



# Projekteringsguide til dampspærren

- til professionelle byggefagfolk

Konstruktionsoversigt

Vejledning om tæthed og fugt

Materialevalg

Tætningsmetoder

Samlingsprincipper

# Forord

Med udgangspunkt i en række byggetekniske udfordringer omkring dampspærren giver DAFAs projekteringsguide til dampspærren med detaljerede illustrationer og korte beskrivelser et nemt overblik over, hvordan opgaven løses bedst muligt og overholder kravene til bl.a. tæthed.

Står du helt konkret og skal lave en samling mellem f.eks. ydervæg og let loft, får du en let og overskuelig vejledning til, hvordan du sikrer, at løsningen lever op til de gældende krav i Bygningsreglementet.

En overskuelig konstruktionsoversigt viser de gængse typer af konstruktioner i forbindelse med dampspærreopgaver og tager afsæt i de problemstillinger, man som projekterende eller udførende står med.

Manualen udspringer af et tæt samarbejde mellem DAFA og byggeriets aktører og beror på mangeårig erfaring med udfordringer i forbindelse med tætningsløsninger til dampspærren. Du kan også trække på DAFAs kompetente rådgivere i forbindelse med projektering og planlægning af aktuelle og kommende byggeprojekter.

## Indholdsfortegnelse (Klik på linierne for at hoppe direkte til siden)

### Hæftning af:

[Membran mod underlag](#) 3

### Samling mellem:

[Indervæg og let loft - tilslutning mod væg](#) 4

[Indervæg og let loft - tilslutning eller samling over væg](#) 5

[Tung bagmur og let loft](#) 6

[Let ydervæg og let loft](#) 7

[Let ydervæg og tungt loft](#) 8

[Bjælkespær og spærefodsrem](#) 9

[Skråvæg og bjælkelag](#) 10

[Skunkvæg/bjælkelag og underliggende loft](#) 11

[Let ydervæg og terrændæk](#) 12

### Samling ved:

[Indadgående hjørne med præfabrikeret hjørne](#) 13

[Udadgående hjørne med præfabrikeret hjørne](#) 13

[Vindue i let ydervæg](#) 14

[Ovenlys i skråvæg](#) 15

[Loftlem i let loft](#) 15

[Eludtag og føring af kabler i let ydervæg](#) 16

[Spot i loft](#) 17

[Ventilationskanal i loftkonstruktion](#) 18

[Kabler og rør i let konstruktionsdel](#) 19

[Sokkel](#) 20

[Reparation af dampspærrefolier](#) 21

### Vejledning om tæthed og fugt:

[Nybyggeri](#) 22

[Tilbygninger](#) 22

[Ændrede anvendelser](#) 22

[Ombygning eller renovering](#) 22

[Udskiftning af bygningsdele](#) 23

[Reparationer](#) 23

[Fugt generelt](#) 24

[Fugtbelastningsklasser](#) 24

### Funktion og placering:

[Anvendelse](#) 25

[Bygningens tæthed](#) 25

[Komplicerede bygninger](#) 25

[Installationer, som kan skade dampspærren](#) 25

[Kolde tage](#) 26

[Varme tage](#) 26

[Sommerkondens](#) 26

[Hvorfor dampspærre](#) 26

[Funktion](#) 26

### Materialevalg:

[Korrekt materialevalg](#) 27

[Valg af dampspærresystem](#) 27

[DAFA AirStop System](#) 27

[Konstruktions- og typeoversigt](#) 28

[Materialers Z-værdi](#) 29

### Tætningsmetoder og samlingsprincipper:

[Diffusion og konvektion](#) 30

### Renovering/efterisolering:

[Lovgivning](#) 31

[Metode](#) 31

[Visualisering og beskrivelse](#) 32

# Konstruktion

## Hæftning af:

### Membran mod underlag

Bygningens klimaskærm er vigtig; den hjælper både med at spare på energiforbruget og beskytter samtidig bygningskonstruktioner mod fugtskader. I gældende bygningsreglement stilles der specifikke krav til klimaskærmens tæthed ved bestemte lufttryk.

For at imødekomme dette krav er det vigtigt, at der allerede ved projekteringen bliver taget højde for bygningens tæthed, og at der bliver projekteret med bygbare løsninger. Det er især vigtigt, at montererækkefølgen planlægges således, at dampspærrefolier, tape, kraver mv. ikke udsættes for unødige belastninger.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning mv. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. På træskelet opsættes dampspærre med korrosionsbestandige klammer, som anbringes i forlængelse af hinanden, på lige linje og med ca. 100 mm afstand.



Samlinger på dampspærren forsegles med blå DAF A dampspærretape. Tapen placeres centreret over samlingen og trykkes, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger. Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed.

#### Samling mod beton eller tegl

Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. DAF A folieklæb påføres i strenge



af en tykkelse på mindst 8-10 mm. Umiddelbart efter fikseres dampspærren forsigtigt på den våde klæbestreng. Fugen må ikke trykkes tyndere end 4 mm. Folieklæben aflastes med en fold på folien umiddelbart før strengen. Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

Placeringen af dampspærresystemet bør altid ske under hensyntagen til installationer, UV-lys mv., så utilsigtet gennemhulning undgås.

#### Montering

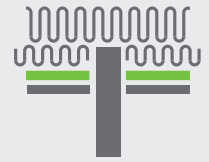
DAFA AirStop System kan monteres ved temperaturer over 5 °C. Før montagen af dampspærren skal konstruktionerne være afstivede og fastgjorte, så folie, tape, fuger mv. ikke udsættes for unødige belastninger. Overflader, hvor der skal monteres tape eller folieklæber, skal være tørre og fri for støv. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. Du skal sikre, at der ikke er fugtige/våde materialer eller materialer med skimmelsvamp i konstruktionen (SBI 224). Samlinger, gennemføringer og tilslutninger skal udføres over fast underlag, f.eks. forskalling eller 15 mm krydsfinerplade.

#### Særlige forhold

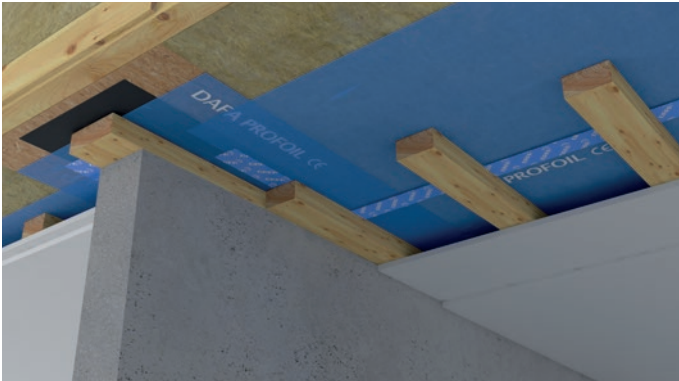
Hvis der i konstruktionen optræder materialer, der kan have funktion som dampspærre, herunder tegl- eller betonvægge med en densitet på mere en 1600 kg/pr. m<sup>3</sup> (tykkere end 100 mm), fibergipsplader, vådrumssikring eller lignende tætte materialer, skal anvendelse af dampspærre vurderes under hensyntagen til den samlede konstruktion. Der må kun være én dampspærre i konstruktionen.

# Konstruktion

## Samling mellem:



### Indervæg og let loft - tilslutning mod væg



Dampspærren standser fugten indefra. Hvis dampspærren ikke er udført korrekt, f.eks. ved tilslutning til loft, samlinger, elldåser etc., vil der kunne opstå fugtophobning i konstruktionen. For skillevægge med ens temperatur- og fugtforhold på begge sider, er en dampspærre ikke nødvendig. Hvis der er temperatur- og fugtforskel mellem de to rum, vil en forskel i damptrykket give en fugttransport gennem konstruktionen. Derfor er det vigtigt at få monteret en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen. For skillevægge mod badeværelser og vådrum gælder særskilte regler (SBI-anvisning 224, s.74).

Dampspærren skal monteres på den varme side af isoleringen.

Den må højst anbringes 1/3 inde i isoleringslaget, regnet fra den varme side. Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Samling mod beton/tegl

Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. Påfør DAFA folieklæber i strenge med en tykkelse på mindst 8-10 mm. Umiddelbart efter fikseres dampspærren forsigtigt på den våde klæbestreng. Folieklæben må ikke trykkes tyndere en 4 mm. DAFA folieklæb skal aflastes med en fold på folien umiddelbart før strengen

#### Vigtigt

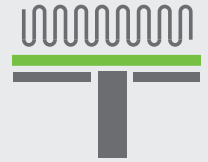
Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

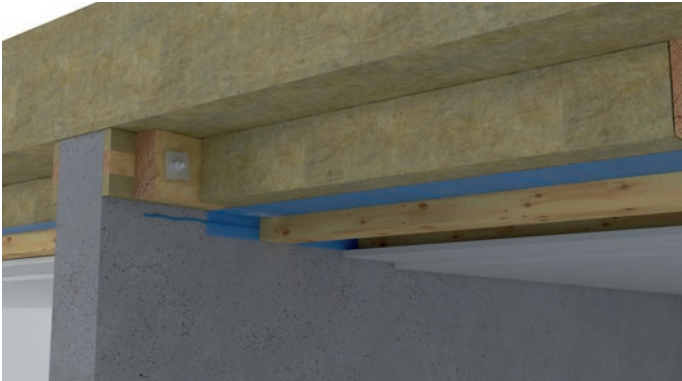
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Samling mellem:



### Indervæg og let loft - tilslutning eller samling over væg



Dampspærren standser fugten indefra. Hvis dampspærren ikke er udført korrekt, f.eks. ved tilslutning til loft, samlinger, elldåser etc., vil der kunne opstå fugtophobning i konstruktionen.

For skillevægge med ens temperatur- og fugtforhold på begge sider er en dampspærre ikke nødvendig. Hvis der er temperatur- og fugtforskelle mellem de to rum, vil en forskel i damptrykket give en fugttransport gennem konstruktionen. Derfor er det vigtigt at få monteret en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen.

For skillevægge mod badeværelser og vådrum gælder særskilte regler (SBI-anvisning 224, s. 74).

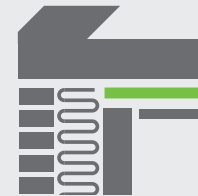
Dampspærren skal monteres på den varme side af isoleringen; i boliger så tæt som muligt på de opvarmede rum. Den må højst anbringes 1/3 inde i isoleringslaget, regnet fra den varme side. Samlinger, gennemføringer og tilslutninger skal udføres med fast underlag, f.eks. 15 mm krydsfinerplade. Dampspærren føres over skillevæg og samles med dampspærretape.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

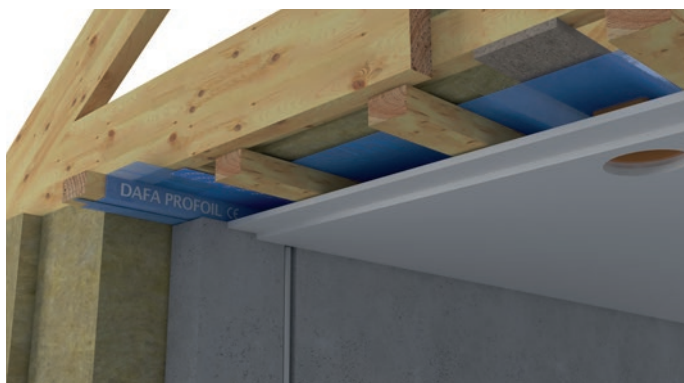
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Samling mellem:

### Tung bagmur og let loft



Fastklæb dampspærren til bagmuren ved hjælp af DAFA folieklæb. Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. DAFA folieklæb påføres i strenge med en tykkelse på mindst 8 mm. Umiddelbart herefter fikseres dampspærren forsigtigt på den våde klæbestreng. Folieklæben må ikke trykkes tyndere en 4 mm. DAFA folieklæb aflastes med en fold på folien umiddelbart før strengen.

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

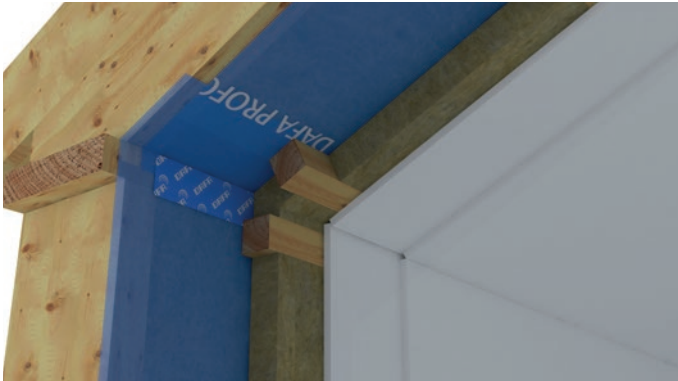
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Samling mellem:

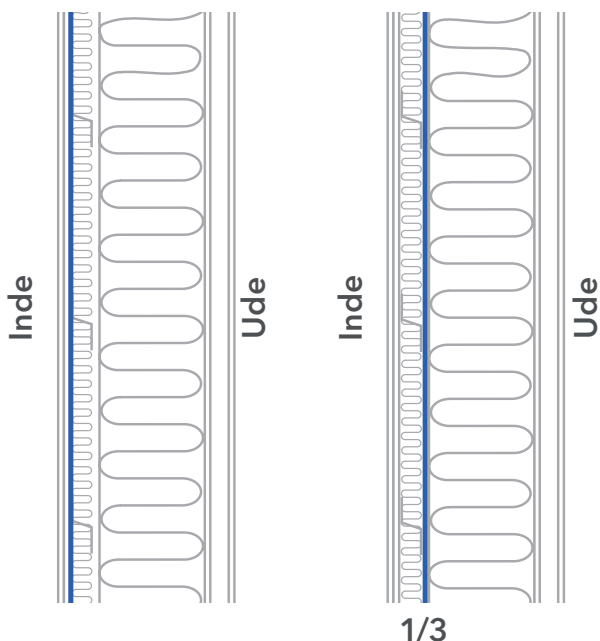


### Let ydervæg og let loft



Dampspærren skal monteres på den varme side af isoleringen. Dampspærren må højst anbringes 1/3 inde i isoleringslaget, regnet fra den varme side. Samlinger, gennemføringer og tilslutninger skal udføres over fast underlag, f.eks. 15 mm krydsfinerplade.

Ved placering af dampspærren 1/3 inde i konstruktionen kan el-, vand- og varmeinstallationer med stor fordel føres i dette lag. Derved undgås gennembrydning af dampspærren, og der skabes et bedre tæthedspan i byggeriet, hvorved risikoen for fugtskader i konstruktionen minimeres.

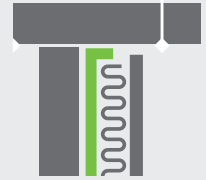


#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montage være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Samling mellem:

### Let ydervæg og tungt loft



#### Samling mod beton/tegl

Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. Påfør folieklæberen i strenge med en tykkelse på mindst 8-10 mm. Umiddelbart herefter fikseres dampspærren forsigtigt på den våde klæbestreng, som ikke må trykkes tyndere end 4 mm. DAFA folieklæb aflastes med en fold på folien umiddelbart før folieklæben.

#### Kolde tage

Ved anvendelse af DAFA AirStop System i paralleltage med tæt tagmembran som tagpap, PVC-folie mv., eller i konstruktioner som tagkassetter og buildup-tage, skal du sikre, at konstruktionen er korrekt ventileret. DAFA AirStop System må ikke anvendes i uventilerede koldtagskonstruktioner. Konstruktionerne skal være ventilerede og opbygget i henhold til gældende vejledninger.

#### Samling mellem let bagmur og tungt loft

Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. DAFA folieklæber påføres i strenge af en tykkelse på mindst 8-10 mm. Umiddelbart efter fikseres dampspærren forsigtigt på den våde klæbestreng. Fugen må ikke trykkes tyndere end 4 mm. Folieklæben aflastes med en fold på folien umiddelbart før strengen.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

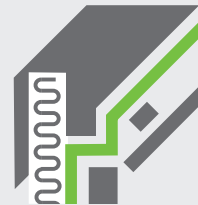
Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Samling mellem:



### Bjælkespær og spærfodsrem



Dampspærren fra konstruktionen føres op bag limtræsremmen og fastgøres. Det er vigtigt, at der er fast underlag ved foliens afslutning for at sikre en tæt samling mellem folierne.

Montageklammer og samlinger på dampspærren forsegles med DAFA tape. Placer tapen centrert over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre skal samles med mindst 100 mm overlæg og skal klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

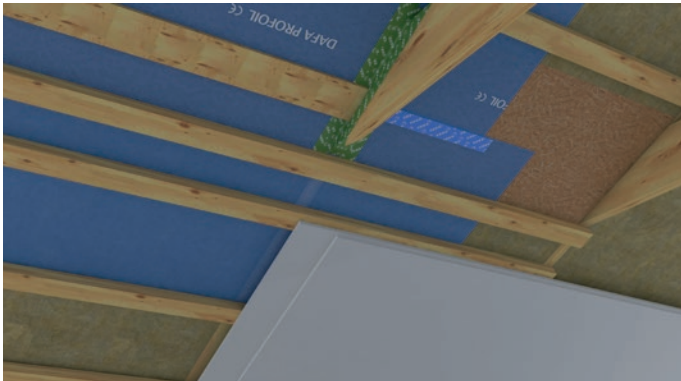
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centrert over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Samling mellem:



### Skråvæg og bjælkelag



Ved bjælkelagskonstruktioner udføres dampspærren over fast underlag. Der udføres fast underlag i form af 15 mm krydsfiner mellem alle spær. Dampspærren føres forbi bjælkelaget over det faste underlag. Herefter tætnes der evt. med DAFA spærfodskrave. Gennembrydningen af bjælkelaget udføres også over fast underlag.

Spærfodskraven kan med fordel monteres, før dampspærren monteres. For at sikre en tæt samling skal spærfodskraven understøttes i top og bund, f.eks. med et ekstra stykke forskalling. Tilskær kraven, så den passer præcist til emnet, den skal monteres på. Hvis emnet er større end spærfodskraven, f.eks. ved hanebånd, kan der med fordel anvendes to kraver. Spærfodskraven hæftes midlertidigt til underlaget. Før beskyttelsespapiret fjernes, tilskæres dampspærren i hjørnet, hvor emnet bryder folien.

Dampspærrefolien skal være tør, ren og fri for snavs og støv. Pres folien tæt til spærfodskraven. Det er vigtigt, at folien ikke rynker eller folder. På den åbne ende forsegles med grøn DAFA dampspærretape. Ved samling af spærfodskraver skal overlægget minimum være 5 cm.

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og forsegles med DAFA dampspærretape, DAFA folieklæb eller DAFA butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

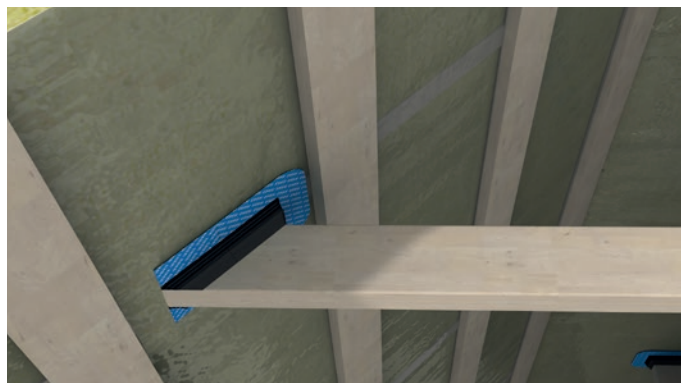
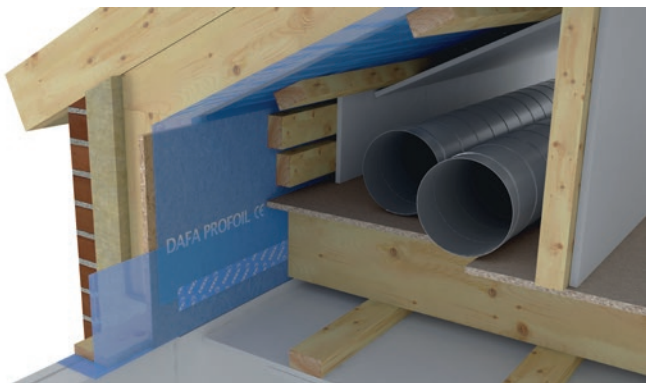
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Samling mellem:



### Skunkvæg/bjælkelag og underliggende loft



I bygninger med skunkrum føres dampspærren forbi bjælkelaget og afsluttes afhængig af konstruktionen til bagmur eller tapes til dampspærren. Der etableres fast underlag i bjælkelag. Tætningen udføres med DAFA spærfodskrave eller DAFA Multi Sealing. Det er vigtigt, at dampspærren placeres, så den ikke efterfølgende bliver ødelagt af installationer, skruer mv. Folien kan med fordel placeres 1/3 inde i isoleringslaget.

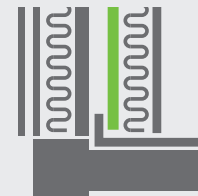
#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes – f.eks. med nylonrulle – efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

DAFA Multi Sealing anvendes til tætning, hvor dampspærren er gennembrudt af f.eks. træ og stålbjælker. DAFA Multi Sealing er et ekstruderet tætningsbånd af butyl, pålagt en strækfilm. Den er meget fleksibel og derfor meget anvendelig til specialtætninger. Før dampspærren monteres, skal der etableres et fast underlag, hvor dampspærren og DAFA Multi Sealing kan monteres med tætte samlinger. Underlaget udføres bedst af 15 mm krydsfiner. Dampspærren tilskæres i hjørnet, hvor emnet bryder folien. Det er vigtigt, at folien ikke rynker eller folder. DAFA Multi Sealing tilskæres i et passende stykke, og dækpapiret fjernes.

Dampspærrefolien skal være tør, ren og fri for snavs og støv. DAFA Multi Sealing presses kraftigt mod emnet og folien, så optimal tæthed opnås. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

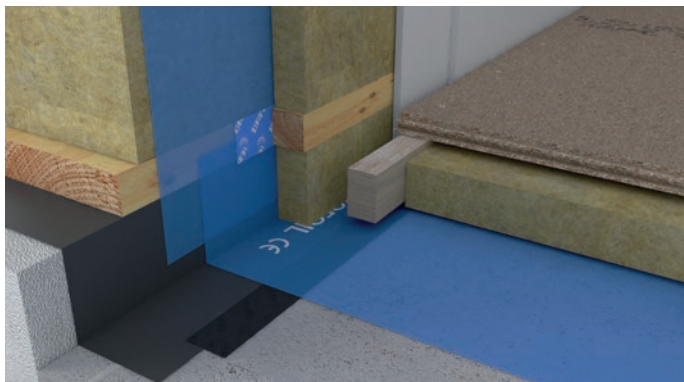
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger, ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Samling mellem:

### Let ydervæg og terrændæk



Dampspærren føres fra væg og ned på betonpladen, hvor den klæbes, f.eks. med butylbånd eller DAFA folieklæber. Ved anvendelse af butylbånd monteres klemme over butylbånd.

#### Ved anvendelse som sokkelfolie

Overfladen på fundamentet eller terrændækket skal være rensed for skarpe grater, rengjort og fri for støv og fugt. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. For at sikre en tæt samling mellem sokkel og sokkel- og remfolie udlægges to striber DAFA butyl 200 af min. 8 mm tykkelse. Hvis der er større huller eller revner i soklen, skal disse tætnes med ekstra DAFA butyl 200. Efterfølgende kan folien monteres. Det er vigtigt, at DAFA butyl 200 trykkes, så maksimal tæthed opnås. Det er også vigtigt, at folien placeres, så den kan ombukkes og klæbes til dampspærren. Overlægget klæbes over fast underlag.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

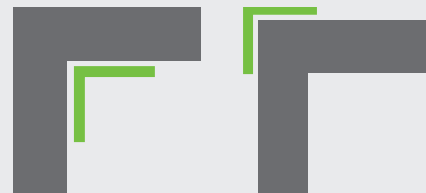
Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

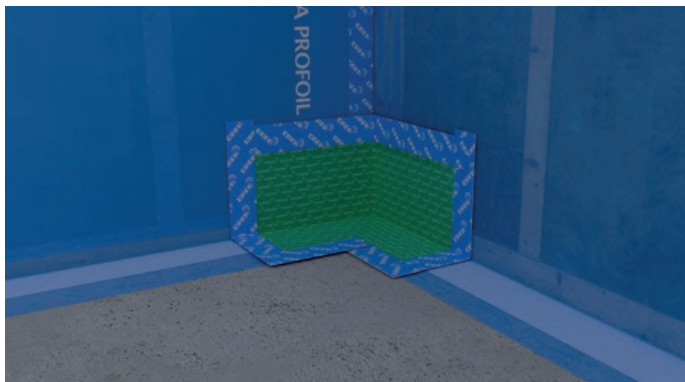


# Konstruktion

## Samling ved:



### Indadgående hjørne med præfabrikeret hjørne



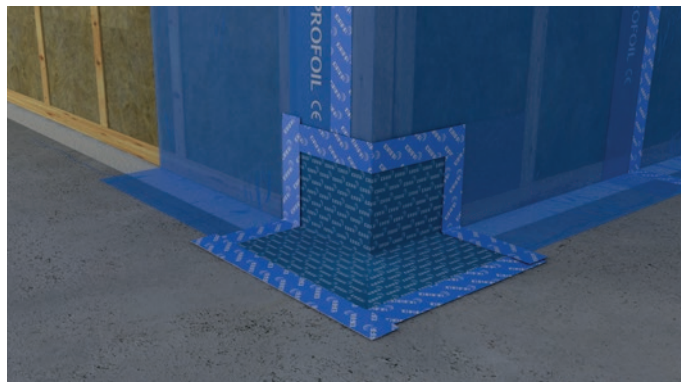
Ud- og indvendige hjørner anvendes til enkel, tæt lukning af dampspærren ved vægge, lofter, lysninger mv. med en vinkel på 90°. DAF hjørne monteres uden på dampspærrefolien. Der kan med fordel anvendes DAF foliekæb i hvert hjørne, hvilket gør det nemmere at montere hjørnet. På alle hjørnets kanter monteres DAF blå dampspærretape. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Før montagen skal overfladerne være tørre, rene, og fri for snavs og støv.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAF tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

### Udadgående hjørne med præfabrikeret hjørne



Ud- og indvendige hjørner anvendes til enkel, tæt lukning af dampspærren ved vægge, lofter, lysninger mv. med en vinkel på 90°. DAF hjørne monteres uden på dampspærrefolien. Der kan med fordel anvendes DAF foliekæb i hvert hjørne, hvilket gør det nemmere at montere hjørnet. På alle hjørnets kanter monteres DAF blå dampspærretape. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Før montagen skal overfladerne være tørre, rene, og fri for snavs og støv.

#### Vigtigt

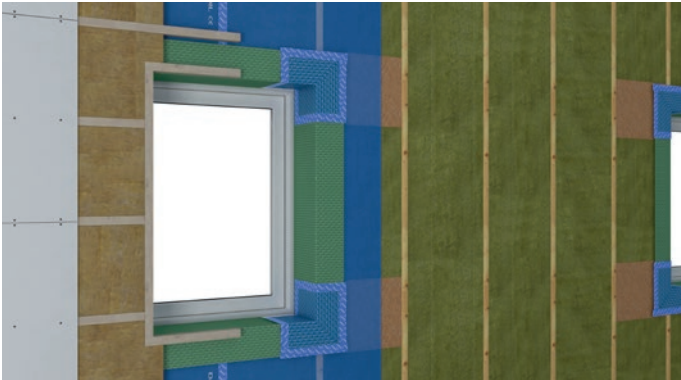
Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Det anbefales at anvende primer på sugende underlag som tegl, beton, porebeton eller tørt træværk. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAF tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Indbygning af:

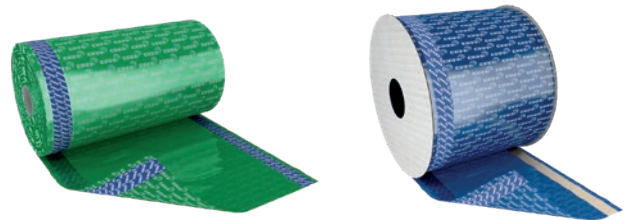
### Vindue i let ydervæg



#### Montage i lette skeletvægge

Ved lette konstruktioner anvendes DAFA PE lysningsfolie som lukning mellem vindue og dampspærre. Samlinger udføres på fast underlag med minimum 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at folien placeres, så lysningen og vinduespladen kan monteres, uden at folien ødelægges. Sørg for, at folien er tilstrækkeligt fastgjort og ikke udstrammet for hårdt. I hjørnerne monteres blå DAFA hjørne.

DAFA lysningsfolie (blå) anvendes i tunge konstruktioner. DAFA lysningsfolie (grøn) anvendes i lette konstruktioner.



Folien monteres på karmen, før vinduet monteres. Alle hjørner udføres med en fold på 1-2 cm, for at folien kan nå ud til hjørnet af lysningen.

Ved lette skeletvægge klæbes lysningsfolien til dampspærren. Det er vigtigt, at du sikrer, at der er fast underlag i samlingen. I lysningens hjørner monteres DAFA hjørne, som tapes med blå DAFA dampspærretape.

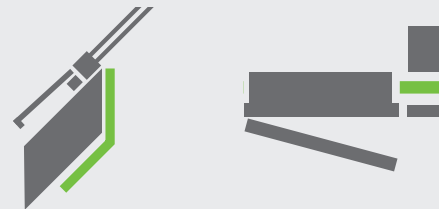
Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbede løsninger, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Indbygning af:



### Ovenlys i skråvæg



#### Ovenlys i skråvæg

Anvend DAFA PE lysningsfolie mellem ovenlys og dampspærre. Samlinger udføres på fast underlag med minimum 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at folien placeres, så lysningen og vinduespladen kan monteres, uden at folien ødelægges. Sørg for, at folien er tilstrækkeligt fastgjort og ikke udstrammet for hårdt. I hjørnerne monteres præfabrikerede hjørner.

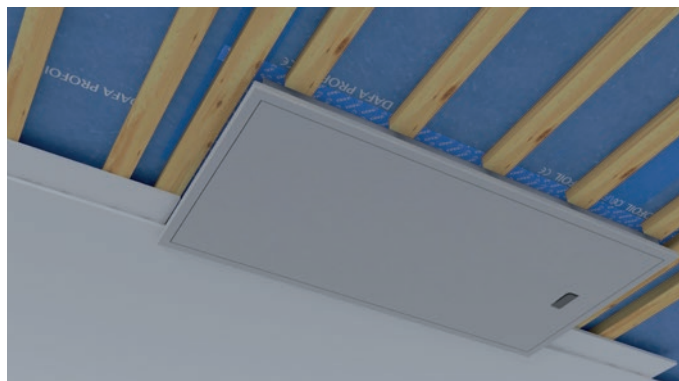
#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærren samles med minimum 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med minimum 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

### Loftlem i let loft



Dampspærren monteres parallelt med spær, og samlingerne klæbes på fast underlag. Folien gennembrydes i passende størrelse til loftsløm, så folien ikke folder langs kanten på lemmen. Før folien ca. 20-30 mm op ad loftslømmens sidestykker. Ved loftslømmens hjørner foldes folien, så den slutter tæt. Tape folien fast til kanten og tryk - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærren samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

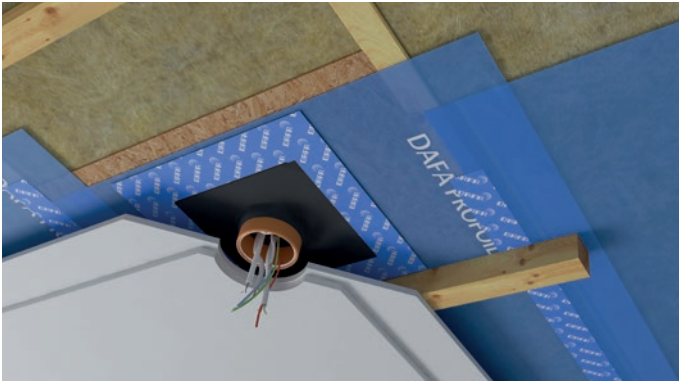
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

## Indbygning af:

### Eludtag og føring af kabler i let ydervæg

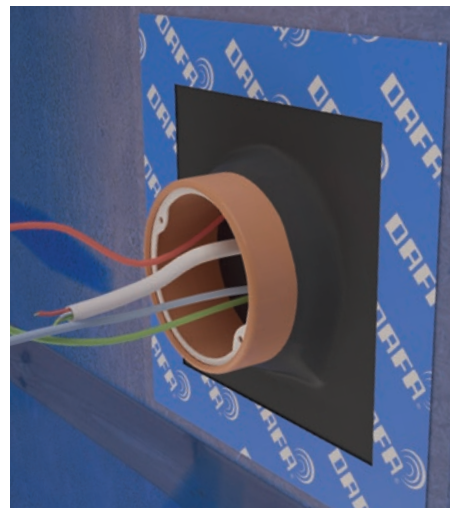
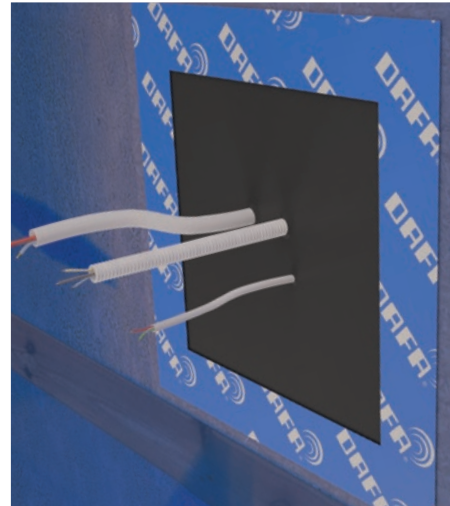


DAFA universal kabelkrave anvendes i alle konstruktioner som lufttætning ved gennemføring af kabler og loftudtag. Kraven monteres over fast underlag. Underlaget kan udføres af forskalling eller af 15 mm krydsfiner. Dåsen eller kablerne skal være fastgjort til konstruktionen.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med minimum 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk, herunder tæthedsprøvning mv. Samlinger eller tilslutninger udføres med minimum 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger, ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



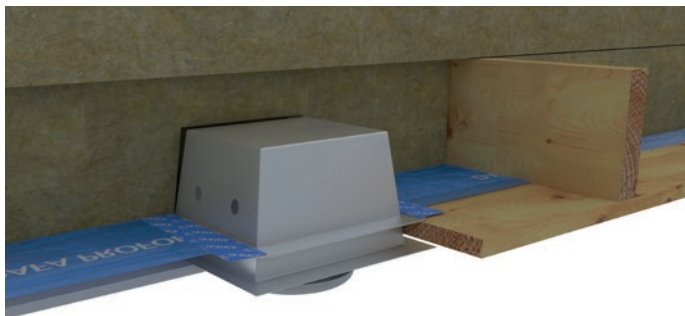


# Konstruktion

## Indbygning af:



### Spot i loft



#### Installationer, som kan skade dampspærren

Installationer som f.eks. halogenspots, lampearmaturer og varme- og varmtvandsrør kan skade dampspærren og i særlige situationer udgøre en brandfare. Du skal sikre, at armaturet eller enheden, der anvendes, er egnet og godkendt til indbygning. Afstanden fra dampspærren til armaturet skal være på minimum 50 mm og minimum 25 mm over det højeste punkt på armaturet (BYG-ERFA blad (39) 020626).

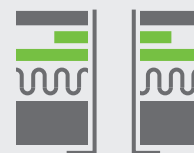
Hvis armaturet eller enheden skal gennembryde dampspærren, skal der anvendes en lufttæt bagdåse (f.eks. en safebox). Dampspærren tapes til safeboxen. Andre installationer som f.eks. varme- og varmtvandsrør skal isoleres, så disse ikke skader dampspærren.

#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med minimum 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Primer anvendes, hvor der ikke kan opnå tilstrækkelig vedhæftning til underlaget.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning mv. Samlinger eller tilslutninger udføres med minimum 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

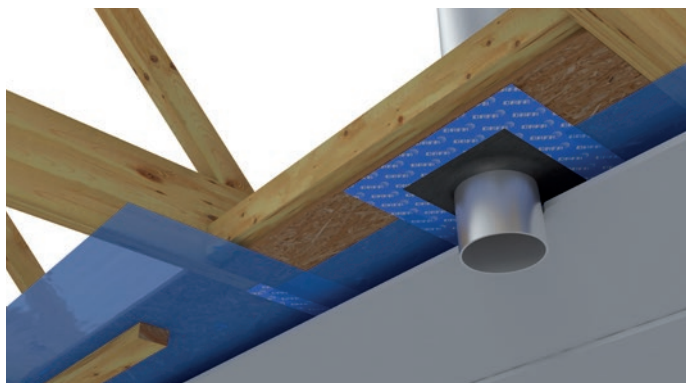
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snævs støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion

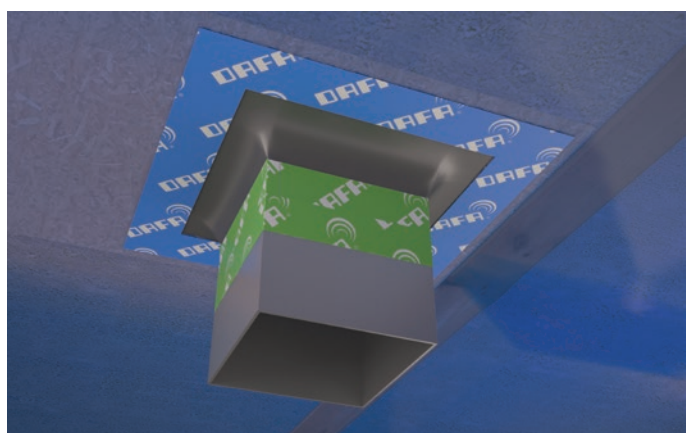
## Gennemføring af:

### Ventilationskanal i loftkonstruktion



DAFA universal rørkrave anvendes i alle konstruktioner som lufttætning ved gennemføring af rør. Før DAFA universal rørkrave monteres, skal der etableres et fast underlag, hvor dampspærren og rørkraven kan klæbes med tætte samlinger. Ventilationskanalen fastgøres til underlaget.

Dampspærren tilskæres, så røret uhindret kan føres gennem denne. Det er vigtigt, at folien ikke rynker eller folder. DAFA universal rørkrave leveres med forstansede markeringer (80-200 mm rør). Der må ikke laves udskæringer for emner, der ikke er forstansede. Ved firkantede rør skal DAFA universal rørkrave forsegles med grøn DAFA dampspærretape.



#### Vigtigt

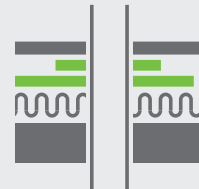
Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med minimum 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

Du skal sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med minimum 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

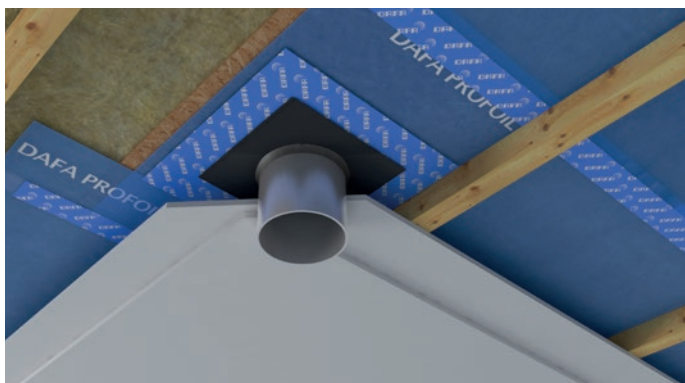
Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion

## Gennemføring af:



### Kabler og rør i let konstruktionsdel

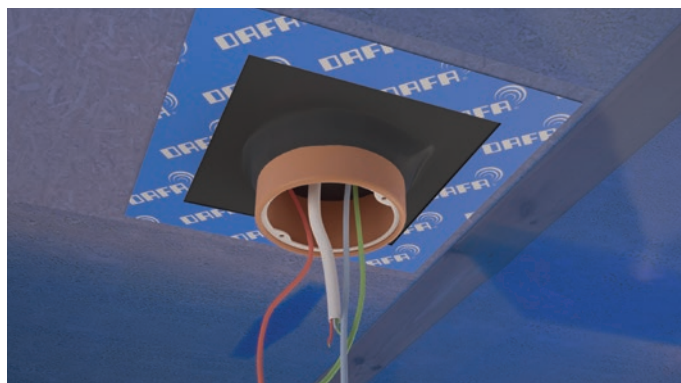
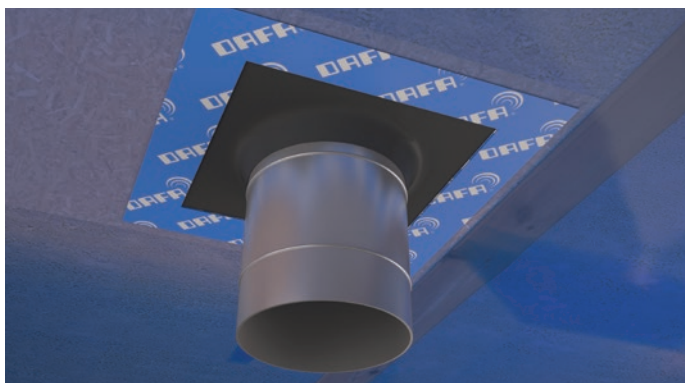


DAFA universal rør- og kabelkrave anvendes i alle konstruktioner som lufttætning ved gennemføring af kabler og flexrør.

Før DAFA universal rør- og kabelkraver monteres, skal der etableres et fast underlag, hvor dampspærren og rør- eller kabelkraven kan klæbes med tætte samlinger. Ventilationskanalen fastgøres til underlaget.

Dampspærren tilskæres, så røret eller kablet uhindret kan føres gennem denne. Det er vigtigt, at folien ikke rynker eller folder. DAFA universal rør- og kabelkraver leveres med forstansede markeringer (80-200 mm rør). Der må ikke laves udskæringer for emner, der ikke er forstansede. Ved firkantede rør skal DAFA universal rørkrave forsegles med grøn DAFA dampspærretape.

Før kraven monteres, skal der etableres et fast underlag, hvor dampspærren monteres parallelt med vægstolper/spær samlet med minimum 50 mm overlæg over midte af vægstolper/spær. Underlaget kan udføres af forskalling eller 15 mm krydsfiner. Røret/kablerne skal være fastgjort til konstruktionen.



Dampspærren tilskæres i hjørnet, hvor emnet bryder folien. Det er vigtigt, at folien ikke rynker eller folder. Universalkraven leveres med forstansede markeringer. Der må ikke laves udskæringer for emner, der ikke er forstansede.

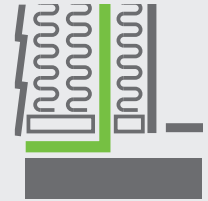
#### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

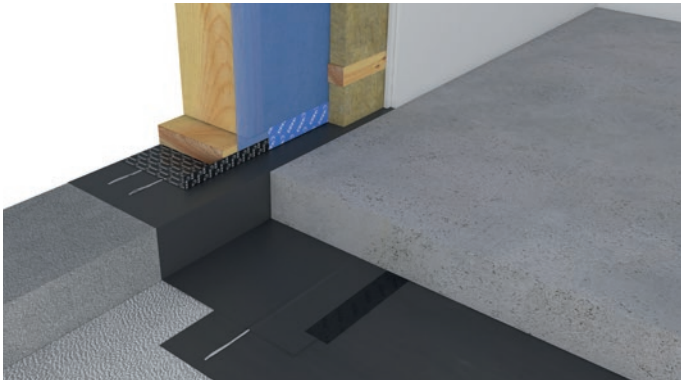
Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når dampspærren udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med minimum 100 mm overlæg. Der er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centrert over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger, ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Konstruktion



## Sokkel



### Ved anvendelse som sokkelfolie

Sokkelfolien udgør tætningen mellem dampspærre og sokkel. Før montering skal du sikre, at overfladen er fast, tør og fri for støv og fedtstof. Sokkelfolien monteres med DAFA butyl 200 i strenge på min. 8 mm i tykkelsen. Hvis der er større huller eller revner i konstruktionen, skal disse tætnes med ekstra fuge. Efterfølgende kan folien monteres.

Det er vigtigt, at DAFA butyl 200 trykkes, så maksimal tæthed opnås. Sørg også for, at folien placeres, så den kan ombukkes og klæbes til dampspærren. Du skal også sikre, at overlægget er klæbet på et fast underlag.

### Ved anvendelse som remfolie

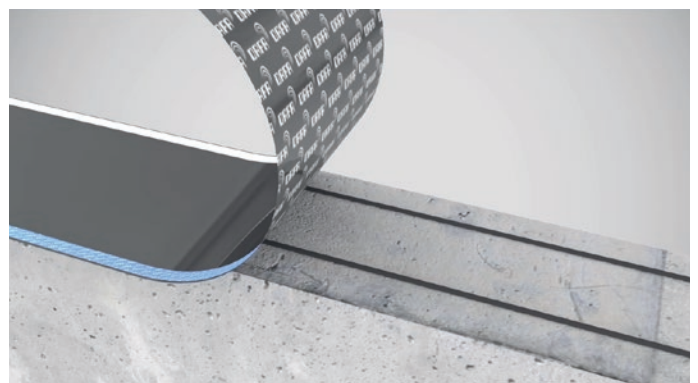
Remfolien udgør tætningen mellem dampspærre og bagmur. Overfladen på tegl- eller betonvæg skal være rensed for skarpe grater, rengjort og fri for støv og fugt. For at sikre en tæt samling mod den underliggende konstruktion, udlægges to strenge DAFA butyl 200. Strenge skal være min. 8 mm i tykkelsen. Hvis der er større huller eller revner i væggen, skal disse tætnes med ekstra fuge. Efterfølgende kan folien monteres. Det er vigtigt, at butylfugen trykkes, så maksimal tæthed opnås. Når dampspærren på væggen er monteret, ombukkes folien og klæbes til dampspærrefolien. Vi anbefaler, at der etableres et fast underlag i samlingen - enten ved at placere folien, så der kan klæbes på kanten af murremmen, eller ved opsætning af ekstra forskalling.

### Særligt med montage af bund- og murremme

Ved fastgørelse af remme er det vigtigt at sikre, at borestøv fra tegl- eller betonvæggen ikke "løfter" folien. Det er også vigtigt, at remmen er presset tæt mod underlaget, før hullet bores. Hvis der er borestøv mellem folie og væg, skal dette fjernes, og der skal udlægges en ny butylfuge.

### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering. Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder. Forsegling montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.



# Konstruktion



## Reparation af dampspærrefolier



### Reparation af dampspærrefolier

Mindre huller under 2 cm<sup>2</sup> og revner under 10 cm i længden reparerer med DAFA dampspærretape. Hvis hullerne eller revnerne er større, skal du montere et stykke dampspærrefolie af samme type som det ødelagte. Folien tilskæres, så der er minimum 10 cm overlæg, og der er fast underlag under samlingen. Samlingen klæbes med blå DAFA dampspærretape.

### Reparation af øvrige komponenter

Ødelagte løse dele som kraver, hjørner, lysningsfolier mv. kasseres og bortskaffes. Disse må ikke reparerer eller genanvendes.

### Vigtigt

Alle gennemføringer, dampspærresamlinger og -tilslutninger skal etableres på et fast, jævnt og støvfrit underlag af hensyn til tæthed og holdbarhed. Dampspærre samles med mindst 100 mm overlæg og klæbes, f.eks. med tape, klæber eller butylbånd, som trykkes - f.eks. med nylonrulle - efter montering.

Du skal altid sikre, at dampspærren er fastgjort, så der ikke opstår skader, når den udsættes for vindtryk som ved f.eks. tæthedsprøvning. Samlinger eller tilslutninger udføres med mindst 100 mm overlæg. Det er vigtigt, at overlægget ikke rynker eller folder.

Forsegl montageklammer og samlinger på dampspærren med DAFA tape. Placer tapen centreret over samlingen og tryk den, så optimal vedhæftning opnås. Overfladerne skal være tørre, rene og fri for snavs og støv. Dampspærren skal efter montagen være plan og udstrammet. Det er vigtigt, at dampspærren i hjørner og ved sammenbygninger ikke er spændt så hårdt, at samlingerne udsættes for unødige belastninger.

# Vejledning om tæthed og fugt

## Bygningsreglementet og tæthed

Valg af dampspærren afhænger af, hvilken konstruktionsopbygning den indgår i. I gældende bygningsreglement inddeles arbejdsopgaverne i seks forskellige emner, og efter arbejdets karakter udløser det forskellige krav. Særligt for gældende bygningsreglement er fokus på energieffektivitet, hvilket har skærpet kravet til tæthed af byggerier. I dette afsnit har vi beskrevet, hvad der er gældende for dampspærren i de forskellige situationer.

### Nybyggeri

Ved nybyggeri stilles der i gældende bygningsreglement særligt skærpede krav til varmetabet. Fra BR10 til BR15 er energirammen blevet skærpet med ca. 43 %, og den vil blive yderligere skærpet ved BR20. Derudover stilles der også større krav til bygningens tæthed for at undgå unødvendigt varmetab og opnå et bedre indeklima. Ved udstedelse af byggetilladelse skal kommunen stille krav om dokumentation for, at lufttætheden er overholdt i mindst 10 % af byggesagerne. Dette sker ved en blowerdoor-test. For alle bygninger, der opføres som bygningsklasse 2020, stilles der krav om dokumentation for, at klimaskærmens tæthed er eftervist ved tæthedsprøvning.

### Tilbygninger

En tilbygning kan være en ny fløj eller en ny tagetage som tilføjer flere m<sup>2</sup> til den eksisterende bygning. En tilbygning kræver altid byggetilladelse, og den skal i sådanne tilfælde overholde mindst ét af følgende tre krav:

1. Der laves en energirammeberegning
2. Krav til varmeisolering overholdes i forhold til gældende bygningsrelement, og vindues- og dørarealet må ikke overstige 22 %.
3. Tilbygningens varmetab må ikke være større, end hvis varmeisoleringskravet fra gældende bygningsrelement er opfyldt

I alle tre tilfælde stilles der samme tæthedskrav som ved nybyggeri, men ikke for den eksisterende bygning. Desuden skal mindste varmeisolering for bygningsdele overholdes.

### Ændrede anvendelser

Ønsker man at ændre den eksisterende bygning, bygningsdel eller rum til et andet formål, som indebærer et væsentligt større energiforbrug, skal der søges om byggetilladelse. Ligeledes skal den bygningsdel, som bearbejdes, overholde mindst ét af følgende krav: Der laves en energirammeberegning som for nybyggeri. Krav til varmeisolering overholdes i forhold til gældende bygningsrelement, og vindues- og dørarealet må ikke overstige 22 %.

Der stilles ikke krav til bygningens tæthed ved ændret anvendelse-

### Ombygning eller renovering

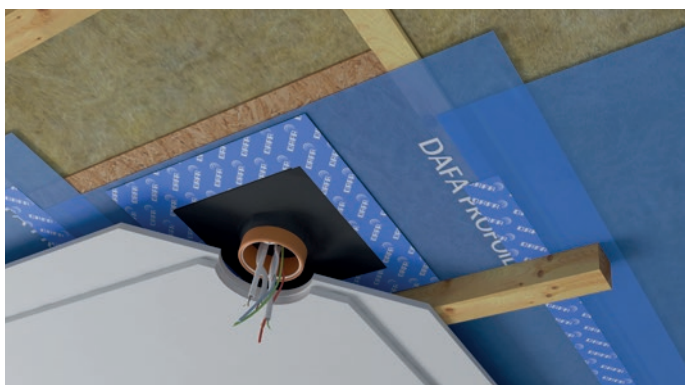
Ombygning og renovering er, når en bygningsdel ændres eller udbedres. I disse tilfælde bliver varmetabet vurderet ud fra en rentabel varmeisolering. Det betyder, at man skal efterisolere bygningsdelen, hvis det er rentabelt. I gældende bygningsreglement finder du konkrete eksempler på rentable løsninger. I tilfælde af at der ombygges eller renoveres, skal bygningsdelen udføres fugtteknisk korrekt. Det er særligt i dette tilfælde, at valget af korrekt dampspærre og dens placering kræver byggeteknisk kendskab.

# Vejledning om tæthed og fugt

## Bygningsreglementet og tæthed

Valg af dampspærren afhænger af, hvilken konstruktionsopbygning den indgår i. I gældende bygningsreglement inddeles arbejdsopgaverne i seks forskellige emner, og efter arbejdets karakter udløser det forskellige krav. Særligt for gældende bygningsreglement er fokus på energieffektivitet, hvilket har skærpet kravet til tæthed af byggerier. I dette afsnit har vi beskrevet, hvad der er gældende for dampspærren i de forskellige situationer.

### Udskiftning af bygningsdele



Ved udskiftning af en hel bygningsdel, tagkonstruktion, vinduer eller lignende skal de enkelte dele leve op til bygningsreglementets krav uanset rentabilitet. Der stilles samme krav som ved byggeri til den nye bygningsdel. Der kan i nogle tilfælde være situationer, som gør, at dette krav ikke kan overholdes. Derfor kræver denne situation byggeteknisk indsigt.

### Reparationer



Laver man reparationer som f.eks. malearbejde, udskiftning af enkelte tagsten eller pudserreparationer, er der ingen krav i bygningsreglementet. Hvis den eksisterende dampspærre brydes, så skal denne udbedres til samme stand som før.

# Vejledning om tæthed og fugt

Valg af dampspærren afhænger af, hvilken konstruktionsopbygning den indgår i. I gældende bygningsreglement inddeles arbejdsopgaverne i seks forskellige emner, og efter arbejdets karakter udløser det forskellige krav. Særligt for gældende bygningsreglement er fokus på energieffektivitet, hvilket har skærpet kravet til tæthed af byggerier. I dette afsnit har vi beskrevet, hvad der er gældende for dampspærren i de forskellige situationer.

## Fugt generelt

I bygningsreglementet stilles der krav til bygninger og konstruktioners fugtisolering, så regnvand, sne, overfladevand, grundvand, jordfugt, kondens og vandførende installationer ikke giver anledning til fugtskader eller fugtgener.

## Fugtbelastningsklasser

Adskilles fugt ikke fra isoleringen, øges varmetransmissionen, hvilket gør, at isoleringen bliver mere varmeledende og dermed dårligere. Det afhænger af, om isoleringen er vandafvisende eller sugende samt af materialets porøsitet. Der findes mange fugtkilder, som påvirker bygninger og konstruktioner. Det kan både komme fra nedbør, kondensation af rumfugt forårsaget af personers ophold og aktivitet, opstigende grundfugt, utætheder i vandførende installationer og byggefugt. Mange bygningskader har mere eller mindre direkte sammenhæng med fugt i og omkring byggeriet.

Fugt er den hyppigste årsag til byggeskader. Bygningens fugttilstand bestemmes både af indeklimaet og klimaforholdet samt af den konstruktive udformning og af de materialer, der indgår. For at kunne bygge gode konstruktioner er det vigtigt at kende til de fugtkilder, der kan forekomme.

### **Indeklimaet tilføres en masse fugt både indefra og udefra**

De færreste tænker over, at vi dagligt tilfører vores indeklima i gennemsnit 8,5-10 liter væske gennem f.eks. udånding, madlavning, badning og tørring af tøj. Bygninger påvirkes også af fugt udefra. Særligt om vinteren, da kold vinterluft har en høj relativ luftfugtighed, ofte 100 %, mens den kolde luft ikke kan indeholde så stor en vanddampmængde som varm luft.

Derfor er der også mere fugtigt om vinteren på alle udvendige overflader. Det betyder, at når kold vinterluft føres ind i et opvarmet rum, hvor den bliver opvarmet, vil den relative luftfugtighed falde kraftigt. Omvendt er den relative luftfugtighed lav om sommeren, men luften kan dér indeholde mere vand. Derfor kræver indeklimaet udluftning, så vanddampene ikke kondenserer på eventuelle kolde overflader. Det ses typisk på vinduer og isolerede ydervægge.



# Funktion og placering

## Anvendelse

DAFA AirStop System er velegnet til montering i de fleste bygningstyper såsom boliger, kontorer og lignende. For at undgå skader ved, at vanddamp fra indeluften trænger ud i den omgivende konstruktion, er det nødvendigt at indbygge en dampspærre på den varme side af isoleringen. Dampspærren skal opsættes og indbygges, så den beskyttes bedst muligt mod beskadigelse. Udover at hindre opfugtning skal dampspærren også medvirke til at sikre bygningens lufttæthed.

## Bygningens tæthed

I gældende bygningsreglement stilles der specifikke krav til klimaskærmens tæthed ved bestemte lufttryk. For at imødekomme disse krav er det vigtigt, at der allerede ved projekteringen bliver taget højde for bygningens tæthed, og at der bliver projekteret med bygbare løsninger. Det er især vigtigt, at monterækkefølgen planlægges, således at dampspærrefolier, tape, kraver mv. ikke udsættes for unødige belastninger.

Der laves en energirammeberegning som for nybyggeri. Krav til varmeisolering overholdes i forhold til gældende bygningsrelement, og vindues- og dørarealet må ikke overstige 22 %

Tilbygningens varmetab må ikke være større, end hvis varmeisoleringskravet fra gældende bygningsrelement er opfyldt. I alle tre tilfælde stilles der samme tæthedskrav som ved nybyggeri, men ikke for den eksisterende bygning. Desuden skal mindste varmeisolering for bygningsdele overholdes.

## Komplicerede bygninger

I kolde og fugtpåvirkede bygninger som f.eks. frysehuse, skøjtehaller, svømmehaller og lignende stilles der særligt store krav til konstruktionernes damptæthed.

I disse bygninger skal alle detaljer være gennemprojekterede, og der skal føres skærpet tilsyn ved montagen, idet fejl og mangler kan få meget store konsekvenser.

Placering, fugtpåvirkning og dampspærrens nødvendige dampmodstand skal vurderes og beregnes i hvert enkelte tilfælde.

## Installationer, som kan skade dampspærren

Installationer som f.eks. halogenspots, lampearmaturer og varme- og varmtvandsrør kan skade dampspærren og i særlige situationer udgøre en brandfare. Du skal sikre, at armaturet eller enheden, der anvendes, er egnet og godkendt til indbygning. Der skal holdes en afstand til dampspærren på minimum 50 mm omkring armaturet og minimum 25 mm over det højeste punkt på armaturet (BYG-ERFA blad (39) 020626).

Det er vigtigt, at dampspærren er fastholdt til underlaget, så den ikke senere udgør en risiko. Hvis armaturet eller enheden skal gennembryde dampspærren, skal der anvendes en lufttæt bagdåse som f.eks. en safebox. Dampspærren tapes til safeboxen og folien.

Andre installationer som varme- og varmtvandsrør skal isoleres, så disse ikke forårsager skade på dampspærren.

# Funktion og placering

## Kolde tage

Ved anvendelse af DAFA AirStop System i paralleltage med tæt tagmembran såsom tagpap, PVC-folie mv., eller i konstruktioner som tagkassetter og build-up-tage, skal det sikres, at konstruktionen er korrekt ventileret. DAFA AirStop System må ikke anvendes i uventilerede koldtagskonstruktioner. Konstruktionerne skal være ventilerede og opbygget i henhold til gældende vejledninger.

## Varme tage

Ved anvendelse af DAFA AirStop System i varme tage skal der altid foretages en fugtteknisk vurdering. Hvis det bærende underlag er udført af stålplader, skal dampspærren placeres, så den er brandbeskyttet. Dette kan sikres ved, at den placeres minimum 50 mm oppe i isoleringen.

## Sommerkondens

Sommerkondens kan opstå i bygninger, som er uopvarmede eller periodevist opvarmede, f.eks. sommerhuse, der anvendes til weekendophold.

Ved etablering af dampspærre på den varme side af isoleringen i en uopvarmet eller kortvarigt opvarmet bygning er der i enkelte tilfælde registreret fugtproblemer i form af sommerkondens. Sommerkondens kan opstå, hvis syd- og vestvendte ydervægge opfugtes pga. kraftig slagregn. Når solen opvarmer facadematerialet, drives fugten indad med varmestrømmen. Fugten vil i disse tilfælde kondensere på dampspærrefolien og opfugte konstruktionen. Hvor der er risiko for sommerkondens, skal du sikre, at regnskærmen er tæt mod fugt og slagregn.

## Hvorfor montere en dampspærre?

Der stilles større krav til lufttæthed og dermed til dampspærren og dens montering.

For at indfri gældende bygningsreglements krav til lufttæthed kræves det, at dampspærren omslutter hele den opvarmede del af bygningen med tætte samlinger og gennemføringer, samt at dampspærren slutter tæt til andre bygningsdele som f.eks. vinduer og terrændæk. Blot en revne eller et lille hul kan resultere i opfugtning af konstruktionen. Opfugtning, der er 100 - 1000 gange kraftigere end en almindelig diffusion gennem en flade af intakt dampspærre.

## Funktion

Dampspærren har to funktioner i en almindelig konstruktionsopbygning.

1. At forhindre og kontrollere utilsigtet transport af vanddamp i konstruktioner og forhindre fugtrelaterede problemer
2. At skabe et tæthedspan, som hindrer ukontrolleret ventilation.

Af hensyn til kondensrisiko og krav om lufttæthed skal der udvises særlig omhu med at udføre dampspærren tæt. Alle samlinger og tilsætninger i dampspærren skal være lufttætte, dvs. klæbede eller tapede og gerne samtidigt klemte. De klæbede flader må kun klemmes uden for/ved siden af fugen.

Ved anvendelse af diffusionsåben dampbremse eller fugtadaptiv dampbremse forholder det sig anderledes.

Dampspærren skal forhindre opfugtning både som følge af diffusion og konvektion. Dampspærren skal have en Z-værdi på min. 50 GPa s m<sup>2</sup>/kg.

Vær opmærksom på, at konstruktionen ikke indeholder mere end én dampspærre, da du ellers skaber fugt i konstruktionen. Dette kan potentielt udmunde i fugtskader og store omkostninger i form af reparationer.

# Materialevalg

## Korrekt materialevalg

Klæbemidler og fugemasser skal være forenelige med den anvendte dampspærre – helst dokumenteret ved uvildig afprøvning. Dampspærrens funktion er i mange bygninger en forudsætning for, at bygningen fungerer fugtteknisk korrekt. Dampspærren skal derfor have nødvendige egenskaber, og disse skal være dokumenterede med CE-mærkning efter EU-standard DS/EN 13984 og DS/EN 13859-1. Især levetiden er vigtig, fordi konstruktionen skal kunne fungere i mange år. Levetiden gælder både dampspærren selv og de tilbehørsmaterialer, der anvendes sammen med den, f.eks. tape, kabel- og rørkraver samt fugemasse. Den sikreste løsning opnås ved at anvende dampspærresystemer.

Der er 3 typer af dampspærresystemer, som opdeles efter den membrantype, der udgør hovedkomponenten i dampspærresystemet.

- Dampspærre
- Dampbremse
- Fugtadaptivt dampspærre

De tre dampspærresystemer klassificeres sammenhængende, så de enkelte komponenter passer sammen og opfylder kravene til lufttæthed og bygbarhed. Et dampspærresystem defineres ved en sammensætning af:

- Dampspærremembran
- Tape og klæbemiddel
- Tilbehør som f.eks. kabel- og rørkraver samt præfabrikerede hjørner

## Valg af dampspærresystem

Når der skal vælges dampspærresystem, er udgangspunktet den konkrete byggeopgave. Der er brug for følgende vurderinger:

- Behov for lufttæthed
- Fugtbelastningsklasse
- Bygbarhed og robusthedskrav under og efter byggeperioden:
  - » Membranens træk- og rivstyrke af membranen
  - » Membranenes modstandsevne mod slagpåvirkning
  - » Peel- og forskydningsstyrke af klæbende samlinger
  - » Membranens fleksibilitet ved lave temperaturer
  - » Slutstyrke og holdbarhed i tapede og klæbende samlinger

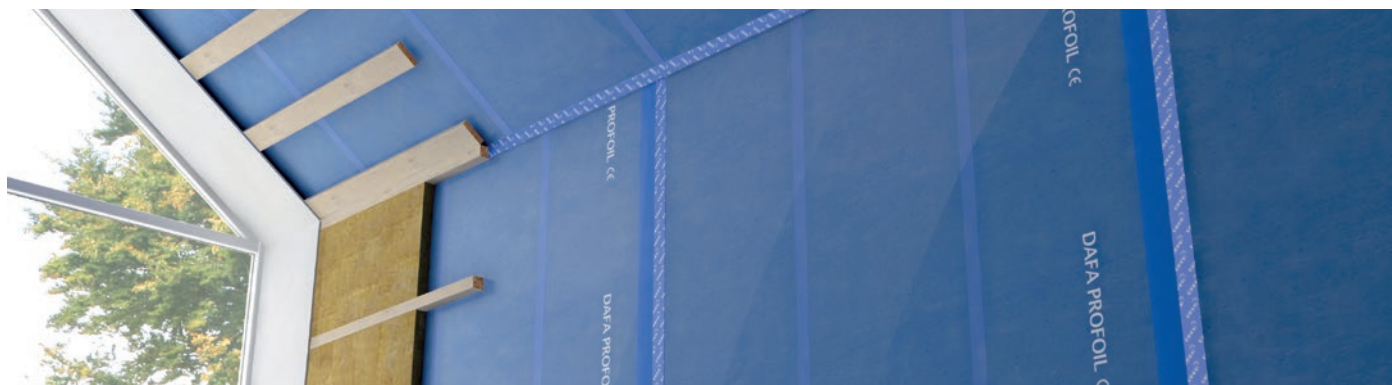
## DAFA AirStop System

- 100% gennemført dampspærreprogram

Den optimale måde at opnå en tæt dampspærre på (tæthedsplan) er ved at benytte en systemløsning. En systemløsning, hvor dampspærre, tape/klæber og membraner passer sammen og supplerer hinanden. DAFA AirStop System er en produktserie, der understøtter mere bæredygtigt byggeri og nedsætter energiforbruget til gavn for miljøet og slutbrugeren. Uanset valget af dampspærrefolier er øvrige tilbehørsprodukter designet til brug sammen med folien. Det giver stor tryghed i anvendelsen og sikrer byggetekniske resultater af høj kvalitet, når blot udførelsen sker efter DAFAs anvisninger.

# Materialevalg

## Konstruktions- og typeoversigt



### Lette konstruktioner har altid brug for dampspærre

Uden dampspærre i lette konstruktioner vil fugten fra den varme indeluft kondensere et koldt sted i konstruktionen, typisk inde i isoleringen. Hvis kondensvandet ikke kan komme væk eller ikke kan tørre ud, og konstruktionen består af materialer, der er fugtfølsomme, f.eks. konstruktionstræ, gips- eller træplader, ender det med en fugtskade eller skimmelsvampeangreb. Derfor skal du som hovedregel altid bruge en korrekt monteret dampspærre i en let konstruktion, og du skal sikre, at materialerne længere ude i konstruktionen er mere diffusionsåbne.

### Tunge konstruktioner har brug for en dampspærre ved indvendig efterisolering

Ved hulmursisolering eller udvendig efterisolering af de fleste tunge konstruktionstyper er der ikke brug for dampspærre. Ofte vil den eksisterende bagmur være så damptæt, at den i sig selv kan fungere som dampspærre. Ved indvendig efterisolering skal der som udgangspunkt altid bruges dampspærre. Indvendig efterisolering kræver altid en sagkyndig vurdering, som ofte vil kræve en numerisk simulering, herunder en vurdering af, om det overhovedet er en god idé at efterisolere indvendigt. Blandt andet skal tilstanden af facaden vurderes. Traditionel indvendig efterisolering kræver, at ydervæggen er tæt over for slagregn uanset brug af dampspærre. Tunge konstruktioner uden dampspærre skal være lufttætte. Dette sikres med tætte samlinger mellem bygningsdele og tætte overflader, f.eks. tæt indvendigt pudslag.

# Materialevalg

## Materialers Z-værdi

Z-værdi er en betegnelse for vanddampdiffusionsmodstand. Med andre ord beskriver Z-værdien dampspærrens evne til at modvirke diffusion af vanddamp. Jo højere Z-værdi, jo tættere dampspærre.

Materialernes diffusionsegenskaber i forhold til ækvivalente luftlag: sd betegner den ækvivalente luftlagstykkelse [m].

Folie	Type	Sd-værdi	Z-værdi
<b>ExFoil</b> En stærk folie med armeringsnet. Langt mere bygbar end en almindelig PE-dampspærre, for nemmere montage med bedre resultat. ( <a href="#">Se produktblad for mere info</a> )	Dampspærre	20 m	114
<b>ProFoil</b> Tæt dampspærrefolie til professionelt byggeri, hvor brudstyrken under udførelsen er afgørende. ( <a href="#">Se produktblad for mere info</a> )	Dampspærre	> 95 m	> 541
<b>EcoFoil</b> Allround dampspærre i 100% regenererede materialer til det bæredygtige byggeri. ( <a href="#">Se produktblad for mere info</a> )	Dampspærre	> 95 m	> 541
<b>DiFoil</b> Diffusionsåben dampbremse til solbeskinnede bygningsdele, loft-/tagrum og periodevist opvarmede bygninger. ( <a href="#">Se produktblad for mere info</a> )	Dampbremse	~ 2 m	~ 11
<b>HiFoil</b> Dampspærrefolie med variabel Sd-værdi. Foliens intelligente opbygning gør, at modstandsevnen over for damptryk reduceres i takt med, at fugtigheden stiger. ( <a href="#">Se produktblad for yderligere info</a> )	Fugtadaptiv Dampspærre	0,2 - 10 m	1,15 - 56,8

# Tætningsmetoder og samlingsprincipper

## Diffusion og konvektion

Tætte samlinger og korrekt udført montage af dampspærresystemet er nødvendig for at opfylde krav til lufttæthed og indeklima. Det mindsker også risikoen for fugtskader under og efter byggeprocessen. Blot et lille hul/en lille revne i dampspærren eller en utæt samling (konvektion) kan resultere i opfugtning af konstruktionen. En opfugtning, der er 100-1000 gange kraftigere end gennem én hel flade med intakt dampspærre (diffusion).

### Fugt giver problemer

Længere tids påvirkning af fugt over visse grænser medfører skader, f.eks. i form af deformation af komponenter, skimmelvækst på materialernes overflade og i sidste ende nedbrydning af organiske materialer som følge af råd og svamp. Fugt er desuden en direkte eller medvirkende årsag til nedbrydning af materialer på grund af korrosion, svind, kvældning, frostsprængninger og saltudblomstringer. Fugt kan også medføre lugtgener og sundhedsmæssige problemer.

## Sådan udføres en tæt samling:

- Tætheden af membranens flader sikres ved, at der ikke forekommer huller og revner i folien. Klimaskærmen udformes, så mindst muligt vand udefra kan trænge ind i konstruktionerne
- Tætheden af samlinger sikres med tape eller folieklæber, der skal være kompatibel med både dampspærresystemet og tilstødende konstruktion
- Gennemføringer i membranen udføres på fast underlag med kabel eller rørkrave, der er kompatibel med dampspærresystemet

Det er vigtigt, at samlingerne har fast underlag til tape og folieklæb.

# Renovering/ efterisolering

## Lovgivning

I gældende bygningsreglement stilles der lovkrav om gennemførelse af energibesparende tiltag i forbindelse med renovering af eksisterende byggeri, hvor investeringen er rentabel, og kravene til bygningsdelens u-værdier overholdes. Viser beregningen, at renoveringen er rentabel, skal renoveringen udføres efter gældende krav. Skal en bygningsdel udskiftes, som f.eks. tagkonstruktionen, er rentabilitet ikke gældende, og bygningsdelen skal udføres efter gældende krav om nybyggeri.

## Metode

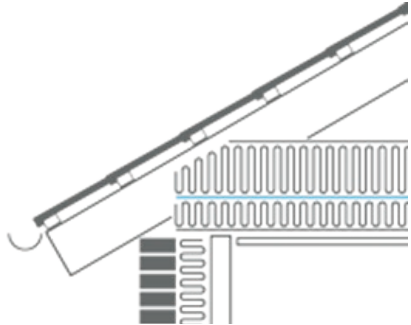
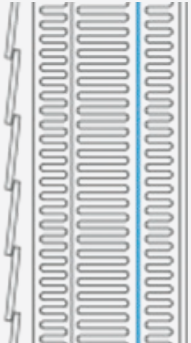
I forbindelse med efterisolering af klimaskærmen eller andet renoveringsarbejde er det mest oplagt at tætnes byggeriet samtidigt. I ældre huse er den eksisterende dampspærre ofte utæt pga. perforering efter elinstallationer og lignende. Dampspærren bør reetableres (tæthedsplan), så skader som råd og svampeangreb i bygningskonstruktionen kan forebygges.

Ved renoveringsopgaver skal du være opmærksom på, om der allerede er etableret dampspærre i bygningskonstruktionen. Bygninger fra før 1960 vil sandsynligvis ikke have dampspærre. I bygninger opført senere end 1960 vil der sandsynligvis være dampspærre i lette konstruktioner som loft eller lignende. Det er ofte mest rentabelt at fjerne den eksisterende dampspærre og derefter montere en ny dampspærre. Den eksisterende dampspærre kan også perforeres med det, der svarer til 10 - 100 huller pr. m<sup>2</sup>. Men det er en omfattende og bekostelig arbejdsopgave, hvis ikke loftbeklædningen skal skiftes.

Det er ekstra vigtigt at fokusere på opsætningen af dampspærre ved lysninger, døråbninger, skorstene, spær og lignende, da det ofte er her, utæthederne opstår. Ved renoveringsopgaver kan det være svært at få dampspærren helt tæt, da overflader kan være snævre og svært tilgængelige. Der er vigtigt at tænke dampspærren ind i renoveringsopgaven fra start, så man sikrer sig, at svært tilgængelige områder også tættes.

# Renovering / efterisolering

## Visualisering og beskrivelse

Konstruktion	Renoveringstiltag	Beskrivelse
<p>Gitterspærs- og hanebåndsloft med udvendig efterisolering</p>		<p>Der skal etableres ny dampspærre over eller under den eksisterende loftbeklædning. Ofte er det en fordel at montere dampspærren under den eksisterende loftbeklædning og opsætte ny loftbeklædning. Det er kritisk, at der sikres tæthed mod ydervægge og skillevæge.</p>
<p>Let ydervæg (træskelet) med let, ventileret beklædning eller med skalmur med indvendig efterisolering</p>		<p>Den eksisterende indvendige vægbeklædning og eksisterende dampspærre skal fjernes, før der opsættes efterisolering. Ny dampspærre placeres gerne en tredjedel inde i konstruktionen.</p>