar

Typ 260: 260 x 260 mm

Typ 345: 345 x 345 mm

Typ 520: 520 x 520 mm

Specifikationerna finns i produktbladet:

- DAFA universal UV rörmanschett

DAFA universal UV kabelmanschett

DAFA universal Kabelmanschett används i alla konstruktioner som lufttätning kring kabelgenomföringar. Kragen är tillverkad av en svart, mjuk och flexibel EPDM-duk belagd med ett starkt akryllim.

Skär till radonspärren så att kabeln kan komma igenom, tätt för att säkerställa tätning. Det är viktigt att spärren inte krullar sig.

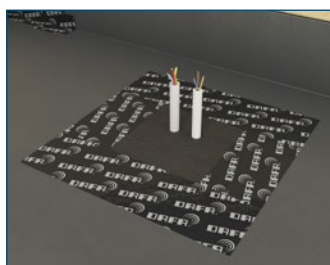
Kabelmanschetten levereras med förstansade markeringar. Det får inte göras utskärningar för föremål som inte är förstansade.

Börja med att ta bort den urstansning som passar till kabeln eller apparatdosan. Dra loss skyddspappret på båda sidor, men utan att ta bort det helt, innan manchetten sätts på.

För manchetten över kabeln, så nära radonspärren som möjligt, innan skyddspappret tas bort. Ta bort pappret medan manchetten trycks helt in mot spärren med en glidande rörelse. Det är viktigt att fästa kabeln så att manchetten inte därefter utsätts för onödig belastning.



DAFA universell UV-kabelmanschett

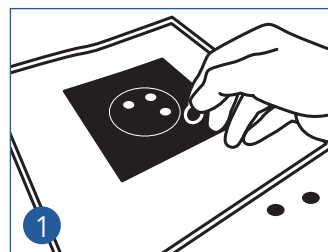


DAFA universal UV Kabelmanschett för kabelgenomföringar

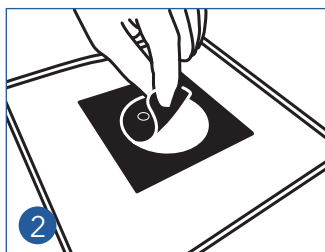
Markeringar typ 195

1	1 x Ø55 mm passar till en eldosan med Ø80 mm Observera: Optimal tätning kan uppnås genom att kombinera eldosor med gummiproppar
2	4 x Ø3 mm passar för kablar från Ø7 mm till Ø10 mm
3	2 x Ø7 mm passar för kablar från Ø10 mm till Ø22 mm

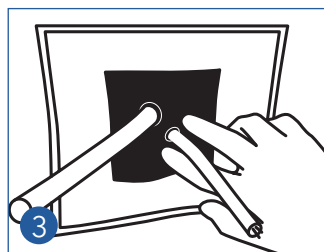
Montering av rörmanschetter



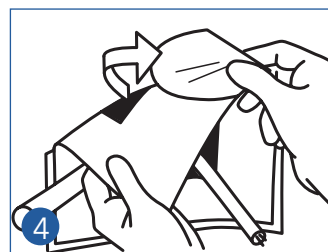
Ta bort de små förstansade urtagen som passar för kabelgenomföringarna.



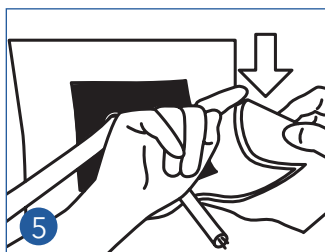
Ta bort det stora förstansade urtaget om det är fråga om en eldosa.



För kabelmanschetten över kablarna eller eldosan.



Dra loss skyddspappret på båda sidor, men utan att ta bort det, och tryck därefter Kabelmanschetten mot radonspärren.



Ta bort skyddspappret medan manchetten trycks mot spärren med en glidande rörelse.

Storlek

Typ 195: 195 x 195 mm

Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA universal UV kabelmanschett

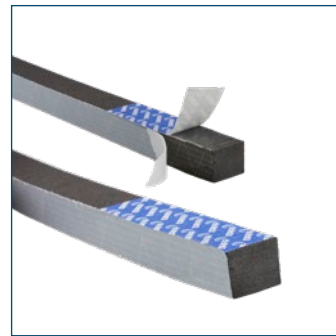
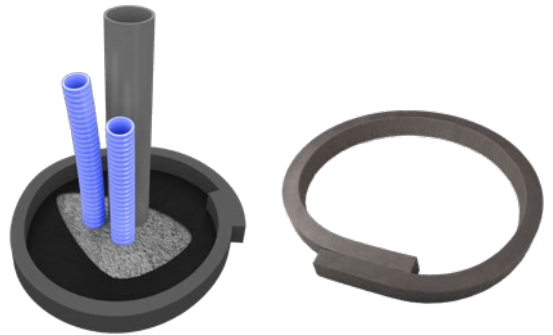
DAFA Radon flexibel gjutform

DAFA Radon flexibel gjutform är en flexibel PE-skumlist som kan anpassas till varje genomföring där det finns flera rör och kablar. Undersidan har ett starkt självhäftande tejp som skyddas av skyddspapper. När pappret har avlägsnats kan DAFA Radon flexibel gjutform monteras på ytan av DAFA Radonspärren.

DAFA Radon flexibel gjutform används för att skapa en gjutform för DAFA Radon Tätningsmassa. Gjutformen med självhäftande undersida monteras direkt på DAFA Radonspärren runt rör genomföringen och säkerställer att tätningsmassan inte flyter iväg.

Det ska säkerställas att den underliggande konstruktionen är tätad så att gjutmassan inte flyter ner i konstruktionen under montaget.

Det ska användas ca 300 ml tätningsmassa per gjutform. Det är möjligt att lägga till ytterligare en gjutform vid behov (i detta fall ska det användas ca 2 x 300 ml DAFA Radon Tätningsmassa)



DAFA Radon Tätningsmassa

Produktbeskrivning

DAFA Radon Tätningsmassa är en färdigblandad och självnivellerande tätningsmassa för radonspärren/-systemet.

Härdningshastigheten är 2-3 mm under de första 24 timmarna (vid 20 °C), varefter hastigheten avtar. Används tätningsmassan vid lägre temperaturer kan en längre härdningstid förväntas.

Bruksanvisning

DAFA Radon Tätningsmassa för kabel- och avloppsinstallationer i golv och fundament. Tätningsmassan är inte lämplig för permanent vattenpåverkan.

Användning

Användningstemperatur från -10 °C till +40 °C. Används på lämpliga rena underlag som är fria från olja och fett. Avlägsna löst material från radonspärren. Rengör ytor från fett och olja. Se till att ytan är plan innan tätningsmassan appliceras. Vi rekommenderar en tjocklek på minst 5 mm till 10 mm.



Specifikationerna finns i produktbladet:

- DAFA Radon Tätningsmassa
- DAFA Radon flexibel gjutform

DAFA Radonbrunn

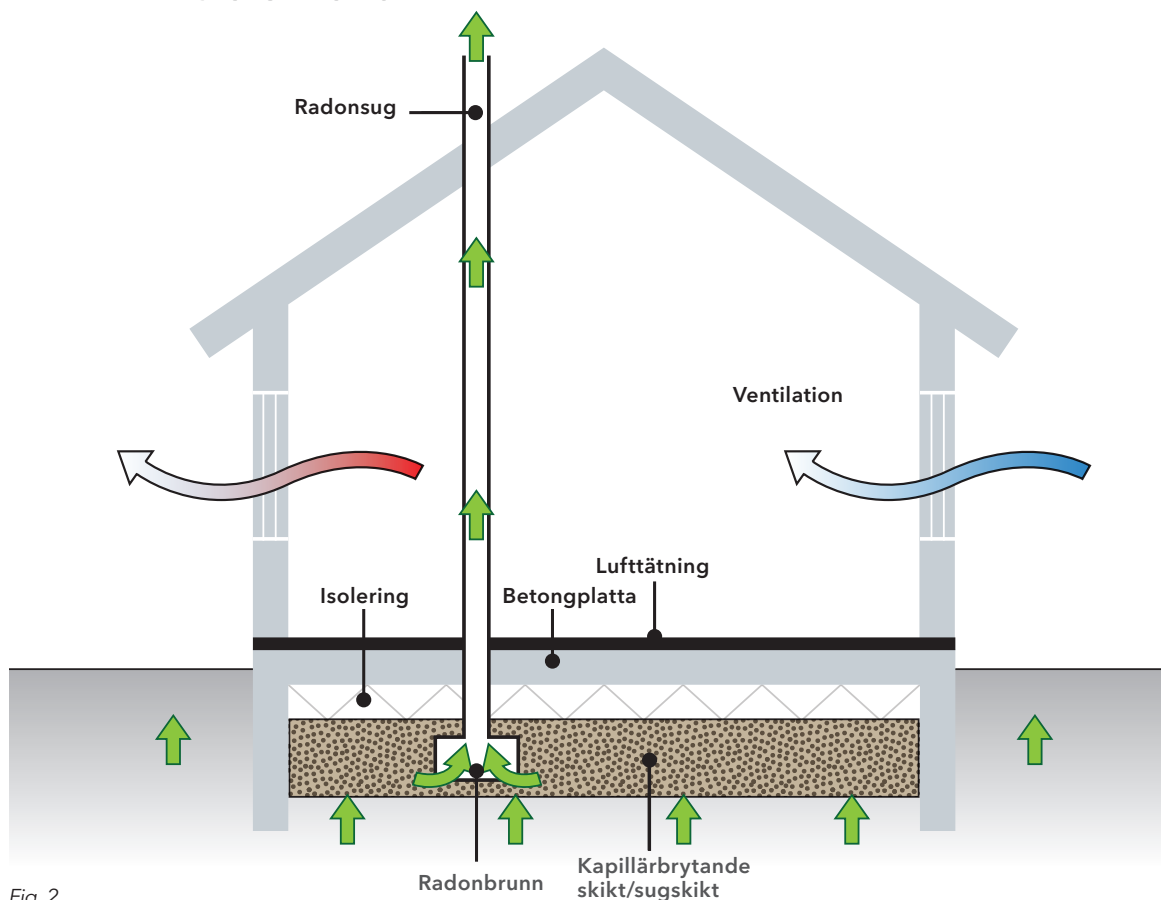
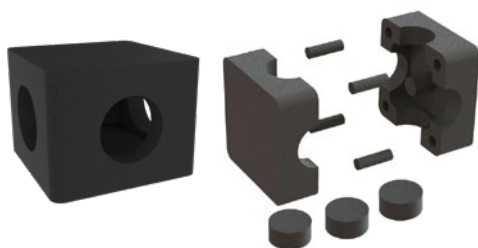


Fig. 2

Inträngning av radonhaltig jordluft kan förhindras genom att göra lufttäta konstruktioner mot mark samt genom att etablera radonsug under konstruktionerna mot mark. Ventilationen under byggnaden fungerar genom att luft tillförs och sugs ut från en zon under byggnaden. Luften sugs ut via en frånlufts kanal ansluten till utblås till det fria, antingen med ett passivt eller aktivt sug.

Luftintag och radonbrunn ska placeras så att hela sugskiktet under byggnaden ventileras. Ventilation säkerställs genom att ett eller flera luftintag förs in under byggnaden. Om det är nödvändigt att införa flera luftintag kan dessa samlas i en samlingskanal ansluten till ett gemensamt luftintag som leds inne i eller utanför byggnaden.

Radonbrunnen ska utföras så att den inte kollapsar,



därför är det fördelaktigt att använda en prefabricerad DAFA radonbrunn. DAFA Radonbrunn är tillverkad av PE-skum med hål och möjlighet till anslutning till en frånlufts kanal. DAFA Radonbrunn är utrustad med 4 x Ø110 mm hål, vilket möjliggör anslutning av flera sugledning som fördelas i sugskiktet under markplattan. Det är viktigt att genomföringar i markplattan utförs lufttäta. Antalet radonbrunnar, deras placering och den nödvändiga sugkraften beror därför på den enskilda byggnaden och sugskiktet under golvkonstruktionen.

Arbetsgång:

1. Gräv ur en fördjupning för brunnen. Se till att fyllningen som används under plattan inte innehåller för stora mängder småpartiklar så att maximalt sug uppnås. Sand är olämpligt!
2. Montera brunnen och se till att brunnens ovkant ligger i nivå med ovankanten på det kapillärbrytande lagret
3. Placera radonbrunnen på den plats där de horisontella standardrören på 110 mm byter riktning med 90°, eller där två eller flera rör möts.
4. Rören kan ev. fästas till DAFA Radonbrunn med DAFA UV-tejp eller multiseal för tillfällig fastsättning.
5. Återfyll med friktionsmaterial. Hål i radonbrunnen som inte används ska stängas med tillhörande propp, eller på annat sätt säkras mot igensättning.

Specifikationerna kan ses i produktbladet:

- DAFA radonbrunn

Teori

Det är normalt möjligt att uppnå en måttlig reduktion av radonpartiklar i inomhusluften med ett passivt sug och en måttlig till stor reduktion med ett aktivt sug. Effekten beror på luftens förmåga att förflytta sig i suglagret (är ett kapillärbrytande skikt av belagda, lösa lättklinker, nötsten eller singel). Ju lättare luften kan tränga igenom materialet i suglagret, desto högre är effektiviteten.

Radonsug med flera radonbrunnar

Beroende på sugskiktets beskaffenhet och byggnadens grundläggningsförhållanden kan det vara nödvändigt att anlägga flera radonbrunnar eller flera oberoende radonsugar för att säkerställa ett tillräckligt sug i sugskiktet under hela byggnaden. Om det finns behov av att suga i flera fält under en byggnad kan samlingskanaler placeras centralt under byggnaden, t.ex. under en fördelningsgång. Brunnarna ansluts till sidogrenar på samlingskanalen, och samlingskanalen ansluts till en gemensam frånluftskanal.

Samlingskanaler, frånluftskanaler och utblåsningskanaler ska dimensioneras så att tryckfallet minskas. Kanalerna ska dessutom ha så få böjar som möjligt för att minska tryckfall och buller i det aktiva systemet.

Om en bottenplatta på mark ska anläggas och fullständig radonskyddsinstallation krävs bör en radonbrunn installeras. Det gör det relativt lätt att skapa sug under golvet om det önskas senare. I ett standardhus torde en enda brunn sannolikt vara tillräcklig. Brunnens kan placeras centralt om bostaden är av blygsam storlek och utformas så att rörinloppet inte blockeras när fyllningen läggs. För att uppnå maximalt sug bör fyllningen under bottenplattan inte innehålla stora mängder finkornigt material.

Metod för rördragning och antalet radonbrunnar ska bedömas från fall till fall av den projekterande/utförande.

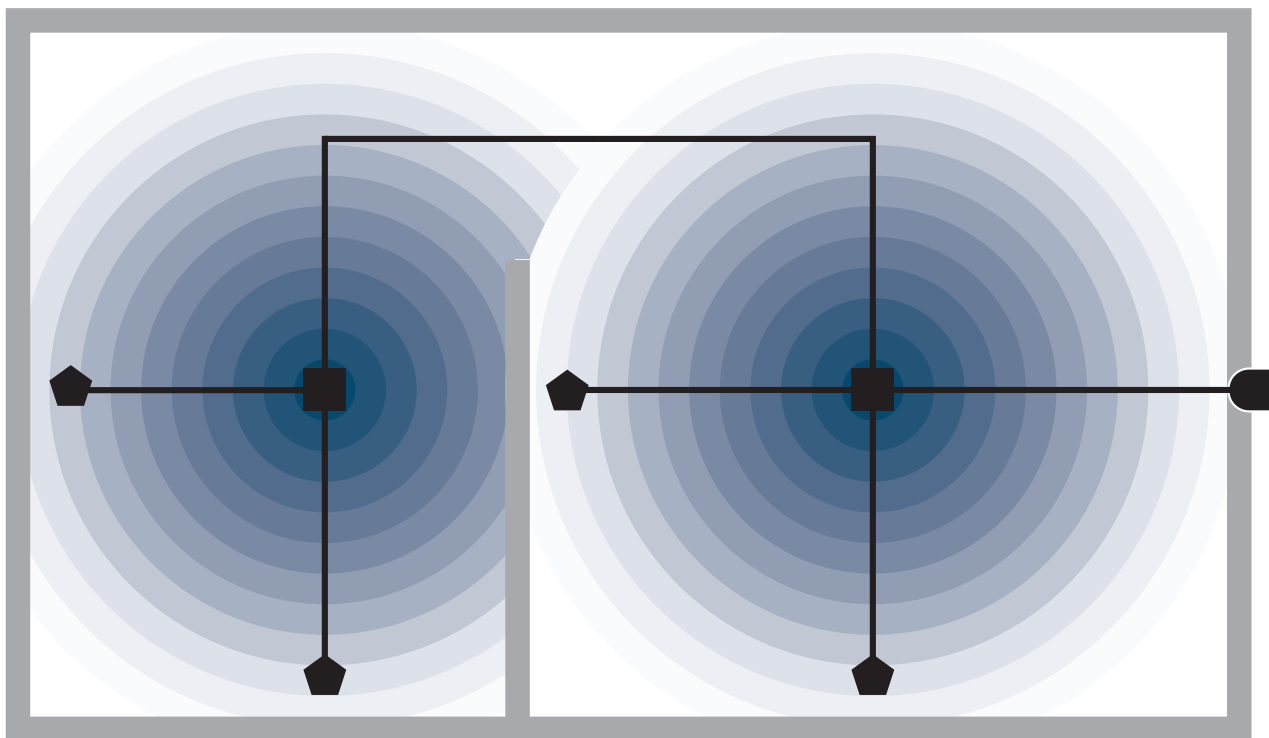


Fig. 3. Utbredningen av suget från 2 radonbrunnar placerade i sugskiktet under en byggnad med ett invändigt fundament. Sugskiktet består av ett homogent luftgenomsläppligt material, t.ex. lösa lättklinker, nötsten, singel eller grovt grus. Grovt grus packar vanligtvis tätare än lösa lättklinker, nötsten och singel. Ju tätare ett material packar, desto sämre är utbredningen av suget från radonbrunnen.

Reparation av DAFA Radon System

Reparation av radonspärrar

Använd DAFA UV tape för reparation av små hål på mindre än 2 cm² och sprickor som är högst 10 cm långa. Om det förekommer större hål och sprickor ska en bit radonspärr av samma typ som den skadade spärren monteras. Klipp till spärren så att det finns en överlappning på minst 150 mm, och se till att det finns ett fast underlag under skarven. Fäst skarven med DAFA UV tape.

Reparation av andra komponenter

Kassera och bortskaffa alla skadade lösa delar, t.ex. kragar, hörn osv. Dessa får inte repareras eller återanvändas.

Hänvisningar

Se följande om du önskar information om förhållanden som inte beskrivs i denna vägledning:

- Myndighetskrav och regelverk
- Boverket – Radon vid uppförande av ny byggnad – regler och vägledning för radonskydd vid nybyggnation. Gränsvärdet för radon i nya byggnader är 200 Bq/m³. [boverket.se]
- https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900_sfs-2010-900
- https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-byggforordning-2011338_sfs-2011-338
- Boverkets byggregler (BBR) – krav på hälsa, hygien och miljö i byggnader. [boverket.se], [boverket.se]
- Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) – Referensnivå och gränsvärden för radon [stralsaker...igheten.se]
- Branschlitteratur och anvisningar
- Radonboken – Nya byggnader, Svensk Byggtjänst (Connie Box)
- AMA Hus (senaste utgåvan)
- RA Hus (Råd och anvisningar till AMA Hus)
- Säker Vatteninstallation – genomföringar och täthet i våtrum
- Fukthandbok – Praktik och teori, Svensk Byggtjänst
- ByggaF – Metod för fuktsäker byggprocess
- Lufttäthet och provning
- SS-EN ISO 9972:2015
- Byggnaders termiska egenskaper – Bestämning av lufttäthet i byggnader – Trycksättningsmetod (ersätter tidigare EN 13829).



DAFA Building Solutions är byggsektorns partner inom tätning, dämpning och skydd med produkter för hållbara lösningar

Vår djupgående expertis har sin grund i ett nära samarbete med byggbranschen, vilket gör att vi i dag kan erbjuda systemlösningar som är utvecklade och baserade på mer än 85 års ingående kännedom om byggandets utmaningar och behov.

Med DAFA Building Solutions är det enkelt att bygga tätt, effektivt och korrekt. Våra system är utformade för att minska energiläckaget i alla konstruktioner och optimerar luftkvaliteten för människor genom att minska inträngningen av skadliga ämnen – till nytta för både hälsan, ekonomin och miljön.

Följ oss



[linkedin.com/showcase/dafa-building-solutions](https://www.linkedin.com/showcase/dafa-building-solutions)



facebook.com/dafa.byg



* Excluding DAFA Italia S.r.l



dafa-group.com

Danmark · Sverige · Tyskland · Kina · USA · Norge · Polen · Italien · Indien

