

# Glava Tettesystem Bastion

Monteringsanvisning

---

September 2020



# PÅ INNSIDEN AV NORGE

Barskt, værhardt og skiftende. Fra by til ytterste utpost. Vi kjenner Norge fra innsiden, og vi er alltid nær kundene våre. Våre produkter sørger for økt komfort og lavt energiforbruk i norske bygg. Det har ikke kommet helt av seg selv:

Helt siden 1935 har vi i GLAVA® bygget opp vår kompetanse om norske forhold.



## INNHold

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Betingelser for bruk                                   | 3       |
| Montering                                              | 4 - 5   |
| Montering Undertak horisontalt                         | 6 - 7   |
| Montering Undertak vertikalt                           | 8       |
| Generell montering Bastion undertak                    | 9 - 10  |
| Tettedetaljer Bastion kombinert undertak og vindsperre | 11      |
| Svillemembran                                          | 12 - 13 |
| Glava Avstivningsstag                                  | 13 - 14 |
| Montering Vindsperre                                   | 15 - 16 |
| Montering av dampsperre                                | 17 - 18 |

Det til enhver tid oppdaterte sortiment finnes på **glava.no**.

GLAVA AS har ikke prosjekteringsansvar og tar forbehold om eventuelle trykkfeil.

# Betingelser for bruk

Denne anvisningen gjelder for montering av *Bastion kombinert undertak og vindsperre*, *Bastion Svillemembran* og *Bastion Vindsperre* med tilhørende produkter.

GLAVA® tar ikke ansvar for montering som ikke følger denne anvisningen, samt prinsippene i Byggforskserien, blad 525.101, 525.102 og 523.255.

Det er den utførende og ansvarshavende som er ansvarlig for at montering er tilfredsstillende og forskriftsmessig utført.

Tegningene i denne anvisningen er ikke byggetegninger, men illustrasjoner som viser prinsipper for utførelsen.

GLAVA AS har bevisst valgt produkter som er så dampåpne som mulig, da det er viktig at eventuell fukt i konstruksjonen blir transportert ut så raskt og effektivt som mulig. Våre Bastion-produkter er blant markedets mest robuste og dampåpne. Felles for disse produktene er at de hverken er vann- eller diffusjonstette membraner, men produkter som er designet for å være så dampåpne som mulig. Siden produktene er dampåpne så er de ikke vanntette, men meget vannavvisende.

For kombinert undertak og vindsperre betyr dette at produktet kun er sekundærtekkingen. Det er taktekkingen som er primærtekking og denne skal ha lite vanngjennomtrengning. Konferer leverandøren av taktekking.

Stålplatetak må ha kondensabsorberende belegg på undersiden.

Ved nedbørsmengder over lengre perioder eller kombinasjonen slagregn og vind, kan det skje at overflaten på produktene blir mettet med vann og fukt kan trenge inn. Dette gjelder i byggeperioden før taktekkingen og/eller utvendig kledning er

montert. Ved langvarig nedbør eller hvis taket blir stående en stund før tekkingen kommer på plass, anbefaler vi at taket dekkes midlertidig med presenning e.l. Dette gjelder selv om det ikke kommer nedbør, da overflatene på bygningen ofte blir utsatt for kondens.

Det er også slik at hvis et bygg er sterkt nedfuktet kan det kondensere, rime eller ise på undertakets og vindsperrens innside. Faren for dette øker også hvis det blir liggende en konstant vannfilm på utsiden av undertaket, vil dette føre til at dampåpenheten reduseres og vandampdiffusjonen går tregere. Fukt/vann vil da bli absorbert av kondensfiltren på undersiden av undertaket, men når den er mettet vil den avgi regndråper inne. Bruk av avfukter vil sørge for raskere stabilisering. Dette kan skje i både i byggeperioden og etter at bygget er tatt i bruk. Dette vil under normale forhold tørke ut i løpet av byggets første år, men vi anbefaler på det sterkeste at bygget tørkes ut før det lukkes - Tørt bygg!

I spesielt værutsatte strøk, der det er fare for inndrev av sne, regn etc. bak kledning/under taktekking, kan det være behov for ekstra sikring, som f.eks. bruk av *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* under/bak sløyfer og lekter.

Produktene skal lagres tørt og beskyttes mot sollys.

# Montering

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* består av nonwoven polypropylen. Fargen er mørk blå. På baksiden er produktene belagt med filtduk på undersiden, og denne skal absorbere og "mellomlagre" eventuell kondens i byggeperioden og når bygget er tatt i bruk, slik at kondensvannet ikke drypper ned i isolasjonen.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* leveres på rull med standard bredde på 1,3 meter og lengde på 50 meter. Produktet har et 50 mm bredt klebefelt på oversiden og på motsatt side på undersiden. Disse skal klebes sammen ved montering for å sikre en tett skjøt. Produktet kan monteres på langs og tvers av sperrene.

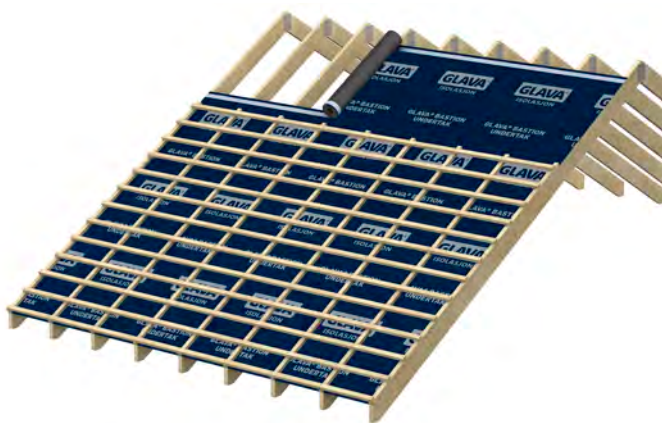


Fig. 1 viser *Bastion kombinert undertak og vindsperre* på taksperrer, montert horisontalt på taksperrer

Kan også monteres langs med takfallet med klebede og klemte skjøter.

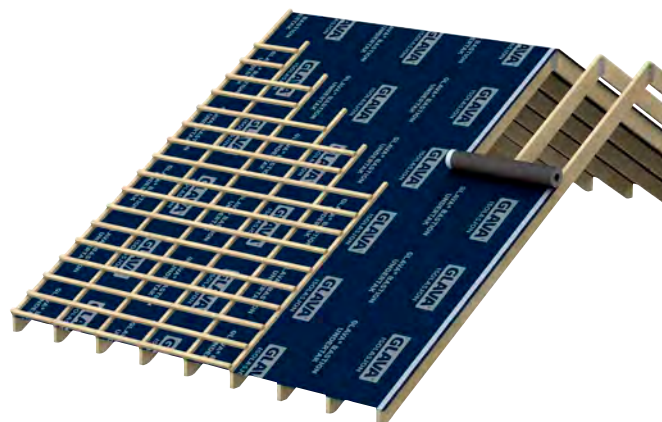


Fig. 2 viser *Bastion* på taksperrer

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* brukes i isolerte skrå tretak med opplettet taktekkning og utvendig nedløp. Undertaket skal danne et lufttett og dampåpent skikt, og taket blir luftet mellom undertaket og taktekkningen. Vi anbefaler at kombinert undertak og vindsperre blir lagt i takkonstruksjoner som isoleres fra takfot til møne. Løsningen kan også benyttes for A-takstoler som isoleres og ventileres langs hele skråtakflaten. og til delvis oppvarmede loftsrom.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* legges direkte på taksperrer med maks. avstand c/c 600 mm. Takfallet skal være min. 18°. Dukene kan også legges på taktro av rupanel der loftsrommet skal isoleres fra innsiden. Når *Bastion kombinert undertak og vindsperre* legges på gammel eller ny taktro så skal det alltid benyttes *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* under sløyfene for å sikre god tetting. Dette gjelder også ved montering av *Bastion kombinert undertak og vindsperre* lagt på andre sperreskikt, som f.eks. platebaserte vindsperrer, ved bruk av dobbel tetteløsning. Vær oppmerksom på at underlag av f.eks. OSB og kryssfiner kan være for damp-tette til å bruke som taktro. Dampåpenheten for slike platematerialer må sjekkes. Vi anbefaler derfor bruk av rupanel som taktro. Ved rehabilitering må gammelt dampnett takbelegg alltid fjernes.

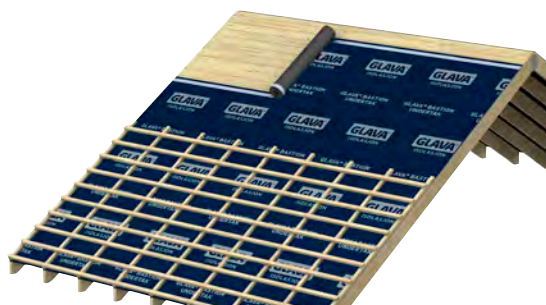


Fig. 3 viser *Bastion* på taktro av rupanel

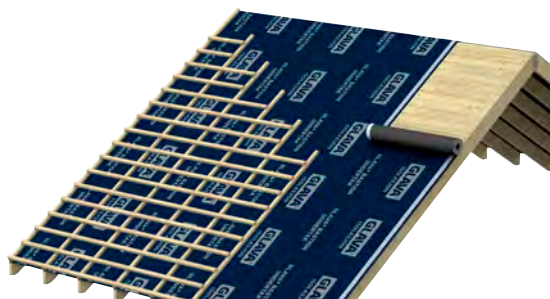


Fig. 4 viser *Bastion kombinert undertak og vindsperre* på taktro, montert vertikalt

# Montering

Bruk av kombinert undertak og vindsperre på steder der man erfaringsmessig vet at sne ofte pakkes inn under oppplettet tekking, må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Bruk av butyltettebånd under sløyfene sikrer bedre tetting, men sne o.l. som legger seg på duken vil øke dukens dampmotstand og kan dermed redusere uttørkingsevnen eller øke faren for kondens. På værutsatte steder skal det alltid brukes *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* under sløyfene.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* skal brukes under tett taktekking av stein eller plater som beskytter mot sol- og UV-stråling, og som har god tetthet mot inndrev av slagregn og sne. Sjekk alltid krav til undertak med aktuell leverandør av takstein/plater. Taktekking skal legges så raskt som mulig etter at undertaket er ferdig montert.

Det er taktekking av takstein eller plater som er primærtekkingen.

Takkonstruksjonen skal ikke isoleres før tettheten av undertaket er kontrollert og taktekkingen er lagt. Det må ikke settes på varme i bygget før alle klimakonstruksjoner er tørket tilstrekkelig og dampsperre er montert.

Ved bruk av kombinert undertak og vindsperre anbefaler vi at det alltid isoleres kontinuerlig fra takfot til mønet.

Tak med kombinert undertak og vindsperre krever lufting mellom taktekking og undertak.

Anbefalt sløyfehøyde er avhengig av takvinkel og lengden fra takfot til mønet.

Tabellen under viser nødvendig sløyfehøyde i forhold til ovennevnte.

| SLØYFEHØYDE |                                 |            |            |
|-------------|---------------------------------|------------|------------|
| Takvinkel   | Taklengde, målt langs skråtaket |            |            |
|             | 7,5 meter                       | 10 meter   | 15 meter   |
| 18° – 30°   | 36 mm                           | 36 + 36 mm | 48 + 48 mm |
| 31° – 40°   | 30 mm                           | 36 mm      | 36 + 23 mm |
| > 41°       | 23 mm                           | 36 mm      | 36 + 23 mm |

Sløyfene festes med firkantspiker med lengde på min. tre ganger sløyfehøyden, eventuelt med rillet spiker eller skruer med lengde på min. to ganger sløyfehøyden. Ved sløyfehøyde over 36 mm, eller ved bruk av flere lag, må sløyfene skrus for å oppnå god nok klemming mot sperrene.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* gir ikke vindavstivning av takplanet, og må derfor kryss-avstives separat.

Se Byggforskserien, blad 520.241/520.243.

Alternativt må avstivningen prosjekteres.

# Horisontal montering av Bastion kombinert undertak og vindsperre

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* kan legges på tvers av sperrene fra gavl til gavl. Utleggingen skal alltid starte ved takfot. Bruk en krittspor e.l. til å merke av hvor duken skal ligge. Når duken er rullet ut, strammes den og festes med pappstift. Stifthammer kan benyttes, men vi anbefaler pappstift. Rull ut neste bane og sjekk at limbanene (klebefeltet) treffer hverandre kontinuerlig og i hele bredden. Omlegget er merket med en hvit stiplet linje.

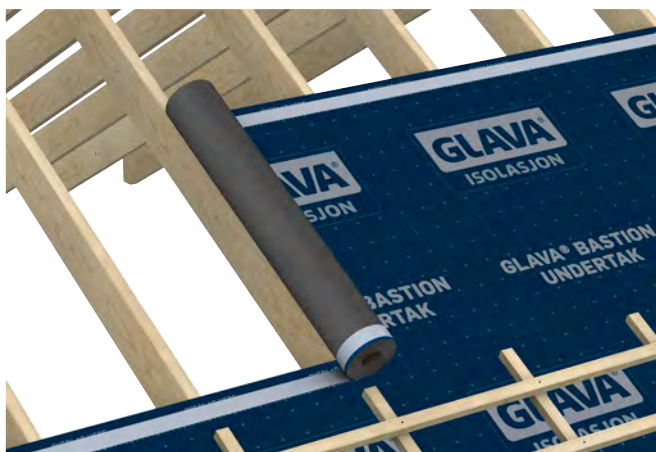


Fig. 5 Montering av Bastion kombinert undertak og vindsperre på taksperrer

Ved montering på taktro av rupanel skal det alltid monteres *Glava Dobbeltssidig butyltettebånd* under sløyfene. Se fig. 6. Alternativt kan det monteres min. 23 mm sløyfe bortover på c/c 600 mm, fra takfot til mønet, før duken monteres. Dette sikrer at duken ikke blir liggende flatt på taktro, med større fare for at vann kan trenge inn under sløyfene og følge festemidlene ned og inn i bygget.



Fig. 6 Glava Dobbeltssidig butyltettebånd under sløyfer

Ved tverrgående skjøter må duken brettes inn før den klemmes mellom sperre og sløyfe på grunn av kondensfiltren på undersiden som er kapillært sugende. For å sikre en god og tett skjøt er det viktig å fjerne dekkfilmen som sitter over limbanen i innbretten. I nedkant kan det om ønskelig legges en limstreng av egnet lim, f.eks. MS-polymer eller tilsvarende, for å redusere faren for luftlekkasjer eller kapillært sug.

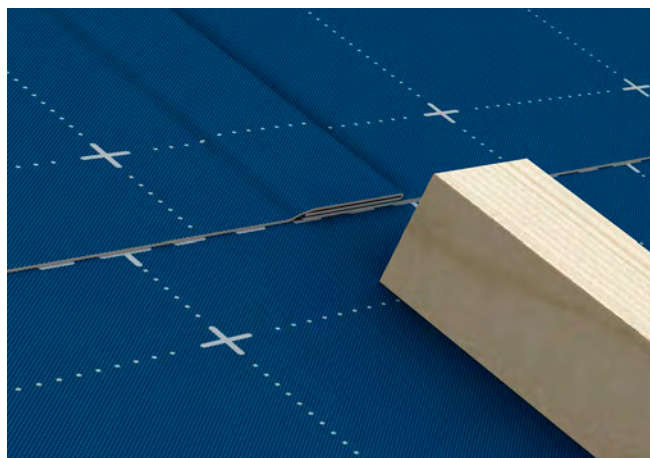


Fig. 7 Innbretting av duk ved skjøt

Folien på de to klebekantene rives av samtidig. Start fra midten og så ut til hver side.

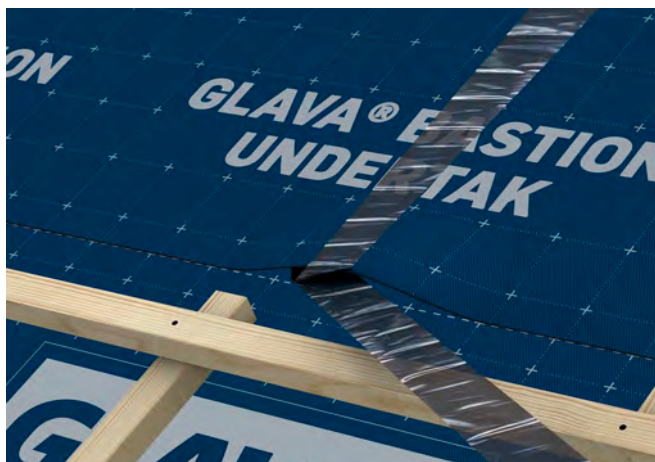


Fig. 8 Fjerning av dekkfolie på klebekanter

Stryk godt over omlegget med hånden for å sikre en tett klebing mellom limflatene og bruk håndbaken og jobb limflatene mot hverandre for å sikre god heft. Duken må være ren og tørr når skjøtene skal limes sammen. Det kan være behov for bruk av varmluftspistol i de kjølige årstidene, spesielt hvis det er rått vær.



Fig. 9 Utstryking av omlegg

Vi anbefaler bruk av varmforsinked firkantspiker eller skruer til å feste sløyfene for å sikre god klemming. Skruen skal ha glatt stamme i lektens tykkelse. Maks c/c-avstand mellom festemidlene er 300 mm. Håndspikring gir bedre klemming kontra spiker-pistol.

Sløyfene monteres til underkant av omlegget. Lektene kan med fordel legges samtidig som man arbeider seg oppover med duken slik at man får et godt og solid fotfeste, og unngår tråkking/belastning på selve duken.



Fig. 10 Sløyfer og lekter

## Vertikal montering av kombinert undertak og vindsperre

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* kan monteres langs med sperrene fra takfot til mønet, uten å skjøtes i lengderetningen. Utleggingen starter fra venstre side av taket.

Når duken er rullet ut, strammes den og festes med pappstift. Stifthammer kan benyttes, men vi anbefaler pappstift. Rull ut neste bane og sjekk at limbanene (klebefeltet) treffer hverandre kontinuerlig og i hele lengden. Omlegget er merket med en hvit stiptet linje.



Fig. 11 Montering av Bastion undertak på taksperrer

Ved montering på taktro av rupanel skal det alltid monteres *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* under sløyfene.

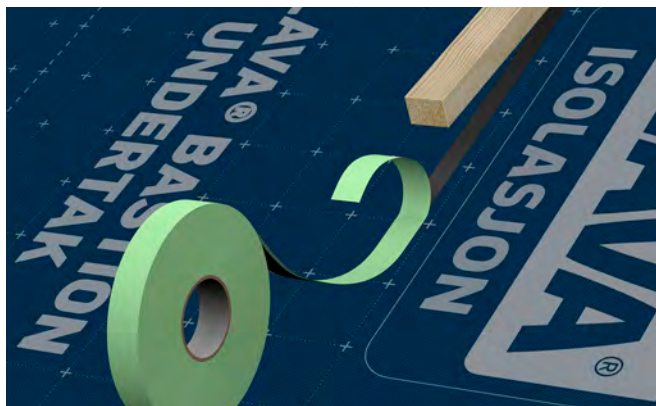


Fig. 12 Glava Dobbeltsidig butyltettebånd under sløyfer

Ved overlapp der det er felt uten kondensfilt skal undertaket brettes inn, som vist i figur 7.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* skal ikke skjøtes i lengderetningen.

Vi anbefaler bruk av varmforsinket firkantspiker eller skruer til å feste sløyfene for å sikre god klemming. Skruen skal ha glatt stamme i lektens tykkelse. Maks c/c-avstand mellom festemidlene er 300 mm. Håndspikring gir bedre klemming kontra spiker-pistol.

Sløyfene monteres i sperrens lengde.

Lektene kan med fordel legges samtidig som man arbeider seg bortover med duken slik at man får et godt og solid fotfeste, og unngår tråkking/belastning på selve duken.

*Bastion kombinert undertak og vindsperre* kan monteres fra den ene takflaten og kontinuerlig over mønet og ned på den andre takflaten (takfot til takfot), men denne løsningen er vanskeligere å få til skikkelig og blir derfor ikke beskrevet nærmere.

# Generell montering Bastion kombinert undertak og vindsperre

Figuren under viser eksempel på overgangen mellom tak og yttervegg med utstikkende taksperrer. Duken er ført ut over forkantbordet for drenering av undertaket. Duken er lagt ut over forkantbordet, deretter brettet inn og ført tilbake og ned sperreenden og videre under gesims der den blir klemt mot vindsperren på vegg med klemlé. Det skal legges inn understøttelse helt i ytterkant av sperren. Understøttelsen kan med fordel påføres en limstreng i overkant for å sikre god tetthet. *Bastion kombinert undertak og vindsperre* må klemmes med klemlé i skjøt under gesims, alternativt i kombinasjon med *Glava dobbeltsidig butyltettebånd*. Benytt egne rennekroker for lufteåpning bak takrenner. Alternativt kan lufteåpningen bygges ut med klosser bak forkantbordet. Det kan med fordel monteres lufterør e.l. for å hindre at større insekter eller fugler kommer inn.

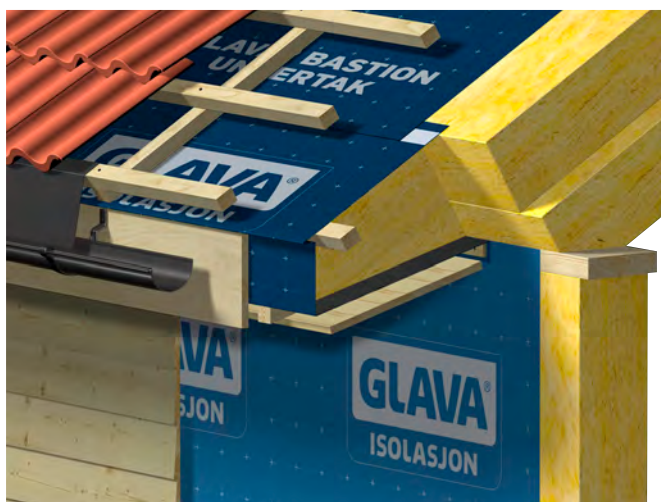


Fig. 14 Prinsipp ved utstikkende sperrer

Figuren viser eksempel på overgangen mellom tak og yttervegg med løse takutstikk.

Duken legges utover fast underlag, kantplate e.l. Deretter brettet inn og ført tilbake ned mot kantbjelke/kubbing, og klemmes mot vindsperren på vegg med klemlé. Kantbjelken/kubbingen kan med fordel påføres en limstreng i overkant for å sikre god tetthet.

For montering av løst takutstikk og kantplate, se Byggforskserien, blad 525.102.



Fig. 15 Prinsipp for løse takutstikk

Duken avsluttes ved gavlvegg slik at det blir en lufteåpning under gavlutstikket. Det sikrer en effektiv kryssløfting av taket. Duken brettes inn og klemmes med klemlé mot vindsperren.



Fig. 16 Duken brettes inn og klemmes med klemlé mot vindsperren

# Generell montering Bastion kombinert undertak og vindsperre

I mønet skal takstolene/sperrene kappes horisontalt i toppen for et godt og flatt anlegg, tilpasset takfallet og taktekking. Monter deretter en anleggslekt, 36 x 48 mm, på toppen. Duken skal skjøtes med min. 50 mm overlapp og duken må brettes inn som beskrevet tidligere. Oppå her monteres en ny 36 x 48 mm lekt som skal klemme og tette duken mot anleggslekten under. Det kan med fordel brukes *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* under lekten for å sikre optimal tetting. Vi anbefaler at lekten skrues ned i anleggslekten. Mønekammen monteres på klosser for å sikre god lufting av takflatene i mønet.



Fig. 17 Prinsipp for avslutning i mønet

Eksempel på avslutning mot oppbygg. Duken må avsluttes oppunder vindsperre på vegg og klemmes med klemlekt. Det må monteres kubbing i overgangen tak/vegg og kubbingen kan med fordel påføres lim av ms polymer i overkant som duken klemmes ned mot. Alternativt avsluttes duken mot oppbygg og det monteres et underbeslag. Mellom duk og underbeslag skal det tettes med lim av MS-polymer beregnet for utendørs bruk. Det er meget viktig å være nøye med tetting og klemming.

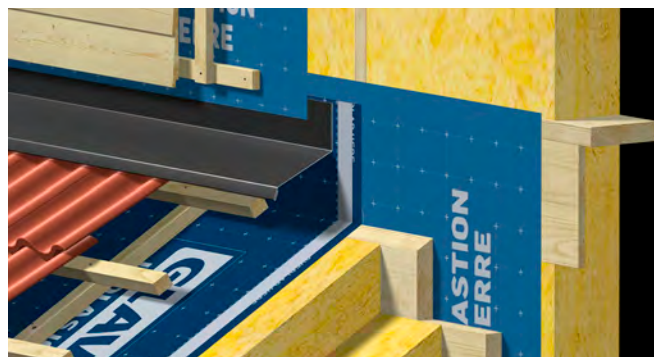


Fig. 18 Avslutning mot oppbygg

*Glava Kilrennemembran* krever full understøttelse og skal monteres på egnet bygningsplate som helst felles ned i sperrene. Membranen festes med galvanisert pappstift (2,8 x 25 mm) i ytterkant slik at undertaket dekker over pappstiften. Duken føres ut på membranen og brettes inn. Duken skal legges i lim av MS-polymer alt. *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd*, for deretter å klemmes med impregnerte klemlekter som er tynnere enn lektene for øvrig, men min. 15 mm tykkelse. Klemlektene kappes kortere enn avstanden mellom sløfene for å sikre at ev. vann kan passere og ledes ut i kilen. Oppå sløfene monteres understøttelse for overbeslag og overbeslaget. Denne løsningen sikrer at luft fritt kan sirkulere i kilen.



Fig. 19 Prinsipp for kilrenne med kilrennemembran

Ved skjøter/omlegg i kilrennemembranen anbefales det å bruke *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* sammen med pappstift for å sikre varig og tett skjøt/omlegg. Overlapp omlegg/skjøt skal være 100 mm.

# Tettedetaljer for gjennomføringer

Rundt pipe, ventilasjonskasse, takhatt o.l. skal det være vind- og vanntett. Monter understøttelse (kubbing på flasken) rundt gjennomføringen. Påfør *Glava Dobbeltssidig butyltettebånd* eller lim av MS-polymer på kubbingen. Monter deretter *Bastion kombinert undertak og vindsperre*.

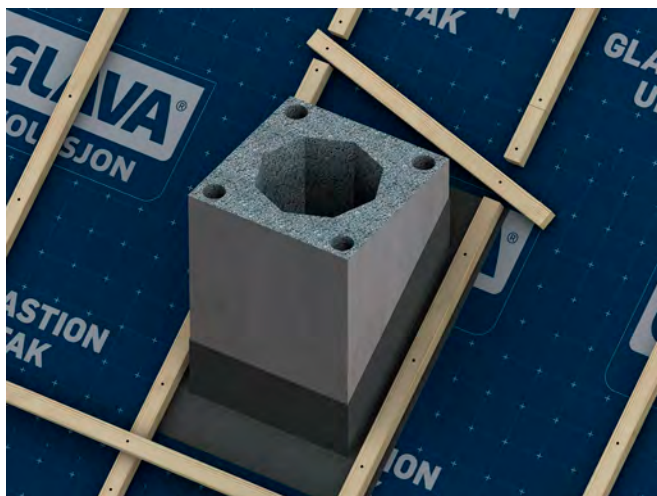


Fig. 20 Prinsipp for tetting rundt pipe, takhatt o.l.

Unngå skjøter i duken ved gjennomføringen. I bakkant monteres en vannavviser som legges skrått for å lede vann forbi og rundt gjennomføringen. Det skal brukes *Glava Dobbeltssidig butyltettebånd* under vannavviseren. For tetting av gjennomføringen benyttes *Glava Tettlett* som er et kreppt butyltettebånd. Pusset pipe skal primes med egnet heftprimer før montering av *Tettlett*.

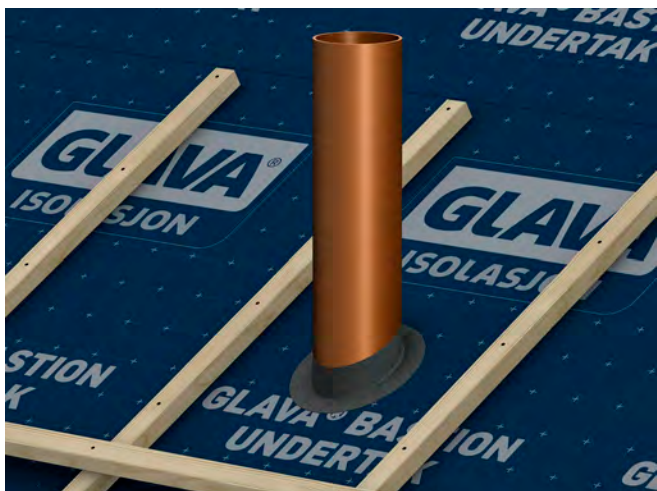


Fig. 21 Tetting av gjennomføring i tak

Ved skader i undertaket benyttes lapp og lim.

Bruk en bit av *Bastion kombinert undertak og vindsperre* som limes over og dekker 10 cm rundt hullet/riften.

Hele området lappen skal dekke over skal dekkes med lim av MS-polymer.

På lappen påføres limet i en kontinuerlig tykk stripe i lappens ytterkanter.

Snu lappen med limet ned og stryk godt ut. Limet skal tyte ut og smøres over lappen slik at det ikke oppstår kapillært sug fra dukens kondensfilt. Er det kjølig eller rått vær kan en varmluftspistol være nyttig for å sikre et godt resultat.

Skader skal ikke repareres eller tettes med tape.



Fig. 22 Reparasjon av skade på Bastion

# Montering Bastion Svillemembran

*Bastion Svillemembran* er laget av samme materiale som *Bastion vindsperre*, men det er laminert inn et damptett skikt der svilleunderlaget skal ligge mot murkronen. På undersiden er det tre stk. 6 mm butylsnorer for å ta opp ujevnheter og sikre god tetting mellom svill og murkrone. Butylsnorene kleber godt til murkronen.

*Bastion svillemembran* leveres med enten en eller to lepper, avhengig av om det er gulv på grunn eller gulv med kjeller, se fig. 23 og 24. Vindsperre på vegg skal senere overlape oppbretten på svillemembranen.



Fig. 23 Svillemembran med en leppe

Den innvendige fliken, på svillemembran med to lepper, klemmes med kleblekt mot bunnsvill eller mot spikerslag i bjelkelaget.

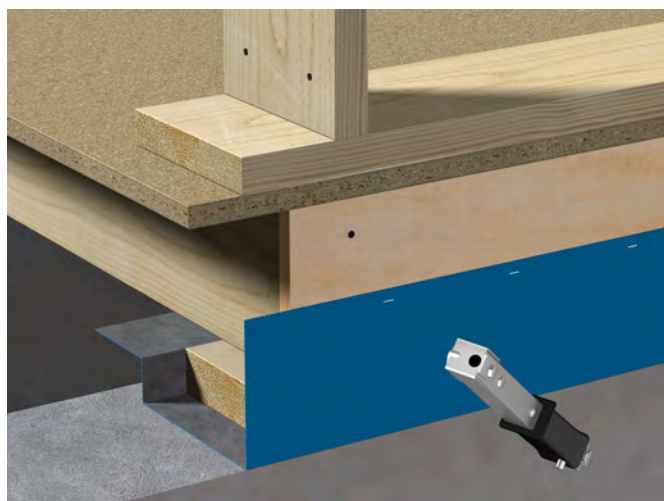


Fig. 24 Svillemembran med to lepper

Fjern dekkpapiret og rull ut membranen. Pass på at den stikker hvertfall 150 mm utenfor hjørnet slik at det er nok membran til å sikre god tetting rundt hjørneløsningen. Pass på at butylsnorene blir liggende under bunnsvillen.

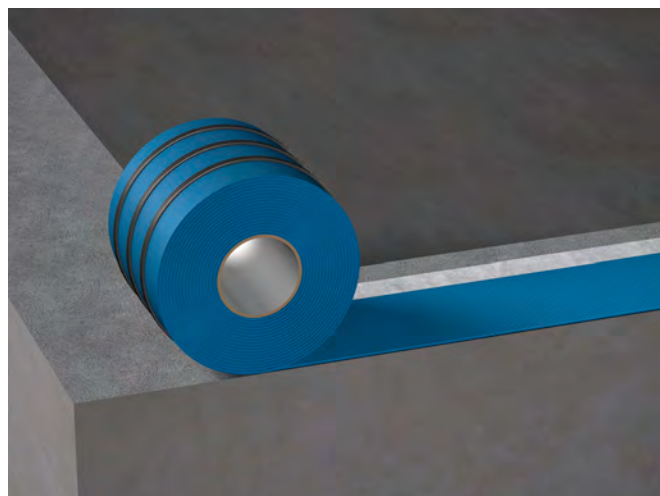


Fig. 25 Montering av svillemembran

Ved hjørner legges *Bastion Svillemembran* med 150 mm overlapp. Butylsnorene fjernes på de delene av membranen som stikker utenfor murkronen. Der svillemembranen må skjøtes i lengderetningen skal det være 100 mm overlapp.

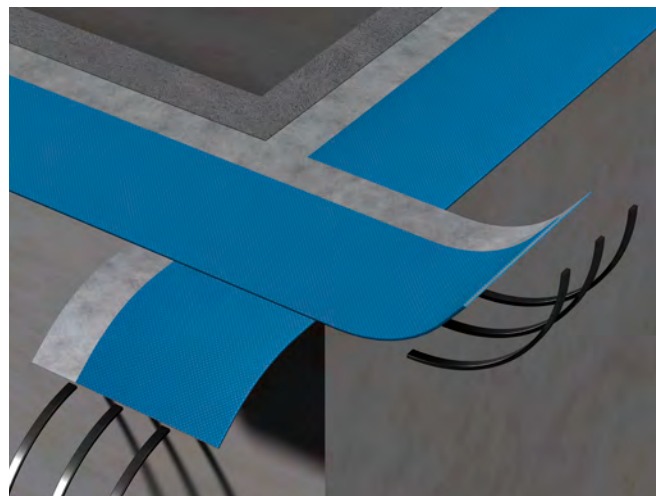


Fig. 26 Montering av svillemembran i hjørner

## Montering Bastion svillemembran

Stift den utvendige fliken til kantbjelken, eller stender hvis konstruksjonen er som vist i fig. 23. Utstikkende flik snittes og brettes rundt hjørnet og stiftes fast til kantbjelke eller stender.

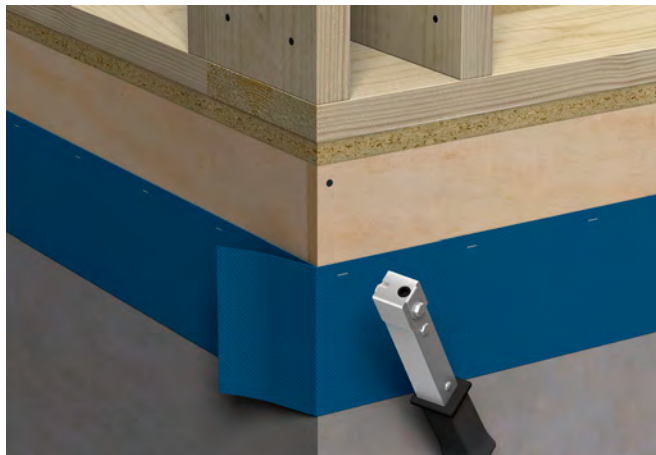


Fig. 27 Innfesting av svillemembran i hjørne

*Bastion Svillemembran* må festes godt før vindspærren monteres og festes.

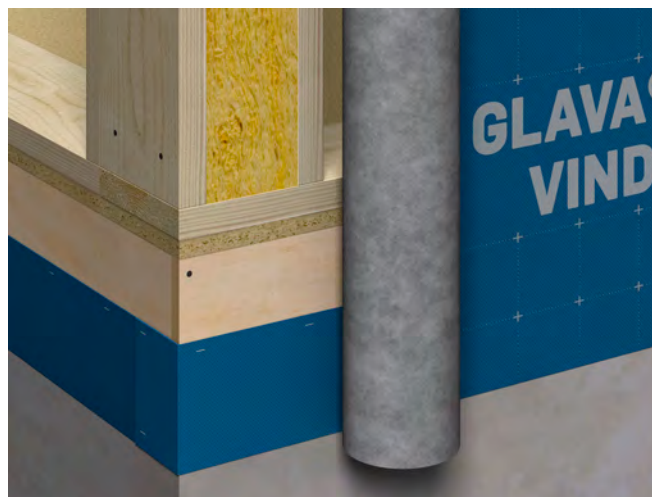


Fig. 28 Innfestet svillemembran før montering av vindspærre

## Montering Glava Avstivningsstag

*Glava Avstivningsstag* gir permanent avstivning av ytterveggene. Stagparene monteres på utsiden av stenderverket på hver yttervegg, fortrinnsvis mot hjørnene, og motsatt i forhold til hverandre (som en V). Stagene skal gå over tre fakk, fra overkant toppsvill til underkant bunnsvill.

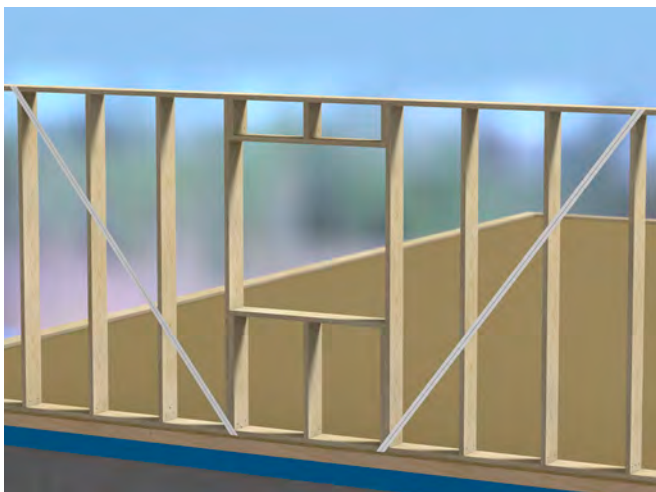


Fig. 29 Montering av avstivningsstag

Ved bruk av flere stagpar på samme vegg, må disse festes i hvert sitt felt i bindingsverket. For småhus i opptil to etasjer kan ett stagpar monteres på hver 2,4 meter vegglangde. Det gir tilstrekkelig permanent avstivning. Som midlertidig avstivning i byggeperioden, f.eks. før innvendig platekledning blir montert, vil normalt ett stagpar per yttervegg være tilstrekkelig. Ved store og/eller lange yttervegger skal antall og plassering dimensjoneres i hvert enkelt tilfelle.

## Montering Glava Avstivningsstag

Stagene må slisses inn i stenderverk og sviller. Bruk staget som mal for utskjæring. Legg staget med steget opp og merk av eller fest det midlertidig. Skjær etter kanten på staget. Snittdybden skal ikke være dypere enn steget. Sørg for at stagene får en liten avstand fra hjørner.



Fig. 30 Slissing i stenderverk for avstivningsstag

Snu staget og bank det ned/inn i slissen. Staget festes med 3 stk. 2,8 x 75 mm galvanisert spiker i sviller og stendere. To spiker festes under steget og en festes over. Spikerne festes forskjøvet slik at oppsprekking av treverket unngås. Forboring er ikke nødvendig.



Fig. 31 Avstivningsstag bankes inn i slissen

Utstikkende stag bankes ned med hammer eller kappes med blekksaks, baufil e.l. Ved skjøting av stag så skal det skjøtes på stender med min. 100 mm overlapp. Det må spikres godt i skjøten.



Fig. 32 Spikring av avstivningsstag

# Montering Bastion vindsperre

*Bastion Vindsperre* består av et homogent skikt av nonwoven polypropylen. Fargen er blå. Vindsperran leveres i flere dimensjoner, bl.a. etasjehøy slik som vist i fig. 33.

Se for øvrig [glava.no](http://glava.no) for sortiment og øvrig tilbehør.

*Bastion vindsperre* brukes bak luftet kledning, og som vindsperre i takkonstruksjoner av tre.



Fig. 33 Bastion vindsperre i takkonstruksjon med tradisjonelt lufteskikt

Fordelen med bruk av vindsperre på rull er at den gir få skjøter og dermed oppnåes erfaringsmessig bedre tetthet. Vi anbefaler at kledningen monteres så raskt som mulig, etter at vindsperran er montert. Vindsperran er UV-beständig gjennom en normal byggeperiode, men skal ikke utsettes for direkte påvirkning av sollys i den ferdige konstruksjonen. Vindsperran gir ikke avstivning og skal brukes sammen med *Glava Avstivningsstag*.

Vi anbefaler at utlekting, klemmlister etc. håndspikres for å sikre god klemming mot underlaget, spesielt hvis *Bastion Vindsperre* brukes i kombinasjon med andre vindsperrer. På værutsatte steder og/eller i kombinasjon med vindsperrer i plateformat, og særlig porøse trefiberplater, kan det med fordel brukes *Glava Dobbeltsidig butyltettebånd* bak utlektingen for å sikre god tetthet. Ved bruk av doble vindsperraskikt er det viktig at den vindsperran som er mest dampåpen ligger ytterst.

Vindsperran festes i et hjørne med overlapp i hjørnet. Husk å ta hensyn til omleggskjøt i hjørnet, så beregn min. 100 mm. Rull deretter ut vindsperran, strekk og rett inn, og fest den fortløpende under utrulling.



Fig. 34 Montering av etasjehøy vindsperre



Fig. 35 Vertikal montering av vindsperre

Ved vertikal montering festes vindsperran og rulles ned slik at den overlapper ev. kantbjelke og bunnsvill. Alle skjøter og omlegg klemmes med sløyfer/utlekting mot stendere, sviller etc., etter at *Bastion Vindsperre* er stiftet til bindingsverket. Maks. c/c-avstand for festemidler er 150 mm.

Skjøter kan også tapes med *Glava Universaltape*, men vi anbefaler at skjøter klemmes med utlekting/klemmlister for å sikre en varig og tett skjøt. Tape bør være et supplement til, ikke en erstatning for en klemt skjøt. Utlekting eller sløyfer må monteres på hver stender, samt sviller.

# Montering Bastion Vindsperre

For å få god tetting mellom vindsperre og sillemembran skal vindsperren klemmes med lekt mot bunnsvill. Lekten må være tynnere enn utlektingen generelt og må ikke hindre lufting eller drenering av eventuelt vann som trenger inn bak kledningen. Husk musebånd før kledningen monteres.



Fig. 36 Klemming av vindsperre mot grunnmursvill

Mindre sår/rifter i vindsperreskiktet kan repareres med *Glava Universaltape*.

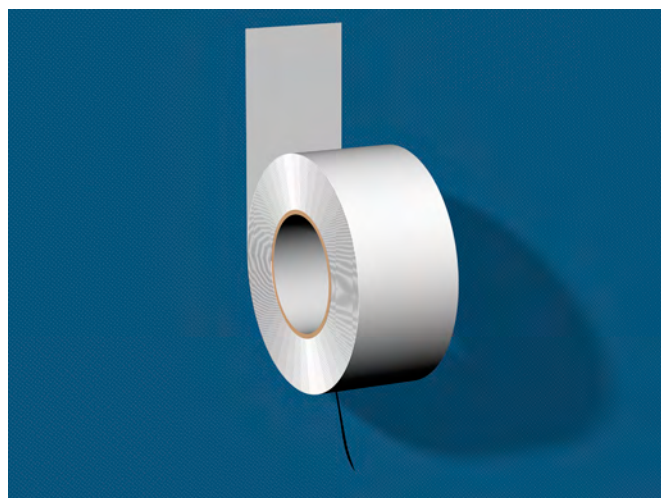


Fig. 37 Reparasjon av rift med Glava Universaltape

Tetting av gjennomføringer er meget viktig, og det må gjøres nøye. For tetting av gjennomføringer i Bastion-produktene brukes *Glava Tettlett*, som er et kreppet butyltettebånd. Tettlett er enkel i bruk og sørger for at det blir en varig tetting.

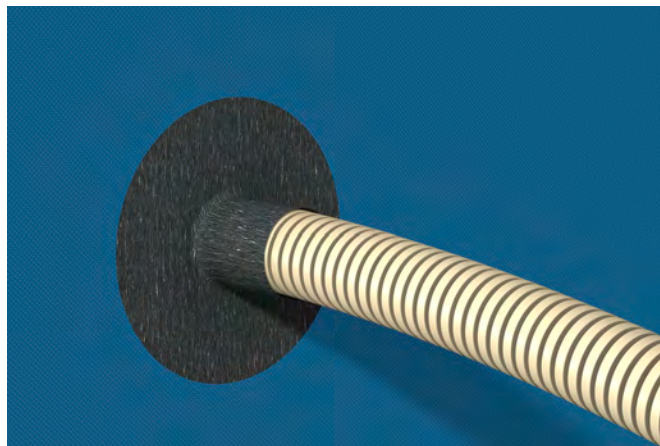


Fig. 38 Tetting av gjennomføring med Glava Tettlett

Ved større gjennomføringer som vannrør, ventilasjonsrør etc. skal det legges inn spikerslag eller plate bak vindsperren, rundt gjennomføringen for å sikre at det holder seg på plass og at man får et godt hold å klemme *Glava Tettlett* mot.

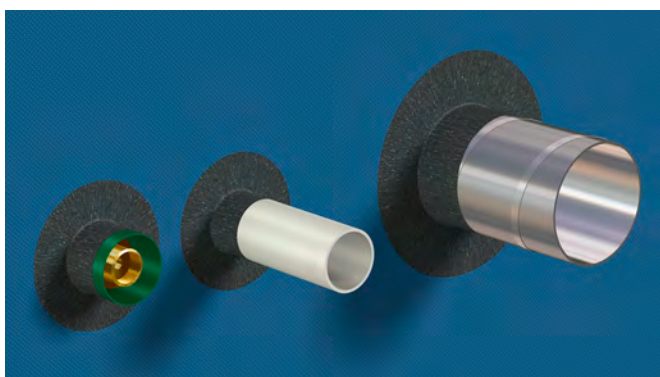
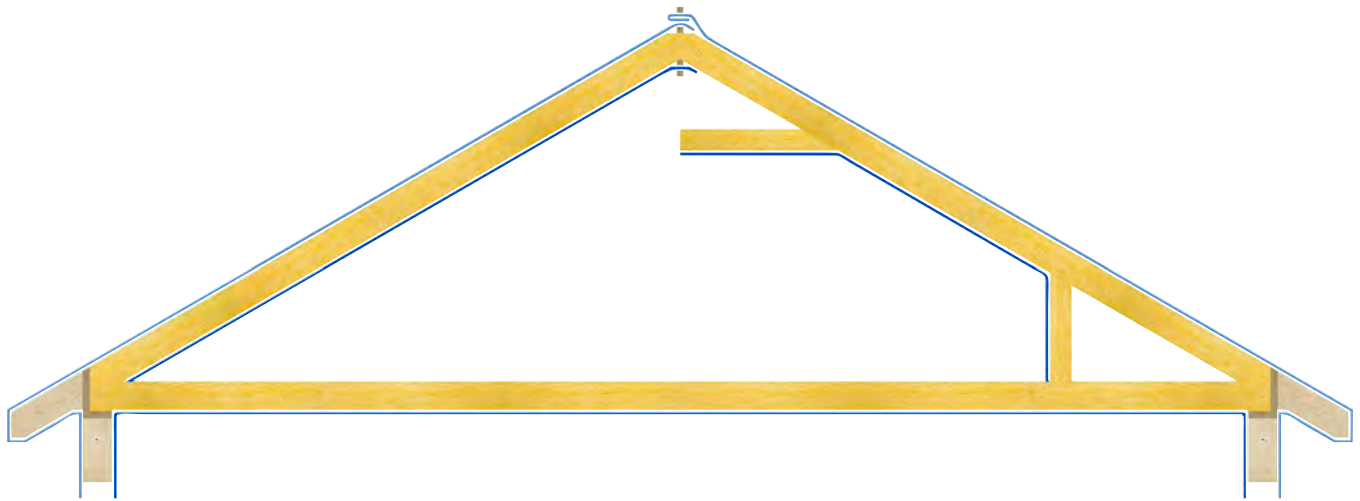


Fig. 39 Tetting av div. gjennomføringer med Glava Tettlett

Butyl er et levende materiale som holder seg smidig, og med meget gode klebeegenskaper. Overflaten skal være ren, tørr og støvfri før *Glava Tettlett* monteres. Når det er kjølig ute så kan butyl bli stivt og vanskelig å jobbe med. Ved temperaturer under 5°C kan det være behov for varmluftspistol. Vi anbefaler at Tettlett oppbevares tørt og temperert. Porøse overflater og overflater av mur eller puss bør primes med egnet heftprimer.

# Montering av dampsperre



Figuren viser prinsippene for isolering og montering av dampsperre på loftsrom som enten er oppvarmet, delvis oppvarmet med hanebjelke og knevegger eller kaldt uluftet loft.

Dampspærren skal forhindre at varm, fuktig inneluft driver ut i de kjøligere delene av konstruksjonen der luften treffer en kald overflate og det kondenserer. I tillegg fungerer den også som luftsperre og bidrar til et tett og godt bygg. Loftsluker og dører må være tette slik at det ikke oppstår luftlekkasjer.

Det er meget viktig at dampspærren blir tett, med klemte skjøter mot spikerslag o.l. i alle overganger. Platematerialer gir som regel tilstrekkelig klemming, mens trepanel krever egne klemlekter. Skjøtenes tetthet kan økes ved at folien tapes, det påføres egnet fugemasse i overlappen mellom foliene, det brukes egne klemlekter eller dampspærren skjøtes med ett fags omlegg.

Ved bruk av kombinert undertak og vindsperre anbefaler vi at det alltid isoleres kontinuerlig fra takfot til mønet som vist i figuren. Har takkonstruksjonen hanebjelke eller knevegger skal dampspærren monteres på varm side av disse for å sikre en tett, kontinuerlig sperre.

Brukes det limtredrager e.l. i mønet skal dampspærren legges over mønet og beskyttes med et bord før sperrene monteres.

Kalde uluftete loft krever at konstruksjonen tørkes skikkelig før den lukkes. Fuktinnholdet i treverket bør være under 15 vol.%.

I tillegg krever løsningen meget god tetthet, så med denne løsningen kan loftet ikke brukes til lagring.

Unngå bruk av downlights i himling mot kaldt loft med mindre himlingen kan senkes slik at downlightskassene ikke perforer dampspærren.

Dampspærren kan med fordel flyttes litt innover i konstruksjonen; det kalles inntrukket dampsperre. Det kan legges tre ganger så mye isolasjon på kald side av dampspærren, som varm side. Fordelene er at dampsperre som ligger direkte bak kledning eller kledning montert på tynne lekter er utsatt for gjennomhulling av skjult elektrisk anlegg og gjenstander som festes inn i kledningen. Med inntrukket dampsperre kan el.rør etc. legges i veggen uten at dampspærreskiktet perforeres. OBS! Denne løsningen gjelder ikke for bad/våtrom

## Montering av dampsperre

Dampsperrrens viktigste oppgave er å sikre innvendig lufttetting, samt å hindre at fuktighet fra inneluften skal diffundere ut gjennom konstruksjonen med påfølgende kondensering.

Vår anbefaling er å montere en inntrukket dampsperre. Inntrukket dampsperre vil si at denne plasseres mellom stenderverket og en innvendig påføring, men husk å ha minst tre ganger så mye isolasjon på utsiden av dampspennen, i forhold til innsiden. Med en inntrukket dampsperre vil el-føringer legges innenfor dampspennen, uten å ødelegge denne.



Fig.40 Yttervegg med inntrukket dampsperre

Figuren under viser skjøting av dampsperre med *Glava Dampsperretape* der skjøten blir klemmt av plate.

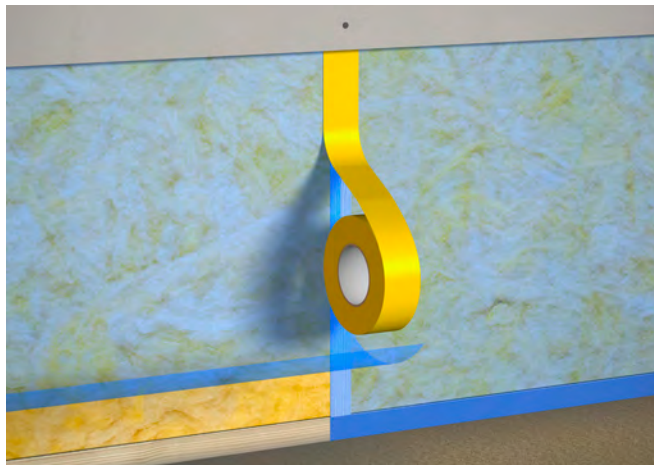


Fig. 41 Taping av skjøt med dampsperretape

Dampsperrretapen kan også benyttes til å reparere mindre skader/rifter i dampspennen.

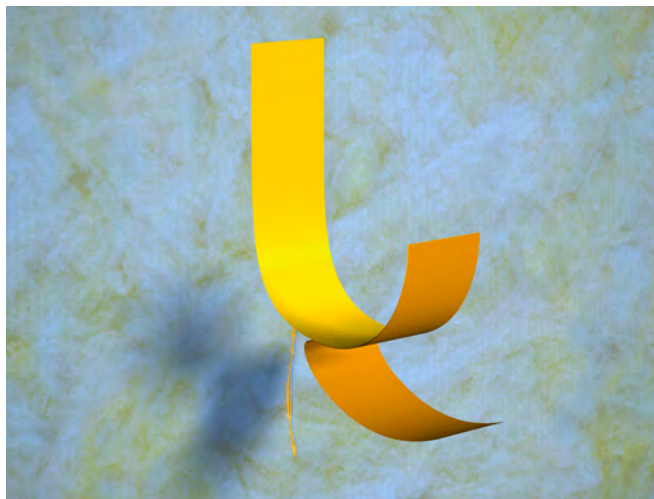


Fig. 42 Reparasjon av rift i dampsperre med dampsperretape

**NOTATER:**



---

For norske forhold

GLAVA®  
Sandstuveien 68  
Postboks 6211 Etterstad  
0603 Oslo  
Tlf: 69 81 84 00

[glava.no](http://glava.no)