

EQUITONE [materia]

Installasjonsanvisninger

Informasjonen som er gjengitt under kommer i tillegg til informasjonen som finnes i EQUITONE Veiledning for Planlegging og Installasjon.

1.0 Generelt

EQUITONE [materia] er enestående i markedet for fibersement, ved at det er en plate uten overflatebelegg, men med en spesiell mekanisk overflatebehandling som beskytter mot synlige saltutslag. Til tross for dette vil platen ha en økt risiko for saltutslag (*). Derfor må det utvises ekstra forsiktighet og oppmerksomhet i forbindelse med lagring og montering av platene. Det anbefales å iverksette ekstra prosedyrer for å redusere denne faren for saltutslag på overflaten.

2.0 Designmessige hensyn

Vi anbefaler på det sterkeste at de følgende rådene blir fulgt:

- **Unngå konsentrert vannstrøm på et bestemt område på overflaten av platen ved å følge designdetaljene i denne anvisningen**
- **Beskytt toppen av platene under installasjonsprosessen**
- **La alle horisontale skjøter forbli åpne**
- **Øk avstanden til bakken for å forhindre at sølevann skvetter opp mot platen**
- **Gjennomhulling av platen skal det forhindre at det blir stående vann på platen**

3.0 Klargjøring av platen

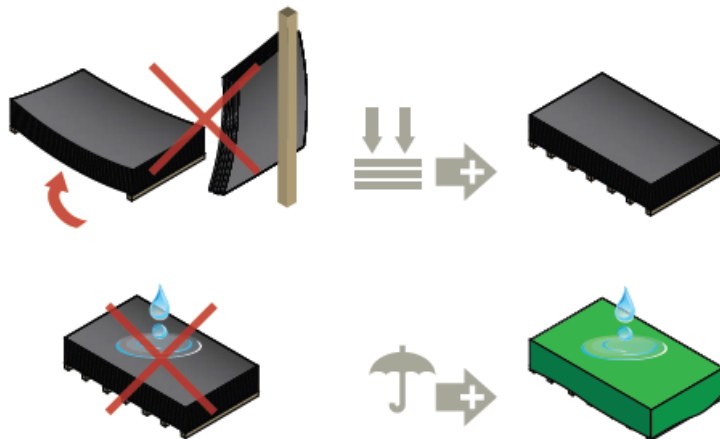
3.1 Lagring

Alle platematerialer må lagres liggende på en pall, innendørs og tildekket, under tørre forhold, beskyttet mot både sol og vær, så vel som andre påvirkninger. Stable pallene slik at platene er godt ventilert. Hvis kondens eller fuktighet får lov til å trenge inn mellom de lagrede platene, vil dette føre til permanente flekker på overflaten i form av saltutslag. Den ytre plastbeskyttelsen kan føre til kondens hvis den ikke blir luftet.

Ikke kjør ut plater til en byggeplass hvor de ikke skal monteres umiddelbart, eller kan losses inn i et godt beskyttet lagerområde. Produktene skal lagres med klaring til bakken, og på horisontale underliggere med en maks. senteravstand på 600 mm. Den enkelte stabelen kan være 240 mm høy, og det må ikke være mer enn 5 stabler lagt på hverandre.

(*) Ettersom EQUITONE [materia] er et naturprodukt vil det være forskjeller i farge, struktur og tekstur overflatekarakteristikker. Saltutslag eller små synlige inklusjoner er ikke defekter. Forskjeller i overflatens utseende, som ikke påvirker platenes funksjonsdyktighet, er tillatt i henhold til EN12467.

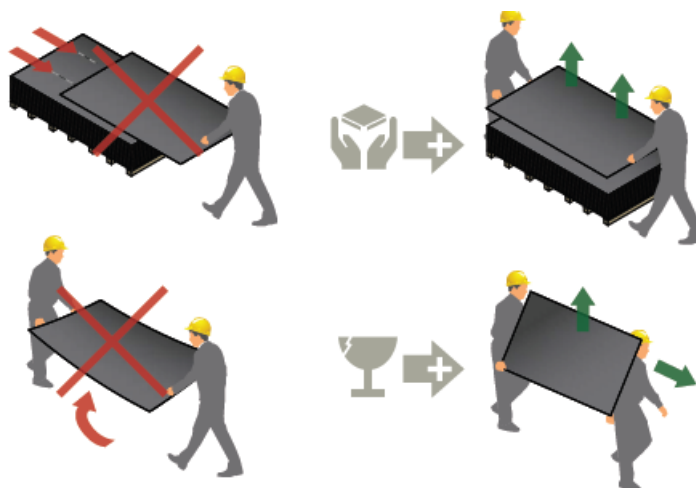
EQUITONE [materia] platene er utstyrt med beskyttelsespapir eller folie mellom de dekorerte frontflatene. Denne beskyttelsen skal ikke fjernes. Stable platenes front ansikt-til-ansikt eller baksidene rygg-mot-rygg.



3.2 Håndtering

Løft alltid platene av hverandre; la dem aldri gli på hverandre da det kan føre til riper. For å bære platene stiller man dem på den bakre kanten, og to personer løfter dem sammen (en person løfter i hver ende). Beskytt fronten mot riping eller skade. Len alltid platen mot den bakre kanten for å unngå skade på den synlige fronten.

Bruk myke underlag (tepper, skumplater e.l.) som platekanten kan hvile på, spesielt på stillas eller atkomstheis, eller på andre flater som vil skade platekanten.



Bruk rene stoffhansker når du håndterer platene for å forhindre at de får flekker

3.3 Boring i plate

Boring i platene skal utføres med forsiktighet og bruk av EQUITONE fibersementbor.

Når det bores i en plate anbefales det å plassere den på en solid arbeidsbenk innendørs eller på et tildekket sted. Boring i plater skal aldri foregå utendørs i regn. Dette vil redusere faren for flekker. Det skal bare bores en plate om gangen. Ikke bor i flere plater samtidig. Slå av slagfunksjonen på bormaskinen.

Umiddelbart etter boring skal alt støv fjernes, helst med trykkluft.



3.4 Kapping av plate

Der hvor det er mulig bør kapping av plater ikke foregå på installasjonsstedet. I situasjoner hvor dette ikke er mulig kan det foretas kapping på installasjonsstedet.

Det anbefales på det sterkeste å bruke EQUITONE sagblader til å kappe platene på installasjonsstedet.

Bladet bør være stilt slik at det stikker ca. 5 mm under platen, for at sagstøv skal falle igjennom.

Det finnes mange typer sag som kan brukes til å kappe EQUITONE. De viktigste egenskapene som kreves er:

- Sag med bladhastighet på 2 000-4 000 o/min.
- Parallellanlegg for å holde sagen rett og stabil
- Innelukket blad med avsugssystem for å fjerne alt støv
- Sag med korrekt spindeldiameter for bladet.

Når det kappes i en plate anbefales det å plassere den på en solid arbeidsbenk innendørs, eller på et tildekket sted. Kapping i platen skal aldri foregå utendørs i regn. Dette vil redusere faren for flekker. Det skal bare kappes en plate om gangen. Ikke kapp flere plater samtidig.

Plater skal kappes med fronten ned.

Umiddelbart etter kapping skal alt støv fjernes, helst med trykkluft.



3.5 Kurvede utskjæringer

For utspæringer eller kurvede kappelinjer kan det brukes en stikksag med et Bosch T141HM stikksagblad. Stikksagens pendelfunksjon skal være slått av.

Skjæring i platen foregår også med fronten ned.



ADVARSEL

Dårlig vedlikeholdt kappeverktøy eller feil sagehastighet i forhold til bladhastigheten kan føre til lokal overoppheting/brenning av platekantene.

Vinkelslipere må ikke brukes, fordi de har en høy skjærehastighet som skaper et høyere trykk enn det gjennomsnittlige på kanten av platene. De lager dessuten ekstra mye støv.

3.6 Behandling av kanter

Det er ikke nødvendig å behandle kantene.

Det anbefales imidlertid å pusse kantene på platene med sandpapir etter at de er kappet til riktig dimensjon. Dette reduserer muligheten for skade og gir dem et bedre utseende. En trekloss i størrelse ca. 400 mm x 100 mm, med et stykke sandpapir (K80) kan brukes til å pusse kantene.



3.7 Rengjøring av nye plater

Støv fra kapping og boring inneholder sement, og det kan føre til permanente flekker på plateoverflaten hvis det får tørke. Mens det er tørt må alt støv fjernes med et støvsugersystem, trykkluftdrevet støvpistol eller blåsepistol.

Det advares på det sterkeste mot å bore i platen etter at det er plassert på fasaden, fordi støvet vil spre seg over store områder.

De ferdig ventilerte fasadeområdene bør rengjøres etter at platene er festet. All form for klattvis rengjøring vil føre til mindre visuelle ujevnheter.

3.8 Rengjøring av monterte plater

Små mengder kalkflak, sementflekker eller lette saltutslag kan fjernes med en 5 % eplesyreløsning i vann, som ligner på eddik. Denne milde løsningen må aldri få lov til å tørke og må vaskes av med rikelige mengder vann. Løsningen må ikke få komme i kontakt med bærerammen av metall, da det kan føre til korrosjon. Alle som arbeider med syreløsninger må ha fått grundig opplæring i og erfaring med hvordan disse påføres og fjernes.

ADVARSEL

Bruk av slipende materialer, slik som stålull, gryteskrubber e.l. er ikke tillatt, da disse rengjøringsmidlene vil føre til riper i overflaten som ikke kan repareres.

4.0 Skjøter

4.1 Skjøtebredde

Mange års praktisk erfaring har vist at den optimale bredden på skjøtene mellom store plater er 10 mm. Estetisk sett er en skjøt på 10 mm best. 10 mm gir også installatøren en større toleransegrad ved montering av platen. Den minste tillatte bredden på skjøten er 8 mm, mens den maksimale bredden er 12 mm.

4.2 Vertikale skjøter

Vertikale skjøter har vanligvis en kontinuerlig profil på baksiden. Når det brukes en bæreramme av metall, kan en grå eller sølvfarget ramme være iøynefallende, spesielt når den brukes med plater i mørke farger. Dette kan skape en mindre tiltalende effekt. For å unngå dette vil den beste løsningen være å bruke svartlakkerte metallprofiler, slik som anodisert aluminium.

Alternativt kan de synlige delene males på stedet før platene monteres. En annen løsning er å bruke en tape av god kvalitet beregnet for utendørs bruk. Pass på at profilene er preparert på riktig måte før de males eller påsettes tape, fordi nye metallprofiler kan ha en oljet overflate.

Vær oppmerksom på at maling eller påføring av tape på stedet ikke vil være en så varig løsning som bruk av anodiserte metallprofiler.

For bærerammer av tre skal fronten av treverket påføres en stripe med EPDM som gir den åpne skjøten et mer tiltalende utseende. Stripen bidrar også til bedre beskyttelse av treverket.

4.3 Horisontale skjøter

Horisontale skjøter kan BARE være åpne.

Ved å ha åpne skjøter reduseres sannsynligheten for at fasaden tilsmusses, fordi skjøten forblir ren. Mengden av vann som holdes tilbake reduseres også, slik at det blir mindre fare for saltutslag.

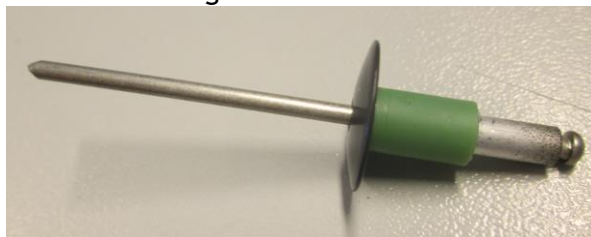
Husk at bærerammen er synlig med åpne horisontale skjøter og det kan være behov for å skjule dem ved bruk av svarte profiler, maling eller tape.

I tilfeller hvor det ikke kan unngås å bruke et lukkestykke, skal det lages en horisontal skjøteprofil som kaster vannet bort fra plateoverflaten.

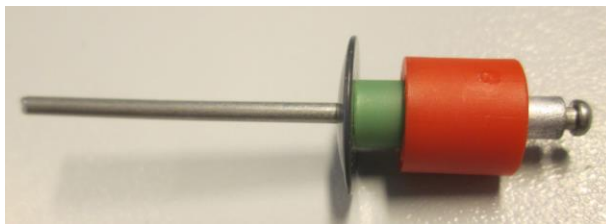
5.0 Festing med nagler

EQUITONE [materia] kan festes til en bæreramme av metall ved bruk av EQUITONE UNI-nagler. Naglene har fargetilpassede hoder for å gå i ett med platen. Aluminiumsnagler kan bare brukes når bærerammen er av aluminium. Nagler i rustfritt stål kan brukes mot bærerammer av aluminium, galvanisert eller rustfritt stål.

5.1 Festenagler



EQUITONE UNI-nagle
spissmansjett



EQUITONE UNI-nagle RED STOP

EQUITONE UNI-nagler finnes som

4x18 K15 AlMg5 Aluminiumsnagle for 8 mm plate

4x25 K15 AlMg5 Aluminiumsnagle for 12 mm plate og ekstra tykk bæreramme

4x18 K15 A2 (304) Rustfri stålagnale for 8 mm plate

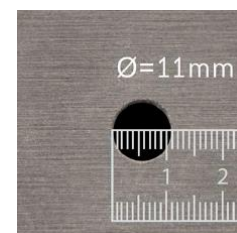
4x20 K15 A2 (304) Rustfri stålagnale for 12 mm plate

Andre naglelengder kan leveres.

5.2 Fremgangsmåte

Festeprosedyren for alle EQUITONE-plater er den samme.

Platen må forbores med et hull på 11 mm diameter for å muliggjøre naglefesting.



Hver plate har to **STOPP**-punkter. De to **STOPP**-punktene etableres ved bruk av de **RØDE** naglemansjettene for å fylle det overdimensjonerte hullet.

De **RØDE** mansjettene skal ikke brukes i **GÅ**-hullene.

Et sentreringsverktøy brukes for å bore naglehullet i bærerammen.

Et nagleinnsettingsverktøy som passer på enden av naglepistolen kan brukes for å forhindre oppriving av naglehodet og sikre korrekt plassering av naglen.

5.3 Hullplassering

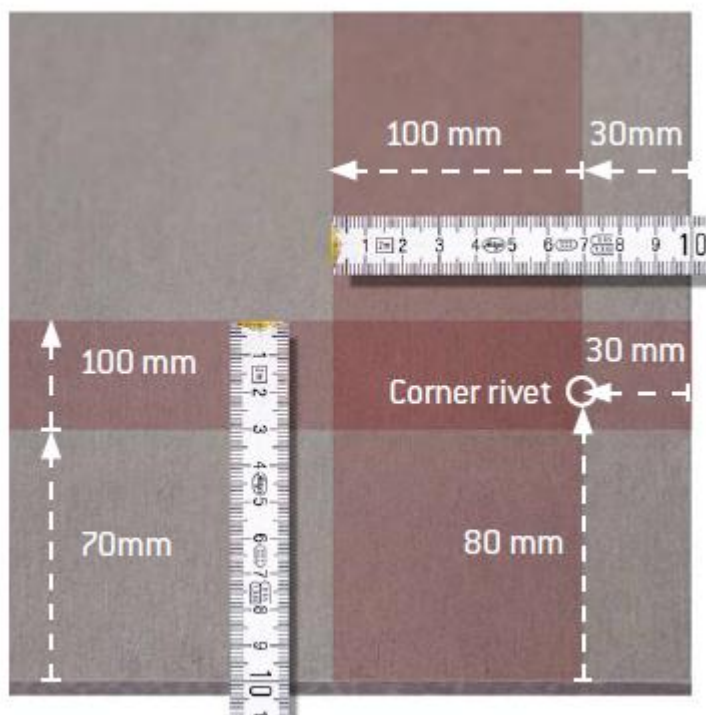
Hullenes plassering er som følger:

Fra de horisontale kantene av platen er avstanden 70 mm -> 100 mm.

Fra sidekantene av platen er avstanden 30 mm -> 100 mm.

Plassering av hjørnenaglene 80 mm fra den horisontale kanten, og 30 mm fra de vertikale kantene, er visuelt å foretrekke.

Sentrene for de øvrige festene er bestemt med grunnlag i bygningstekniske beregninger av vindlast.



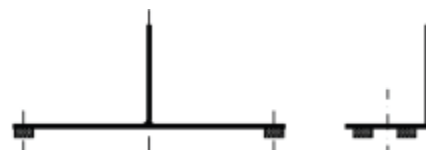
VIKTIG ANMERKNING

Aluminiumsnagler må ikke brukes mot galvaniserte profiler på grunn av faren for bimetallisk korrosjon.

Denne fremgangsmåten sikrer at platen blir festet på nøyaktig riktig plass, samtidig som det sikrer en spenningsfri plate.

5.4 Installasjonsprosedyre

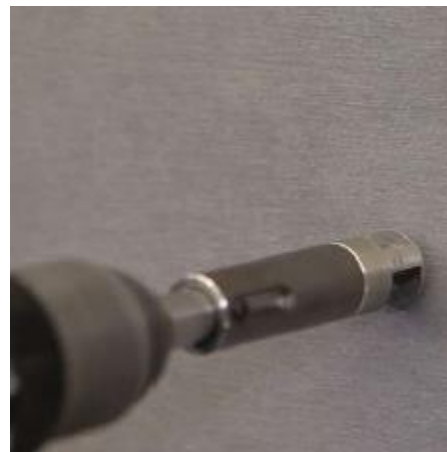
Sett på plass skumtapen på bærerammens metallprofiler.



Plasser den forborede platen på en bæreskinne inn mot bærerammen, juster den til riktig linje og klem den på plass. Start med de **RØDE STOPP**-punktene, sett det 4,1 mm store sentreringsverktøyet inn i hullene og bor gjennom bærerammens profiler. Fjern alt borestøv.

RØDE STOPP-PUNKTER - (Fastpunkter)

Plasser EQUITONE UNI-naglen inn i den **RØDE** naglemansjetten (hullforminsker) og sett den i naglepistolen. Sett naglen med naglemansjetten (hullforminskeren) inn i det forborede hullet og trekk av naglen. Naglen skal ligge flatt mot fasadeplaten.



GRØNNE GÅ-PUNKTER - (Skli- eller glidepunkter)

Fortsett med **GÅ**-punktene, sett det 4,1 mm store sentreringsverktøyet inn i hullene og bor gjennom bærerammens profiler. Fjern alt borestøv.

Sett inn bare EQUITONE UNI-naglen i naglepistolen og plasser den inn i det forborede hullet og trekk av naglen. Naglen skal ligge flatt mot fasadeplaten.

Fest **GÅ**-punktene etter at **STOPP**-punktene er fullført.

6.0 Skruer mot tre

6.1 UNI-skrue

EQUITONE UNI-skrue for tre er A2 (304) Rustfritt stål ISR T20 innvendig sekskanthodeskrue med et 15 mm diameter hode. Skruet hode leveres i farger som er tilpasset platene. Skruene kan også leveres uten farge.

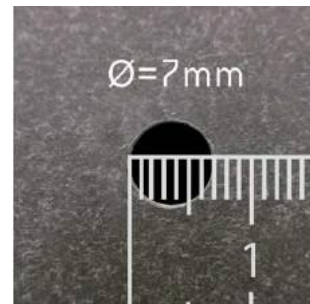
5.5 x 35 mm for 8 mm fasadeplater,
5.5 x 45 mm for 12 mm fasadeplater.



6.2 Fremgangsmåte

EQUITONE [materia] kan enkelt festes med skruer til en bæreramme av treverk. Kontroller at alle treelementene er dekket med en EPDM dekkremse. EPDM-remsen må henge minimum 5 mm ut over hver side av treverket. Treverket må ha tilstrekkelige dimensjoner til å oppfylle gjeldende lokale bestemmelser når det tas hensyn til krav til minimumsavstand mellom skruen og kanten på treverket. Kontroller lokale bestemmelser for minimum skruedybde inn i treverket.

Bor hull i platen med 7 mm diameter.



6.3 Hullplassering

Hullenes plassering er som følger:

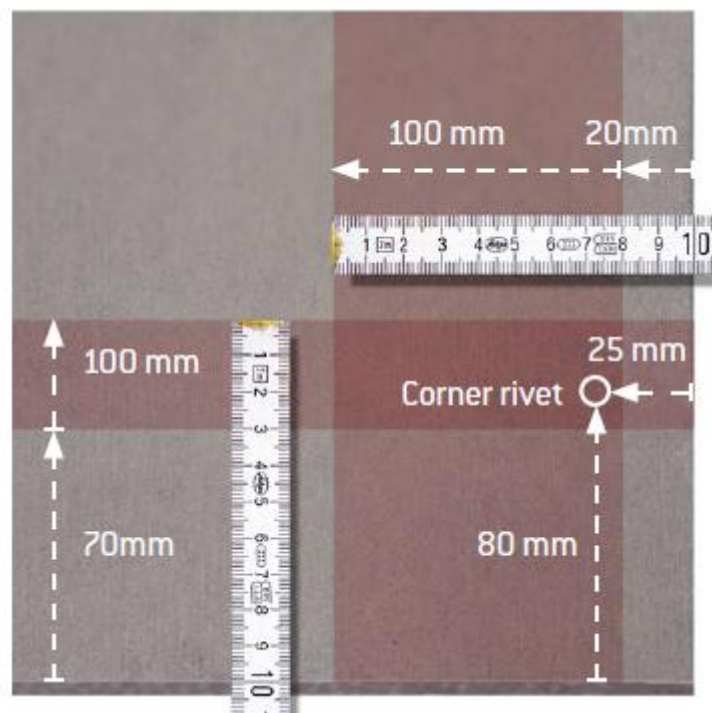
Fra de horisontale kantene av platen er avstanden 70mm -> 100mm.

Fra sidekantene av platen er avstanden 20 mm -> 100 mm.

Plassering av hjørneskruene 80 mm fra den horisontale kanten, og 25 mm fra de vertikale kantene, er visuelt å foretrekke.

Sentrene for de øvrige festene er bestemt med grunnlag i bygningstekniske beregninger av vindlast.

Denne fremgangsmåten sikrer at platen blir festet på nøyaktig riktig plass, samtidig som det sikrer en spenningsfri plate.



7.0 Festing med lim

Hvis platene skal festes med lim er det viktig at dette utføres fullt ut i overensstemmelse med limprodusentens instruksjoner, og av en godkjent installatør. Vær oppmerksom på at anbefalinger og festeprosedyrer er forskjellig fra produsent til produsent. Den følgende informasjonen er bare oppgitt som en retningslinje, og må ikke oppfattes som en fullstendig anbefaling.

En rekke produsenter kan levere systemer som egner seg for EQUITONE-plater. Kontakt Bostik, Dow Corning eller SIKA for ytterligere informasjon.

Vær oppmerksom på at ikke alle limsystemer egner seg for alle plater på alle bærerammealternativer av metall eller treverk. Det er derfor viktig å velge den riktige limtypen for den aktuelle oppgaven.

8.0 Tergo eller Tergo+ Fixing

Tergo og Tergo+ er systemer for skjult festing av 12 mm EQUITONE [materia] plater KUN mot bærerammer av aluminium.

Platene har fabrikkborede hull for forsenkede festebolter på baksiden av platen. Opphengskroker festes på platen med spesielle forsenkede bolter og skiver.

Leverandørene av bærerammer i aluminium kan levere de nødvendige statiske beregningene som kreves for plassering av disse forsenkede hullene. De kan også bekrefte lengden på og plasseringen av opphengskrokene.

Det er ikke behov for LUKO beskyttelsesbehandling av de forsenkede hullene forut for innsetting av ankrene.

9.0 Bæreramme

Den vanligste løsningen for bæring av platene er på vertikale profiler av aluminium, galvanisert stål eller treverk. Vertikale profiler sikrer at luftstrømmen i hulrommet bak platene ikke blir brutt, og at det er fritt utløp for eventuell fuktighet.

Det vises til EQUITONE Veiledning for Planlegging og Installasjon for mer informasjon om bærerammen.

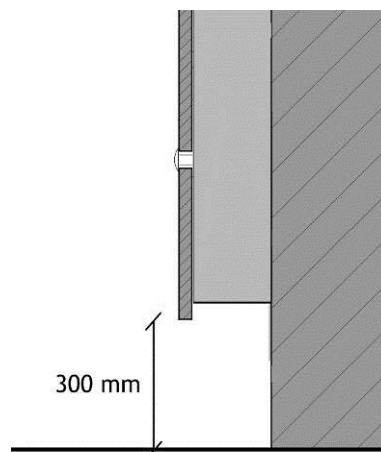
10.0 Beslag

Alle beslag må utformes for å lede vann bort fra platen. De må ikke føre til at vann renner inn på platen.

11.0 Detaljer

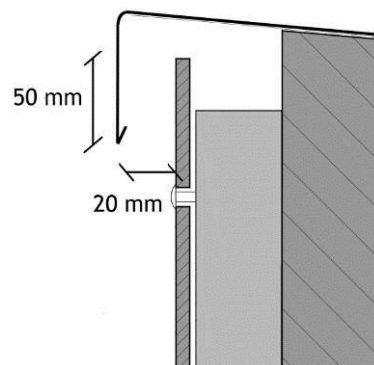
11.1 Detalj ved fundament

På fundamentnivå skal enden av platene være min. 300 mm over ferdig planert bakkenivå. Dette bidrar til å forhindre at regnvann spruter tilbake på platen fra søledammer på bakken.



11.2 Brystning

En åpning på minimum 20 mm (50 mm hvis det brukes kobber) skal gjenstå mellom fronten av platen og den bakre kanten av dekklisten. Den fremre kanten av dekklisten må gi tilfredsstillende dekning av platene, og gi en beskyttelse på minimum 50 mm for bygninger opp til 8 m, minimum 80 mm på bygninger opp til 20 m, og minimum 100 mm på bygninger over 20 m.

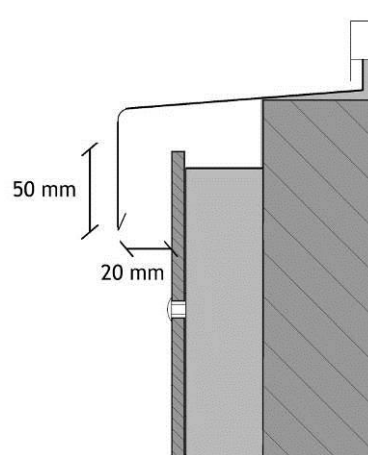


11.3 Vinduer

Vann som strømmer fra fasaden og inn på vanlig vindusglass må unngås. Hvis vinduene og fasaden ligger i samme plan kan det, på grunn av vann med forhøyet alkalitet, føre til skade på glasset som ikke kan repareres. For spesielle glasstyper, ta kontakt med din lokale glassleverandør.

Det må monteres et vindusbeslag for å lede vannet fra vinduet ut fra platen.

Det må sørges for at luft fra hulrommet bak platen kan slippe ut under metallbeslaget. En spalte på minimum 10 mm skal stå igjen mellom platen og bakkanten av vindusbeslaget. En perforert profil kan brukes over større spalter for å hindre at fugler eller skadedyr kommer inn. Den fremre kanten av vindusbeslaget må ligge mellom 20 mm og 50 mm fra fronten av platen, og dekke platene på tilfredsstillende måte. Vindusbeslaget bør strekke seg minimum 50 mm ned over platene.



11.4 Pipegjennomføring eller gjennombrudd

Prinsipielt er det best å unngå gjennombrudd, så langt dette er mulig. Mellom gjennombruddet og platen må det være en åpen skjøt på 10 mm. For å unngå at konsentrert vann drypper på platen må det tas forholdsregler. For å unngå drypping plasseres det en brystning 20 mm foran plateoverflaten.