

# Monteringsanvisning

Swisspearl Plank Connect monteret på træ





# Innhold

Swisspearl	4
Ventilert fasaden	6
Swisspearl Plank Connect	8
Produktsortiment	11
Tilbehør	11
Kapping og forsegling	12
Underkonstruksjon	13
Swisspearl Plank Connect-profiler	14
Montering – horisontalt	16
Montering – vertikalt	26
Maling	35
Lagring og håndtering	36
Helse og sikkerhet	37
Ettersyn og vedlikehold	38

# Swisspearl

## Swisspearl

Swisspearl er en av Europas ledende produsenter av multifunksjonelle fibersementprodukter. Våre produkter og løsninger gir spennende nye designmuligheter for å forme attraktive omgivelser med lang levetid. Men Swisspearl er mer enn bare produkter. Vi bidrar også til å gjøre alle typer design- og byggeprosjekter enklere, mer lønnsomme, inspirerende og effektive. Og for oss innebærer all byggevirkosomhet også at vi bygger relasjoner med mennesker, gjør dagen din bedre og hjelper deg med å gjøre dagen bedre for andre.

## Produktinformasjon

Swisspearl fibersement er et moderne bygningsmateriale laget av naturlige og miljøvennlige råvarer. Teknologien er utviklet av Swisspearl, som har mer enn 90 års erfaring innen produksjon av fibersement. Vår brede erfaring sikrer et bærekraftig produkt som har alle fordelene med fibersement. Fasadeserien kan brukes i alle selvventilerte fasadekonstruksjoner med lav vekt.

Swisspearl fibersementplater er brannfaste, lyd- og værisolierende, i tillegg til at de er svært sterke, og er dermed det ideelle fasadematerialet.

## Kvalitet

Swisspearl Plank Connect produktspesifikasjoner og klassifiseringer samsvarer med EN 12467:2012+A2:2018 Fibersementplater og 13501-1:2007+A1:2009 Brannklassifisering av byggeprodukter og byggeelementer.

## Swisspearl Plank Connect-serien

- er produsert i samsvar med kvalitetsstyringssystemet ISO 9001:2015
- samsvarer med bestemmelsene i byggevareforordningen (EU) nr. 305/2011

## Fargebestandighet på malte overflater

Fargen og glansen på Swisspearl Plank Connect påvirkes i liten grad av været, og platene beholder fargen og glansen i lang tid.

## Garanti

Garantivilkårene er tilgjengelige på forespørsel fra ditt lokale Swisspearl-kontor.

## Forbehold

Informasjonen i denne monteringsanvisningen og som på annen måte gis til brukere av Swisspearl-produkter, er basert på Swisspearls generelle erfaring og kunnskap. På grunn av faktorer som faller utenfor Swisspearls kunnskap og kontroll, og som kan påvirke bruken av produktene, gis det imidlertid ingen garanti, verken uttrykkelig eller underforstått, med hensyn til egnethet for et bestemt formål eller på annen måte. Swisspearl arbeider kontinuerlig med forbedring av sine produkter. Swisspearl forbeholder seg derfor retten til å endre spesifikasjonene når som helst og uten varsel. Farger og teksturer kan variere avhengig av lys- og værforhold. Fargene i denne brosjyren kan variere på grunn av trykktekniske begrensninger.

Sørg for at du har den nyeste versjonen av denne publikasjonen ved å kontrollere at publiseringsdatoen stemmer overens med den nedlastbare versjonen fra nettstedet vårt. Hvis du er i tvil, kontakt Swisspearl AS.



# Ventilert fasade

En ventilert fasade er en konstruksjon som bidrar til å minimere temperaturvariasjoner i veggen gjennom året. Sollys og varme reflekteres bort om sommeren, og isolasjon bak fasadeplatene reduserer varmetapet ved lavere temperaturer.

Samtidig minimerer den naturlige ventilasjonen kondensering i konstruksjonen. Den selvventilerende fasaden har flere funksjoner og fordeler.

Den viktigste fordelen er beskyttelsen av den underliggende konstruksjonen mot vær, vind og fuktighet. Noe fuktighet passerer gjennom fasaden, men den er begrenset til et nivå som enten kan dreneres bort eller elimineres ved hjelp av naturlig ventilasjon.

Systemets drenerende funksjon fungerer når regnvann eller fuktighet trenger inn gjennom fasadeåpningene. Fukten renner enten ned baksiden av fasadeplatene, på vindsperren eller isolasjonen. Det bør være ventilasjonsåpninger i bunnen av konstruksjonen og over dører og vinduer. Disse åpningene vil også bidra til å drenere vannet bort fra konstruksjonen.

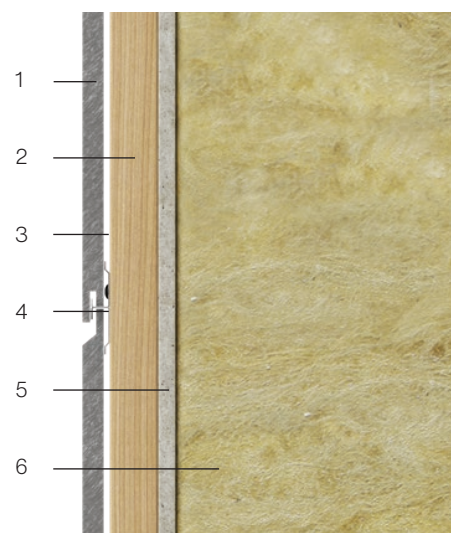
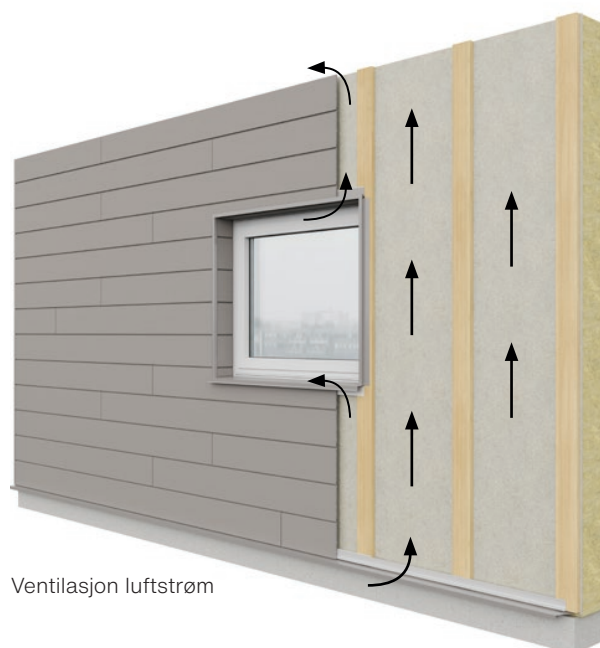
Den naturlige ventilasjonen fungerer ved hjelp av en skorsteinseffekt. Luften kommer inn i bunnen av konstruksjonen og på vei opp gjennom fasaden trekker den med seg fuktighet gjennom ventilasjonsåpningene i toppen av konstruksjonen eller ved vindus- eller døråpninger.

Swisspearl anbefaler å øke ventilasjonsområdet bak platene når du monterer platene i høyere bygninger. Tabellen nedenfor viser de anbefalte minste ventilasjonsåpningene bak platen.

Kledningshøyde	min. ventilasjonsspalte
< 6 m	20 mm
6–20 m	25 mm
>20 m	40 mm

## Trekonstruksjon

1. Swisspearl Plank Connect
2. Trelekter
3. Ventilert område
4. Swisspearl Plank Connect klips
5. Swisspearl vindsperre
6. Veggkonstruksjonen

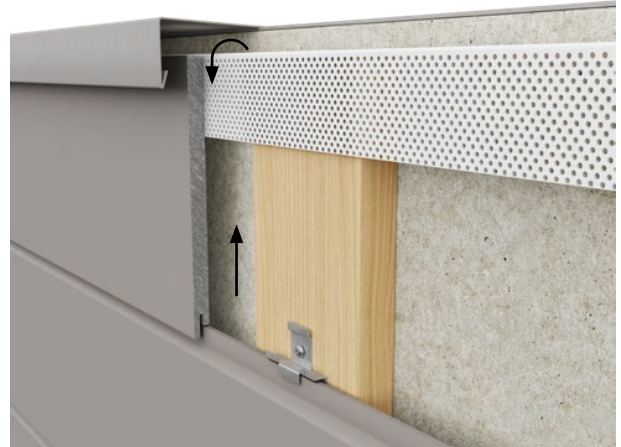


# Ventilert fasade

## Ventilasjonsåpninger



Luft trekkes inn i konstruksjonen gjennom en åpning i bunnen av fasaden, og det må sikres at uhindret ventilasjon er mulig i hele fasadens høyde. Ventilasjonsåpningen må være på minst 20 mm, eller tilsvarende 200 cm<sup>2</sup> per meter. Hvis det brukes perforerte profiler, kreves det en ventilasjonsåpning på minst 200 cm<sup>2</sup> per meter. Åpningen i bunnen brukes også til å drenere fukt som har kommet inn i fasaden.



Luftgjennomstrømningen må opprettholdes i toppen av fasaden, uansett om den ligger inntil tak eller annen konstruksjon. Akkurat som ved sokkelen må det være en ventilasjonsåpning på minst 20 mm eller 200 cm<sup>2</sup> per meter.



En horisontal ventilasjonsåpning på minst 20 mm eller tilsvarende 200 cm<sup>2</sup> per meter skal opprettholdes under vinduer eller andre åpninger der det brukes et vindusbrett. Denne ventilasjonsåpningen dannes vanligvis mellom overkanten av fasadeplatene og underkanten av vindusbrettet. Det er anbefalt at vindusbrettet stikker minst 30 mm ut foran fasaden. Dette sikrer at vannet som renner fra vindusbrettet ikke trenger inn i konstruksjonen.

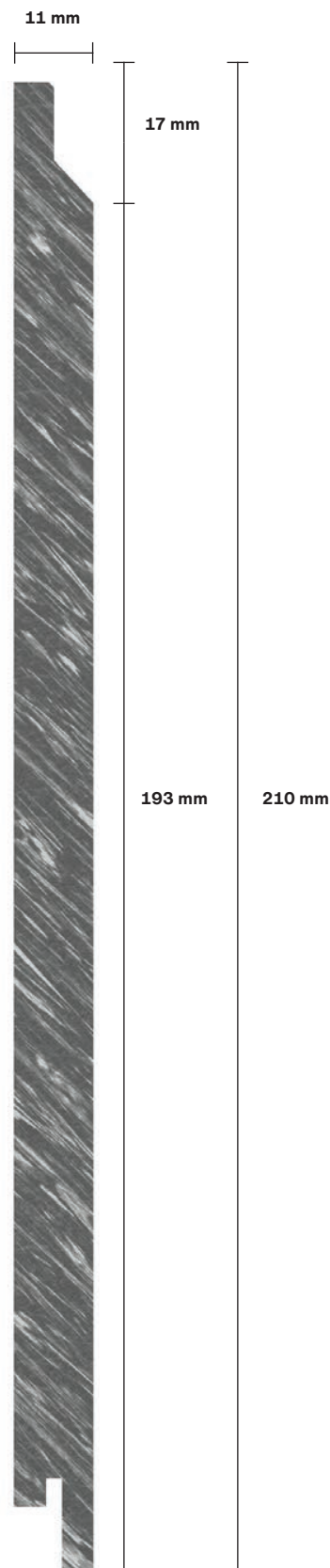


Det må også opprettholdes en horisontal fri ventilasjonsåpning over vinduer og dører. Ventilasjonsåpningen må være minst 20 mm bred. Ved bruk av perforerte stål-, aluminiums- eller plastprofiler er det nødvendig med en ventilasjonsåpning på minst 200 cm<sup>2</sup> per meter. Åpningen i bunnen brukes også til å drenere fukt som har kommet inn i fasaden.

# Swisspearl Plank Connect

Swisspearl Plank er nå tilgjengelig i både en overlappende og en dobbeltfalsset utgave. For å skille mellom de to versjonene har Swisspearl gitt den overlappende versjon navnet Swisspearl Plank Original. I denne monteringsanvisningen vil vi bare fokusere på den dobbeltfalsede utgaven, som kalles Swisspearl Plank Connect.

Swisspearl Plank Connect er et system som inkluderer Swisspearl Plank Connect klips, som gjør det enkelt å skjule innfestingen av platene.





# Swisspearl Plank Connect

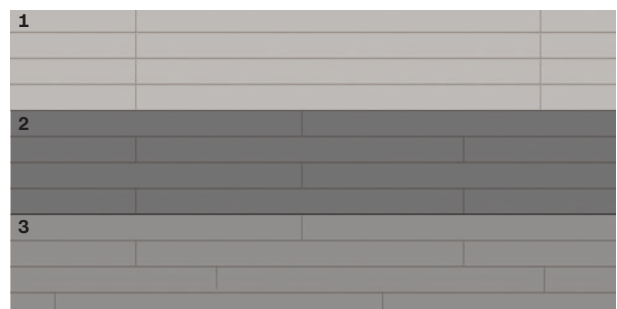
## Horisontal montering

Swisspearl Plank Connect monteres horisontalt på vertikale trelekter. Platene overlapper ikke, men passer sammen gjennom en dobbelfals og en klips festet til treunderlaget. Du finner mer informasjon om montering på de neste sidene.



## Ulike monteringsmønstre

Det er mulig å montere Swisspearl Plank Connect med et løperforband (1) som gir et svært rett og moderne utseende. I tillegg er halvsteinsforband (2) et svært populært alternativ. I tillegg er det også mulig å kombinere dette med elementforband (3). Uavhengig av mønsteret kan endene på platene plasseres mot hverandre.



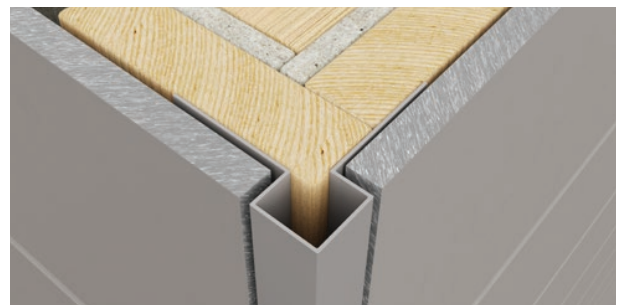
## Vertikal montering

Swisspearl Plank Connect kan også monteres vertikalt på horisontale trelekter. Ventilasjon må da være bak de horisontale lektene. Mer informasjon om montering er tilgjengelig lenger bak i denne håndboken.



## Bredt utvalg av tilbehør

Swisspearl tilbyr alle profiler og festematerialer for å komplettere fasaden. Du finner mer informasjon på de neste sidene.





# Produkt



## Swisspearl Plank Connect

### Egenskaper

Lengde: 3000 mm

Full bredde: 210 mm

Synlig bredde: 200 mm

Tykkelse: 11,2 mm

Vekt per stykk: 10 kg

Overflate: Tre strukturert

Dekning per kvadratmeter 1,67 stk.

Fester per kvadratmeter 10 stk./m<sup>2</sup>

# Tilbehør



## Swisspearl Plank Connect klips

Størrelse: 47x48 mm

A2 rustfritt stål



## Swisspearl Plank Connect skruer

SCR-W 4,2 x 30 mm

A2 rustfritt stål



## Swisspearl Plank Connect skruer 40 mm

SCR-W 4,2 x 40 mm

A2 rustfritt stål



## Swisspearl Plank akrylmaling 0,5 l

100 % akrylmaling tilgjengelig  
i alle farger



## Swisspearl Plank sirkelblad

Fibersementblad til sirkelsag  
Ø160x2,2x20 mm



## Swisspearl fasadeskruer tre

SCR-W 4,5 x 41 mm

A2 rustfritt stål

# Kapping og forsegling

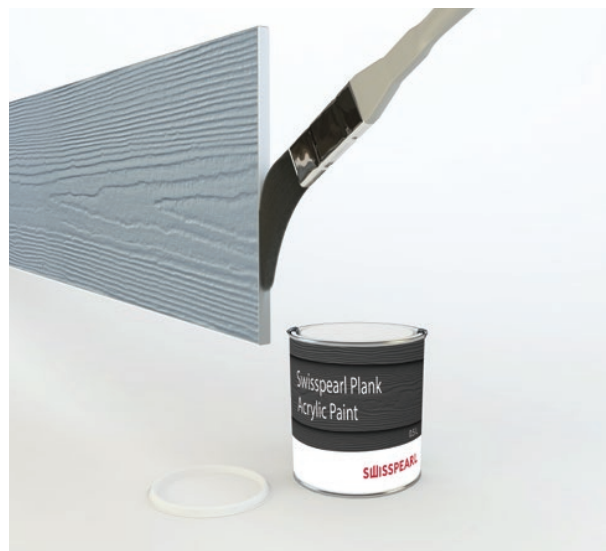
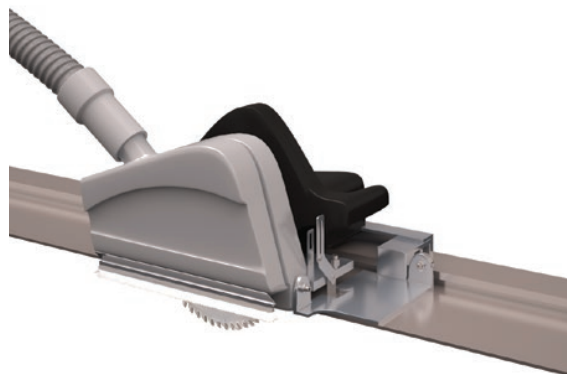
Når fibersement kuttes, dannes det støv. Dette støvet inneholder kvarts som kan utgjøre en helseisiko. For å sikre tilstrekkelig ventilasjon må du alltid arbeide utendørs og bruke verktøy som minimerer støv. Eller bruk et HEPA-filter for elektriske sager utstyrt med et Swisspearl sirkelsagblad for å redusere eksponeringen. Bruk aldri vann når du sager.

Hvis ventilasjonen ikke er tilstrekkelig for å begrense eksponeringen, bør personlig verneutstyr eller åndedrettsvern utstyrt med et klasse P2-filter (europeisk EN 143-standard). Kapp til produktet med et blad som er egnet til fibersement. For å redusere eksponering for støv anbefaler vi at du bruker Swisspearl sirkelsagblad.

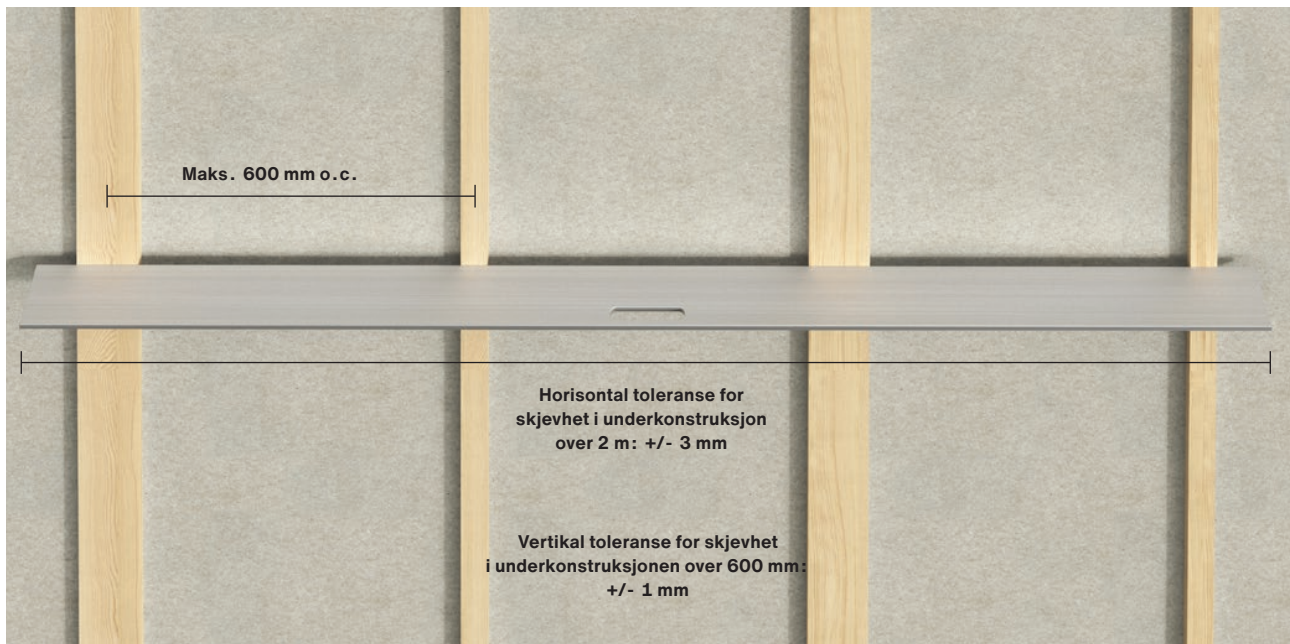
Når du lager utskjæringer, bruk en stikksag med karbidblad for fibersement. Som et alternativ til mindre oppgaver kan du bruke et grovt treskjæreblad.

For å beskytte kantene mot flis, må du ta hensyn til bladets bevegelsesretning før du bestemmer deg for om du skal kappe platene på forsiden eller baksiden. Vær nøye med å fjerne støv fra overflaten etter montering, da sementrester kan etterlate permanente merker.

Alle kutt på Swisspearl Plank Connect-plater må forsegles på nytt med 100 % akrylmaling før montering. Kun Swisspearl Plank akrylmaling må brukes til ny forsegling.



# Underkonstruksjon



Skjevhet i underkonstruksjon

## Feste av underkonstruksjon

Forankring av underkonstruksjonen til den bærende veggen må følge alle lokale standarder og forskrifter. Før underkonstruksjonen monteres på den bærende veggen, må montøren kontrollere at den er rett og at underkonstruksjonen kan monteres på en sikker måte.

Sørg for å velge riktig forankringssystem for underkonstruksjonen som er egnet for materialet. Monter alltid forankringen i henhold til produsenten av systemet/ skruen/bolten som brukes.

Bruk riktig korrosjonsbestandighet i henhold til miljøet der bygningen er plassert.

Vindlastberegninger for hvordan underkonstruksjonen skal festes til den bærende veggen bør vurderes. Denne beregningen gjøres normalt av en prosjekt-/ konstruksjonsingeniør.

## Trekvalitet for underkonstruksjon

Påse at kvaliteten på treverket som brukes til underkonstruksjonen følger landsspesifikke standarder og forskrifter.

## Horisontalt montert Plank Connect

Behandlet eller ubehandlet tre kan brukes til underkonstruksjonen. Ved bruk av ubehandlet tre, anbefales det å bruke en flat EPDM.

Tykkelse: min. 20 mm  
Bredde ved skjøter: min. 98 mm  
Bredde ved midtre lekt: min. 45 mm

## Vertikalt montert Plank Connect

Behandlet eller ubehandlet tre kan brukes til den vertikale underkonstruksjonen. Behandlet tre bør brukes til den horisontale underkonstruksjonen.

Tykkelse: avhengig av avstand mellom vertikale lekter. 38 mm lekter anbefales ved en avstand på CC 600 mm.  
Bredde første lekt og lekter over åpninger: min. 98 mm  
Bredde andre horisontale lekter: min. 48 mm

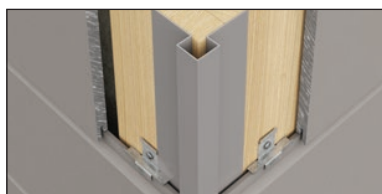
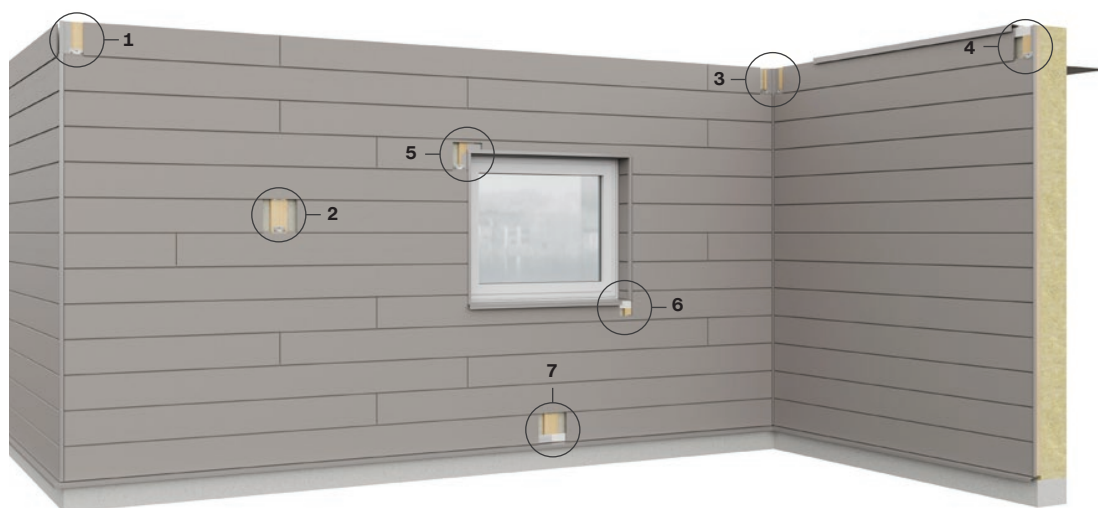
## Skjevhet i underkonstruksjonen

Den horisontale toleransen for skjevhet for underkonstruksjonen er +/- 3,0 mm målt med 2 meter rett kant.

Den vertikale toleransen for skjevhet for underkonstruksjonen er +/- 1 mm over 600 mm målt med rett kant.

# Swisspearl Plank Connect profiler

## Horizontal montering



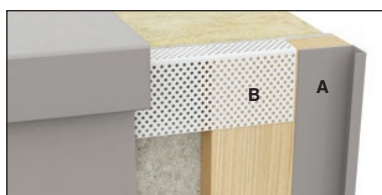
**Illustrasjon 1**  
Swisspearl utvendig hjørneprofil liten



**Illustrasjon 2**  
Swisspearl Plank Connect klips



**Illustrasjon 3:**  
Swisspearl innvendig hjørneprofil



**Illustrasjon 4**  
A. Swisspearl Plank Connect endeprofil  
B. Swisspearl ventilert profil



**Illustrasjon 5:**  
A. Swisspearl Plank Connect vindusprofil  
B. Swisspearl utvendig hjørneprofil liten



**Illustrasjon 8:**  
Swisspearl ventilert profil



**Illustrasjon 7:**  
A. Swisspearl Plank Connect startprofil  
B. Swisspearl ventilert profil

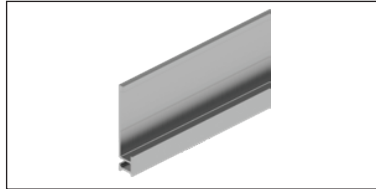
# Swisspearl Plank Connect profiler

## Horizontal montering



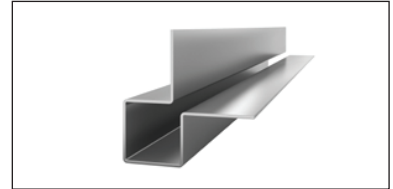
### Swisspearl Plank Connect vindu

Profil ekstrudert aluminium  
Tykkelse 1,1 mm  
Lengde 3000 mm



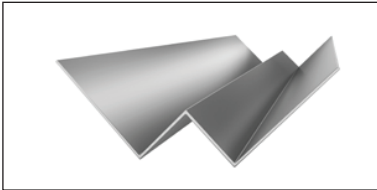
### Swisspearl Plank Connect startprofil

Ekstrudert aluminium  
Tykkelse 1,1 mm  
Lengde 3000 mm



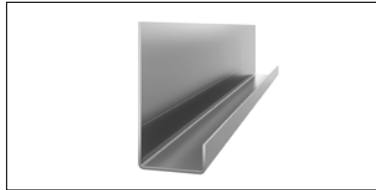
### Swisspearl utvendig hjørneprofil

Liten lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm



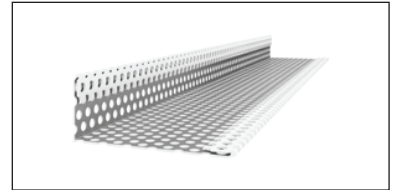
### Swisspearl innvendig hjørneprofil

Lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm



### Swisspearl Plank Connect endeprofil

Lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm

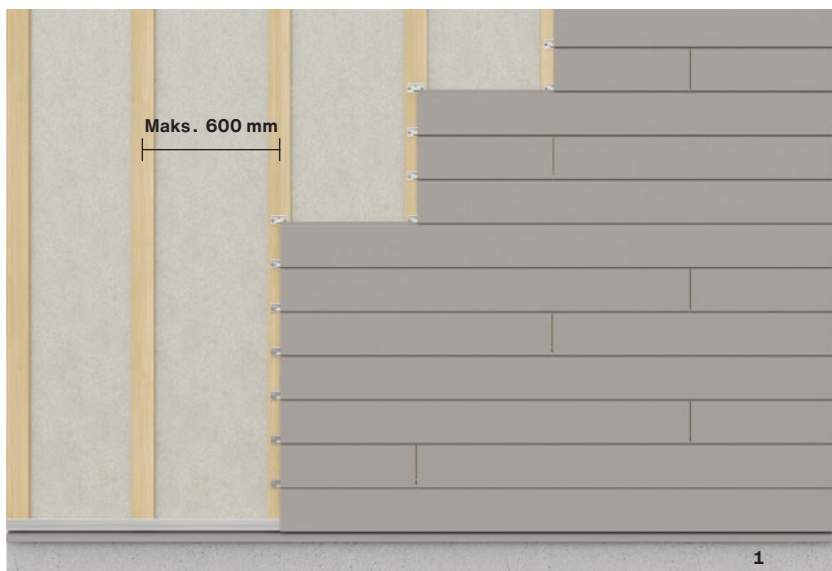


### Swisspearl ventilert profil

Perforert stål  
Tykkelse 0,6 mm  
Lengde 3000 mm

# Montering

## Horisontalt



### Montere Swisspearl Plank Connect på tre

Maks. avstand mellom leker: 600 mm cc.

Maks. avstand mellom 2 Swisspearl Plank Connect-klips: 600 mm cc.

Avstanden til terrenget fra underkanten av fasadeplaten skal være minst 150 mm (1). Avstanden til flate tak, balkonger og andre horisontale konstruksjoner der vann skal renne bort, kan være minst 50 mm.

Følgende skruer kan brukes:



**Swisspearl Plank Connect skruer**  
for å feste Swisspearl Plank Connect klips på treverk, SCR-W 4,2 x 30 mm/4,2 x 40 mm



**Swisspearl fasadeskrue**  
for synlig festing av Swisspearl Plank Connect på tre, SCR-W 4,5 x 41 mm.



# Montering

## Horisontalt

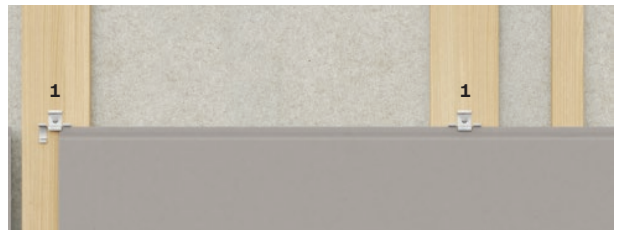
### Bredde på støttelekter i forhold til mønster

Alle skjøter skal støttes med Swisspearl Plank Connect klips på en trelekt på min. 98 mm (1).

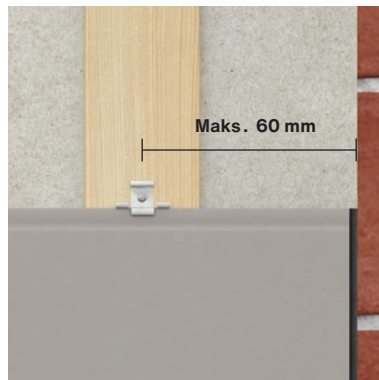
Mellom endene av platene kan alle Swisspearl Plank Connect klips festes på min. 48 mm brede lekter (2).



Siden noen design har uregelmessige skjøter, anbefales det alltid å bruke en lekt på min. 98 mm (1) for å sikre at alle skjøter støttes.



Kantavstanden målt fra midten av klipset til enden av platen må ikke overstige 60 mm.

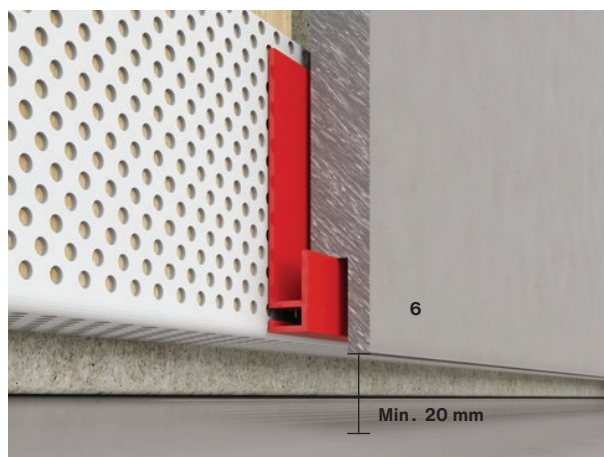
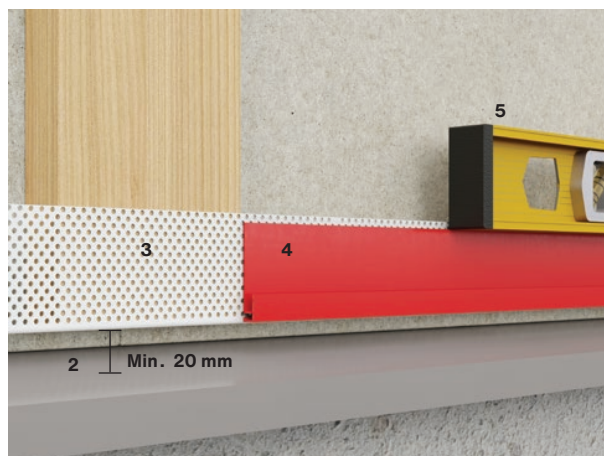
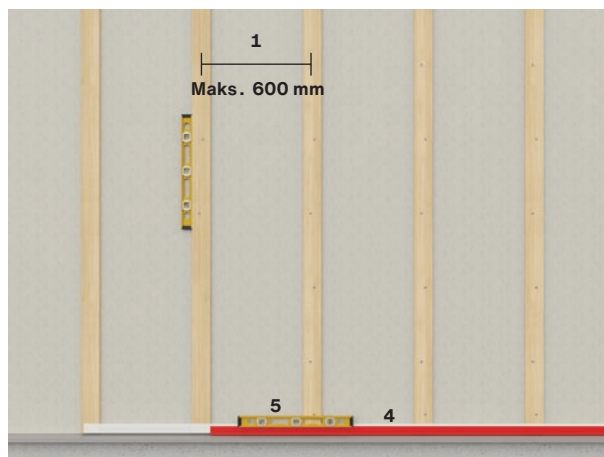


# Montering

## Horisontalt

### Trinn 1: Støttelekter og startprofil

1. Monter lekter med maksimalt cc 600 mm. Kontroller at lektene er i vater. Velg en monteringsløsning for lektene som er egnet for å feste lektene til veggen.
2. La det være minst 20 mm avstand mellom konstruksjonen under og lektene. Dette er både for ventilasjon og for å hindre at trelektene står i vann.
3. Monter Swisspearl ventilert profil for å lukke strukturen bak Swisspearl Plank Connect og hindre at små dyr som mus kommer inn bak platene.
4. Monter Swisspearl Plank Connect startprofil. Forbor med et Ø4 mm bor før profilen festes med Swisspearl Plank Connect skruer.
5. Kontroller at Swisspearl Plank Connect startprofil er i vater før den festes. Dette er viktig fordi det vil påvirke resten av monteringen hvis det ikke gjøres riktig.
6. Bruk en Swisspearl Plank Connect for å bestemme riktig festehøyde for Swisspearl Plank Connect startprofil. Minimumsavstanden mellom undersiden av platen og konstruksjonen under er 20 mm.



# Montering

## Horisontalt

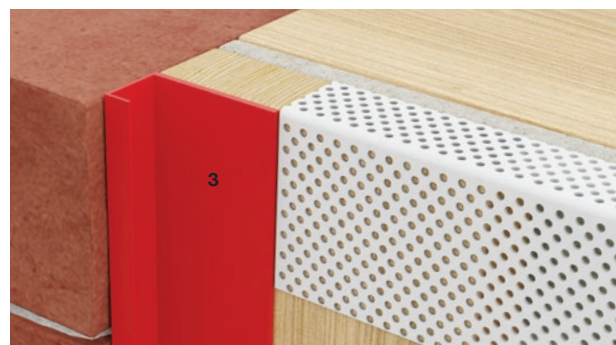
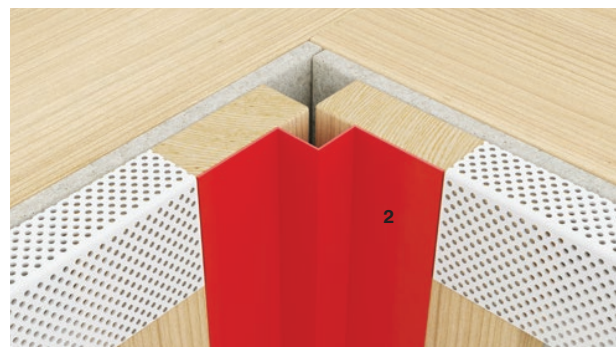
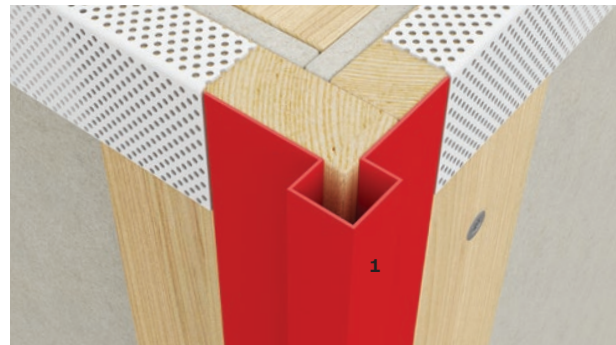
### Trinn 2: Utvendige og innvendige hjørneprofiler

Før Swisspearl Plank Connect kan monteres, må underkonstruksjonen være på plass.

Monter profilene med spiker med flatt hode gjennom Ø4 mm forborede hull.

Kontroller at profilene er i vater.  
Juster alle profilene riktig ved å sørge for at det er lik avstand mellom profilene øverst og nederst på fasaden.

1. Swisspearl utvendig hjørneprofil  
Lag et fast hjørne med to 98 mm lekter. Dette gjør det mulig å feste både profilen og klipsene.
2. Swisspearl innvendig hjørneprofil  
Profilen monteres på to lekter med en bredde på 98 mm. Ved montering av lektene skal de ikke skyves helt inn i hjørnet. Dette er for å sikre at skruen til klipset ikke kommer for nær kanten.
3. Ved montering av Swisspearl Connect Planks ved siden av andre byggematerialer, er det en estetisk fordel å bruke Swisspearl Plank Connect endeprofil.



# Montering

## Horisontalt

### Trinn 3: Åpninger som vinduer og dører

Ved montering av underkonstruksjonen til Swisspearl Plank Connect ved vinduer og andre åpninger er det viktig at den er riktig utført, slik at luften kan bevege seg fritt vertikalt.

Det må ikke monteres horisontale lekter eller lignende over eller under vinduer og andre typer åpninger.



Monter kun vertikale lekter maksimalt 600 mm på midten.

Det kan være en fordel å bruke bredere lekter ved siden av vinduer og åpninger, ellers kan Swisspearl Plank Connect klips monteres for nær kanten av lekten.



Monter Swisspearl ventilerte profiler på toppen og under åpningene.

Det kan være en fordel å montere ekstra støttelekter over vinduet, slik at det blir lettere å montere profilene (1).

Det kan også være nyttig å montere disse under vinduene, siden de ekstra lektene vil gi ekstra støtte (2).



# Montering

## Horisontalt

### Trinn 4: Åpninger, sideprofiler og vindusbrett

#### Vindusbrett

Når du monterer profiler rundt vinduer, starter du med å montere vindusbrettet. Vindusbrettet skal helle litt bort fra vinduet. Vindusbrettet må stikke minst 30 mm ut over fasadens front.

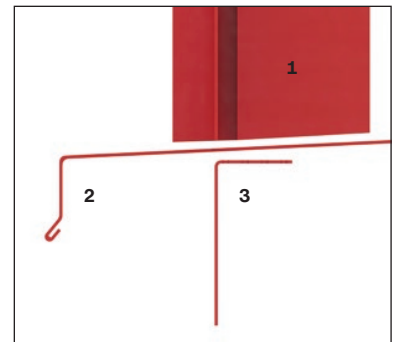
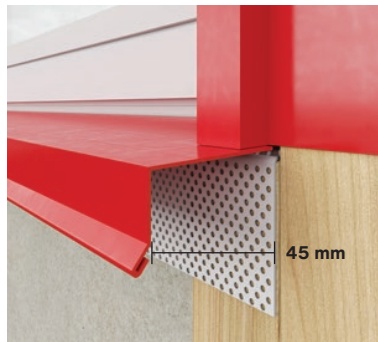
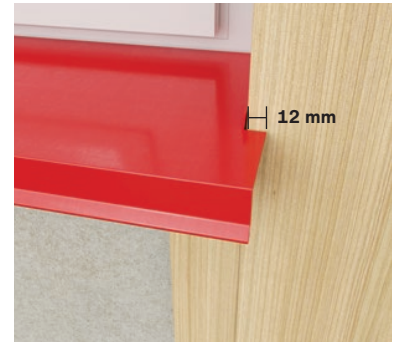
Bruk profilene på sidene av vinduet for å finne riktig lengde på vindusbrettet. I vårt eksempel brukes Swisspearl utvendig hjørneprofil liten. Vindusbrettet skal være 12 mm bredere enn vindusåpningen. Det er nødvendig å lage utskjæringer i begge ender av vindusbrettet for å få det til å passe mellom vinduskarmene. Denne fordypningen kan variere, og det kan være en fordel å bøye den oppover slik at vann ikke kan trenge inn i konstruksjonen. Sørg for å bruke tetningsmiddel for å lukke åpningen helt. Kutt Swisspearl utvendig hjørneprofil i samme vinkel som vindusbrettet, slik at den nesten berører vinduprofilen og vannet renner bort fra fasaden.

#### Øverkanten av vinduet

I øverkanten av vinduet er det nødvendig med en spesiell utskjæring. Kutt Swisspearl utvendig hjørneprofil slik at Swisspearl Plank Connect vindusprofil passer. Vindusprofilen skal stoppe i enden av hjørneprofilen.



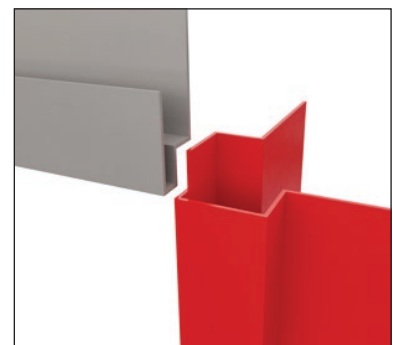
Vindusbrett



1. Swisspearl utvendig hjørneprofil liten
2. Vindusbrett
3. Swisspearl ventilert profil



Øverst på vinduet



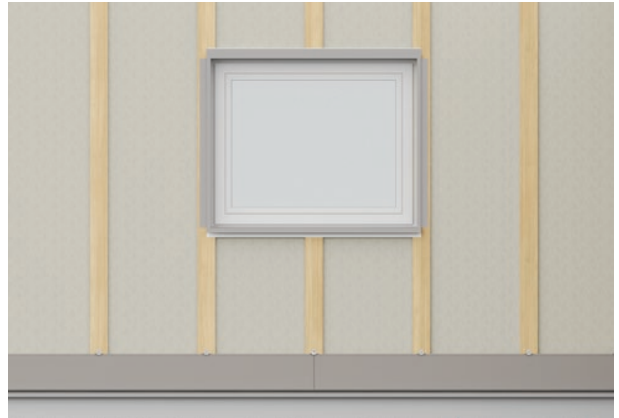
# Montering

## Horisontalt

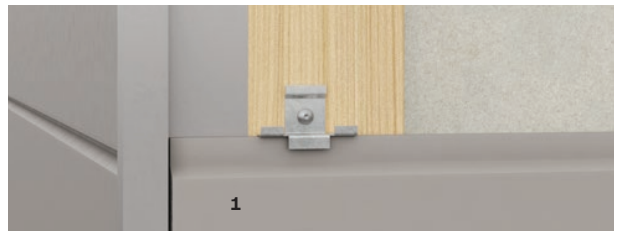
### Trinn 5: Montering av Swisspearl Plank Connect

Start med å montere platene på Swisspearl Plank Connect startprofil. Påse at platene er i vater.

Kontroller for hver 5. rad om platene fortsatt er i vater.



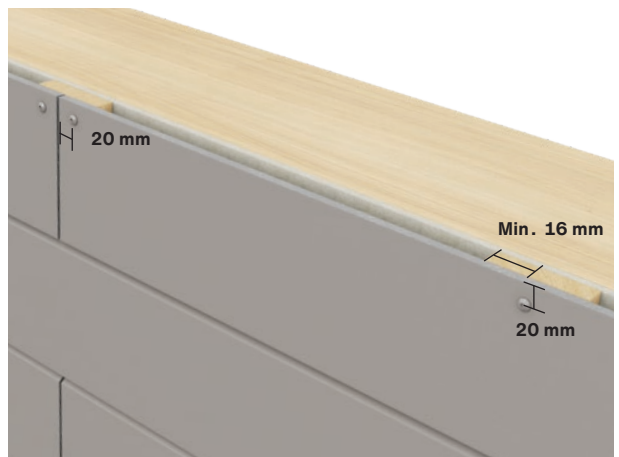
Hvis mulig bør du unngå å montere Swisspearl Plank Connect klips oppå en profil, da dette vil gi ekstra tykkelse. De må være 5 mm avstand (1) mellom platen og profilene.



Swisspearl Plank Connect kan monteres butt i butt eller med en skjøt (2) på maks. 5 mm. Ved åpne skjøter anbefales det å bruke EPDM på lektene. Fasader med en bredde på mer enn 20 meter kan avhengig av åpningene i fasaden, kreve enten en skjøt på 2–3mm mellom alle plateendene, eller platene kan monteres med butt i butt kombinasjon med en feltavgrensningsskjøt på 5 mm som påføres hver 20 m.



Plater under takutstikk eller vindusbrett kan festes med Swisspearl Plank Connect klips over platen. I de fleste tilfeller må disse platene kappes til riktig størrelse, og deretter må de festes med synlige Swisspearl fasadeskruer. Det er nødvendig å forbore platen med et Ø5 mm bor. Festet skal ikke være nærmere enn 20 mm fra plateenden og aldri mindre enn 16 mm fra kantene på trelektene.



# Montering

## Horisontalt

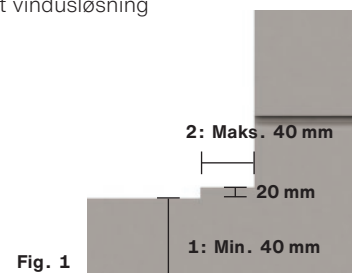
### Trinn 6: Montering av Swisspearl Plank Connect rundt vindusåpninger

Tilpass platene etter størrelsen på vinduet.

Swisspearl anbefaler at du plasserer skjøter i begge ender av vinduet i tilfelle gjenværende høyde på Swisspearl Plank Connect faller under 40 mm (1). På denne måten unngås risikoen for sprekker eller brudd. For å gjøre luftspalten under vinduene mindre synlig, er det mulig å gjøre 40 mm (2) i endene av vindusbrettet 15 mm høyere. På denne måten vil du opprettholde ventilasjonsområdet, men det vil være mindre synlig.



Swisspearl Plank Connect vindusløsning



En horisontal ventilasjonsåpning på minst 20 mm eller tilsvarende 200 cm<sup>2</sup> per meter skal opprettholdes under vinduer eller andre åpninger der det brukes et vindusbrett. Denne ventilasjonsåpningen dannes vanligvis mellom overkanten av fasadeplatene og underkanten av vindusbrettet. Det er anbefalt at vindusbrettet stikker minst 30 mm ut foran fasaden. Dette sikrer at vannet som renner fra vindusbrettet ikke kommer inn eller drypper på konstruksjonen.



# Montering

## Horisontalt



### Trinn 7: Vinduskarmer

Monter Swisspearl Plank Connect-endeprofilen (1) nær vinduskarmen.

Start ved vindusbrettet med et stykke Swisspearl Plank Connect som følger vinkelen på vindusbrettet samt skjøten av platene som er montert på forsiden av fasaden.

Skyv den første platen inn i Swisspearl Plank Connect endeprofil og fest dette stykket med en Swisspearl fasadeskrue 4,5x41 mm på lekten. Forbor platen med et Ø5 mm bor. Festet skal ikke være nærmere enn 20 mm fra plateenden og aldri mindre enn 16 mm fra kantene på trelektene.

Monter Swisspearl Plank Connect klips som neste trinn og fortsett å montere platene.

Det siste stykket må også kappes til riktig størrelse og festes med en Swisspearl fasadeskrue 4,5 x 41 mm. Forbor platen med et Ø5 mm bor.

### Overkanten av vinduet

I overkant av vinduet kan en Swisspearl Plank Connect monteres med en Swisspearl fasadeskrue 4,5x41 mm. Forbor platen med et Ø5 mm bor. Festet skal ikke være nærmere enn 20 mm fra plateenden og aldri mindre enn 16 mm fra kantene på trelektene.

En Swisspearl Plank Connect endeprofil kan også monteres mot vinduet.

Det må opprettholdes en horisontal fri ventilasjonsåpning over vinduer og dører. Ventilasjonsåpningen må være minst 20 mm bred.





# Montering

## Horisontalt

### Trinn 8: Reparasjon av ødelagte eller sprukne plater

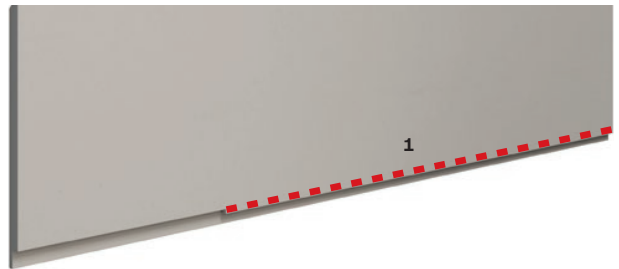
Ved brekte eller sprekte plater nær et takutstikk anbefaler vi at du fjerner alle platene for å kunne skifte ut den berørte platen.

Ødelagte eller sprukne plater i nedre deler av fasaden kan fjernes enkeltvis. Skjær ut den eksisterende platen uten å skade de allerede monterte platene og klipsene.



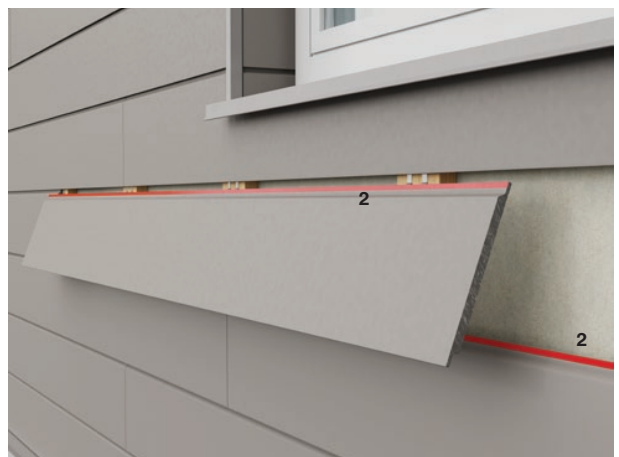
Den nye platen kan enkelt monteres ved å skjære av den bakre falsen nederst på platen (1).

På denne måten kan man skyve platen inn og skyve den inn fra undersiden.



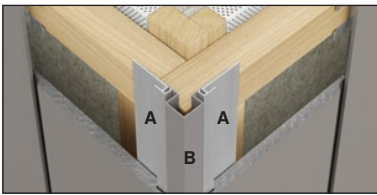
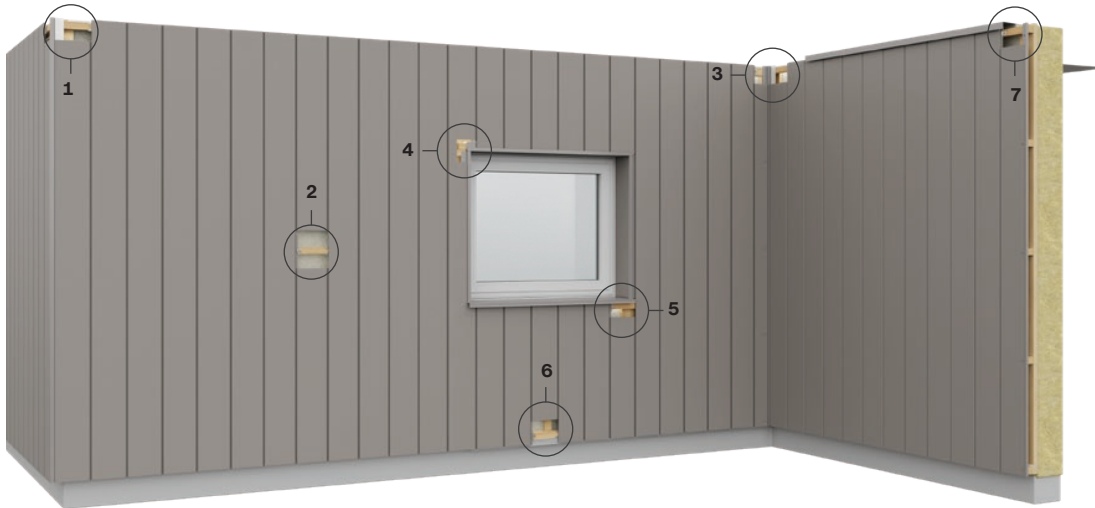
**Merk:** baksiden av Swisspearl Plank Connect vises her

For å sikre at platen forblir på plass og for å unngå at den klapper på grunn av vinden, bør den festes med et limsystem (2) som er godkjent for bruk sammen med fibersement. Limet skal påføres på områdene som er merket med rødt. Sørg for at platen forblir på plass til limet er herdet.



# Montering

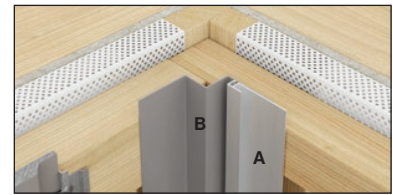
## Vertikalt



**Illustrasjon 1**  
A. Swisspearl Plank Connect startprofil  
B. Swisspearl utvendig hjørne lite



**Illustrasjon 2**  
Swisspearl Connect klips



**Illustrasjon 3:**  
A. Swisspearl Plank Connect startprofil  
B. Swisspearl innvendig hjørne



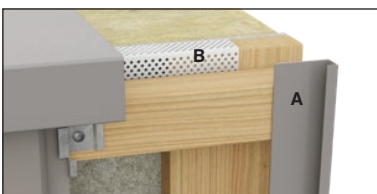
**Illustrasjon 4**  
A. Swisspearl Plank Connect vindusprofil  
B. Swisspearl utvendig hjørneprofil



**Illustrasjon 5:**  
Swisspearl utvendig hjørneprofil



**Illustrasjon 6:**  
Swisspearl Plank Connect vertikal startprofil



**Illustrasjon 7:**  
A. Swisspearl Plank Connect endprofil  
B. Swisspearl ventilert profil

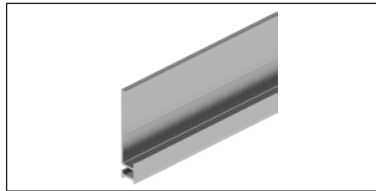
# Montering

## Vertikalt



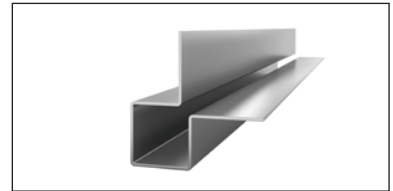
### Swisspearl Plank Connect vindusprofil

Ekstrudert aluminium  
Tykkelse 1,1 mm  
Lengde 3000 mm



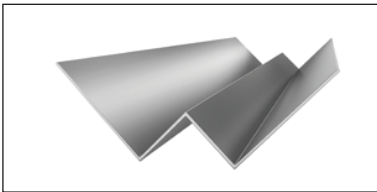
### Swisspearl Plank Connect startprofil

Ekstrudert aluminium  
Tykkelse 1,1 mm  
Lengde 3000 mm



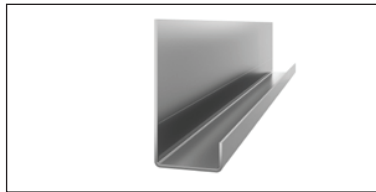
### Swisspearl utvendig hjørne lite

Lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm



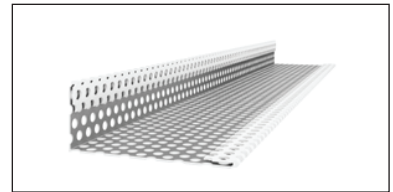
### Swisspearl innvendig hjørneprofil

Lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm



### Swisspearl Plank Connect endeprofil

Lakkert aluminium  
Tykkelse 1,0 mm  
Lengde 3000 mm



### Swisspearl ventilert profil

Perforert stål  
Tykkelse 0,6 mm  
Lengde 3000 mm

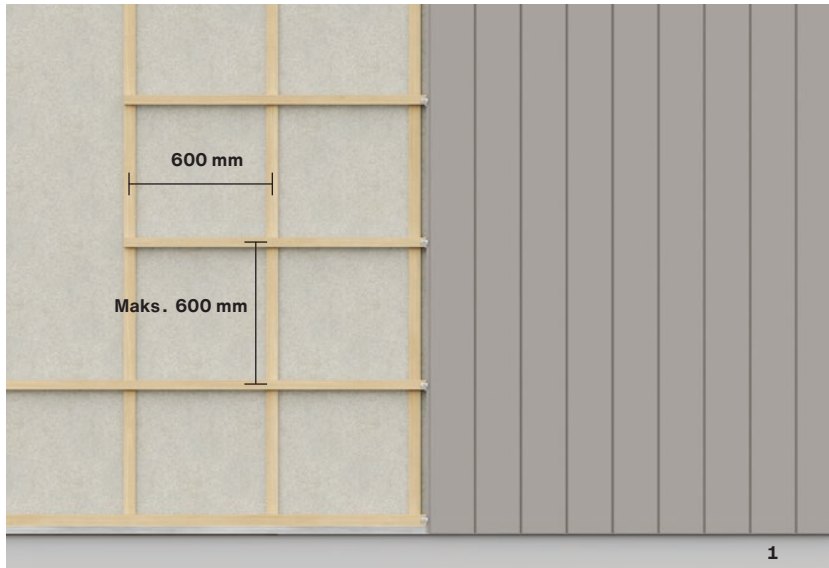


### Swisspearl Plank Connect vertikal startprofil

Ekstrudert aluminium  
Tykkelse 1,1 mm  
Lengde 3000 mm

# Montering

## Vertikalt



### Montere Swisspearl Plank Connect på tre

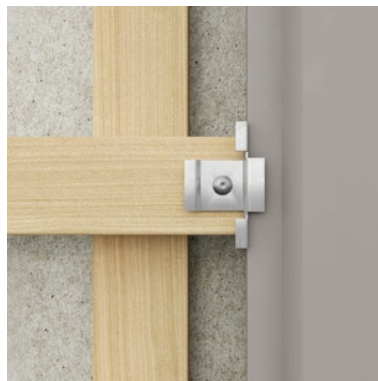
Maks. horisontal avstand mellom støtter: cc 600 mm

I denne håndboken brukes en standardavstand på cc 600 mm mellom de vertikale lektene. Denne avstanden kan økes etter samråd med ingeniør som også beregner størrelsen på lektene.

Maks. avstand mellom midten av 2 klips: cc 600 mm

Avstanden til terrenget fra underkanten av fasadeplaten skal være minst 150 mm (1). Avstanden til flate tak, balkonger og andre horisontale konstruksjoner der vann skal renne bort, kan være minst 50 mm.

Monter aldri flere Swisspearl-plater oppå hverandre når de monteres vertikalt. Hvis det er behov for flere rader, må du bruke en Swisspearl Plank Connect vertikal startprofil for hver nye rad.



Følgende skruer kan brukes til denne løsningen:



#### Swisspearl Plank Connect skruer

for å feste klipsene på tre, SCR-W 4,2x30 mm eller SCR-W 4,2x40 mm.



#### Swisspearl fasadeskrue

for synlig feste av Swisspearl Plank Connect på tre, SCR-W 4,5x41 mm.

# Montering

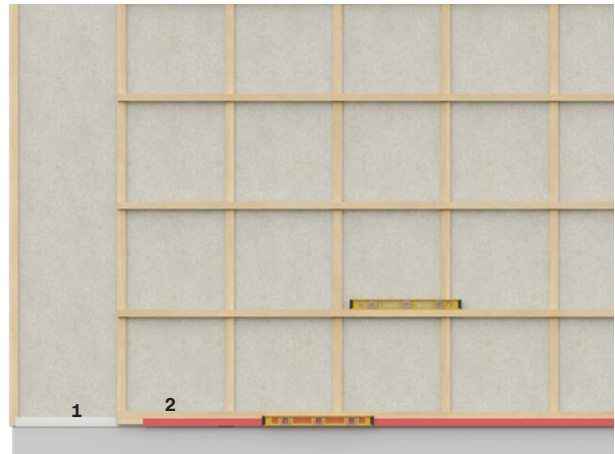
## Vertikalt

### Trinn 1: Underkonstruksjon og startprofil

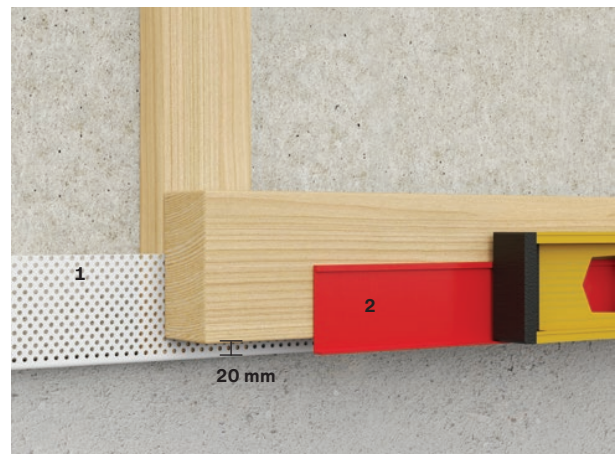
Start med å montere de vertikale lektene på veggen. Monter deretter de horisontale lektene på de vertikale lektene. Bruk impregnerte lekter til det horisontale laget. Den første lekten i bunnen av konstruksjonen skal ha en minimum bredde på 73 mm. Kontroller at de første lektene er i vater.

Deretter skal Swisspearl ventilert profil (1) monteres. Den nedre horisontale lekten skal festes min. 15 mm høyere enn enden av de vertikale lektene.

Juster alle lektene riktig ved å sørge for at det er lik avstand mellom lektene øverst og nederst på fasaden.



Fest Swisspearl Plank Connect vertikal startprofil (2) med Swisspearl Plank Connect-skruer og niveller den godt, da dette er grunnlaget for et pent sluttresultat. Det er anbefalt at bunnkanten av profilen er 15 mm under den horisontale lekten, slik at Swisspearl ventilert profil (1) er skjult bak startprofilen.



Kantavstanden målt fra midten av klipset til enden av platen må ikke overstige 60 mm.



# Montering

## Vertikalt

### Trinn 2: Utvendige og innvendige hjørneprofiler

Etter montering av underkonstruksjonen skal Swisspearl utvendige hjørneprofiler (1) og Swisspearl innvendige hjørneprofiler (2) monteres.

Swisspearl ventilerte profiler (3) skal installeres horisontalt på de vertikale trelektene.

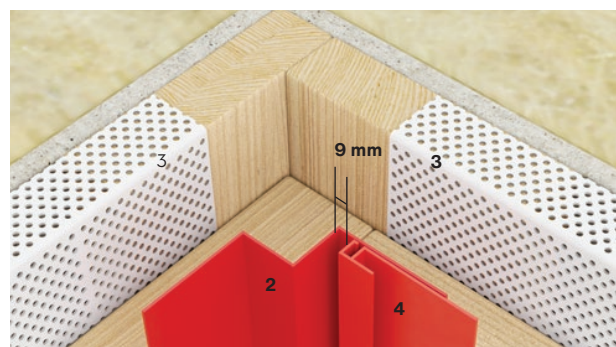
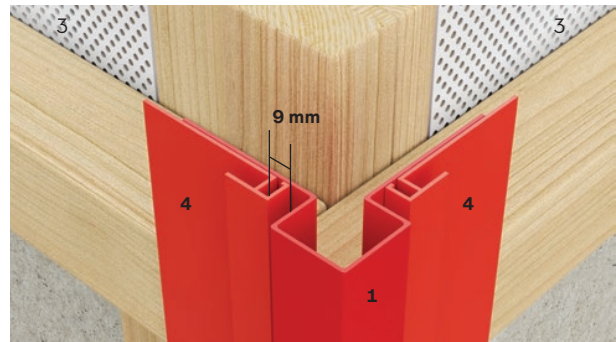
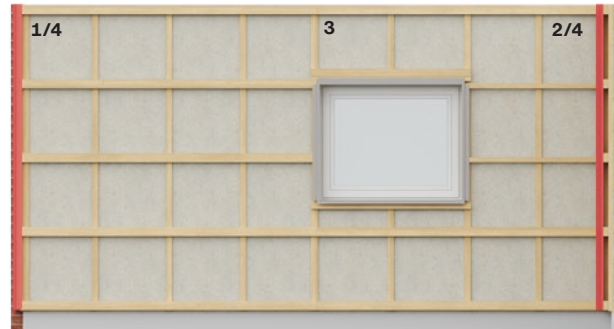
Lag et fast hjørne med to 98 mm horisontale lektene. Dette gjelder både innvendige og utvendige hjørner, og gjør det mulig å feste både profilen og klipsene.

De horisontale lektene skal festes til ventilasjonsprofilene.

Monter hjørneprofilene på de horisontale lektene. Profilene festes med spiker med flatt hode, montert i forborede hull på Ø4 mm. Sørg for at hjørneprofilene er i vater før du monterer Swisspearl Plank Connect startprofiler (4).

Swisspearl Plank Connect startprofil skal monteres med Swisspearl Plank Connect-skruer. Sørg for at det er en 9 mm skjot mellom startprofilen og hjørneprofilen.

Ved montering av Swisspearl Plank Connect ved siden av andre byggematerialer er det en estetisk fordel å bruke Swisspearl Plank Connect endeprofil (5).



# Montering

## Vertikalt

### Trinn 3: Åpninger, sideprofiler og vindusbrett

#### Vindusbrett

Når du monterer profiler rundt vinduer, starter du med å montere vindusbrettet. Vindusbrettet skal helle litt bort fra vinduet. Vindusbrettet må stikke minst 30 mm ut over fasadens front.

Bruk profilene på sidene av vinduet for å finne riktig lengde på vindusbrettet. I vårt eksempel brukes Swisspearl utvendig hjørneprofil liten. Vindusbrettet skal være 12 mm bredere enn vindusåpningen. Det er nødvendig å lage utskjæringer i begge ender av vindusbrettet for å få det til å passe mellom vinduskarmene. Denne fordypningen kan variere, og det kan være en fordel å bøye den oppover slik at vann ikke kan trenge inn i konstruksjonen. Sørg for å bruke tetningsmiddel for å lukke åpningen helt.

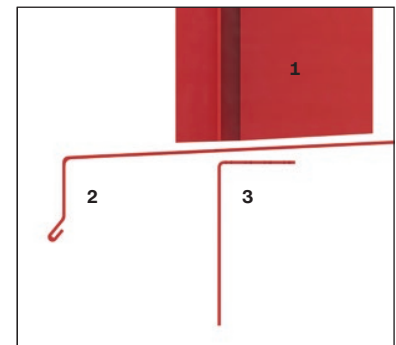
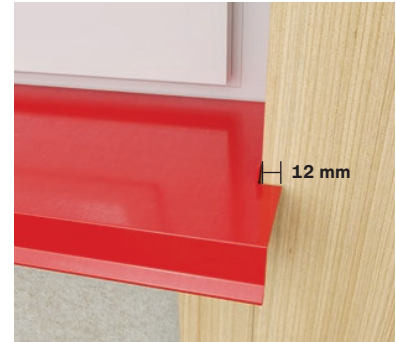
Kutt Swisspearl utvendig hjørneprofil i samme vinkel som vindusbrettet, slik at den nesten berører vinduprofilen og vannet renner bort fra fasaden.

#### Overkanten av vinduet

I overkanten av vinduet er det nødvendig med en spesiell utskjæring. Kutt Swisspearl utvendig hjørneprofil slik at Swisspearl Plank Connect vindusprofil passer. Vindusprofilen skal stoppe i enden av hjørneprofilen.



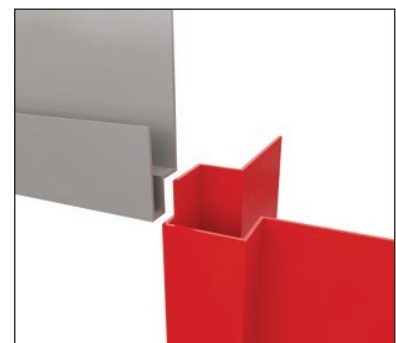
Vindusbrett



1. Swisspearl utvendig hjørneprofil liten
2. Vindusbrett
3. Swisspearl ventilert profil



Øverste del



# Montering

## Vertikalt

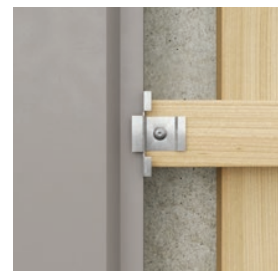
### Trinn 4: Montering av Swisspearl Plank Connect

Start monteringen av Swisspearl Plank Connect på Swisspearl Plank Connect vertikal startprofil. Påse at platene er i vater. Monter platene med 1 Swisspearl Plank Connect skrue per Swisspearl Plank Connect klips.

Når du monterer Plank Connect ved vinduer eller andre typer åpninger, kan det være nødvendig å bruke en bredere eller ekstra lekt over disse åpningene. Dette sikrer at Swisspearl Plank Connect-klipset kan monteres uten risiko for at det plasseres på kanten av Swisspearl Plank Connect vindusprofil.



Unngå om mulig å plassere klipset oppå profilene. En ekstra eller bredere lekt vil også hindre at skruen til klipsen plasseres for nær kanten av treverket. Festet skal alltid være minst 16 mm fra kantene på trelektene.



Den siste Swisspearl Plank Connect må monteres med en synlig skrue. Forbor platen med et Ø5 mm bor og benytt min. kantavstand på 20 mm. Det må være en skjøt på 5 mm mellom platen og Swisspearl innvendig hjørneprofil.

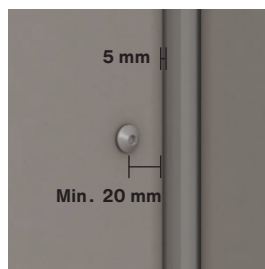


Fig. 1



# Montering

## Vertikalt

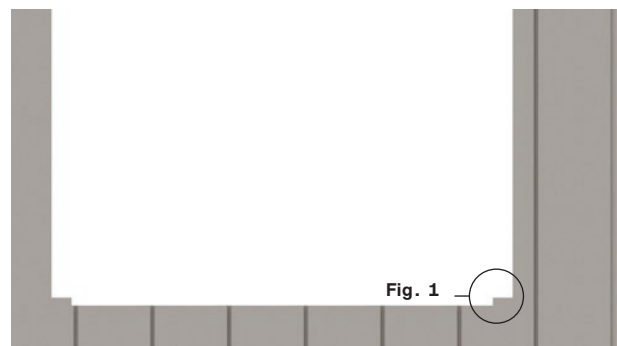
### Trinn 5: Montering av Swisspearl Plank Connect rundt vindusåpninger

Skjær ut Swisspearl Plank Connect slik at den passer perfekt mot vinduer og dører. Ta også hensyn til formen på vindusbrettet. Det må være en 5 mm skjõt mellom profiler og plater.

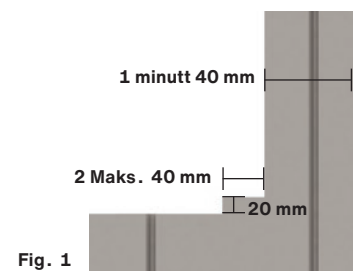


Swisspearl anbefaler at du plasserer skjøter i begge ender av vinduet i tilfelle gjenværende høyde på Swisspearl Plank Connect faller under 40 mm (1). På denne måten unngås risikoen for sprekker eller brudd.

For å gjøre luftspalten under vinduene mindre synlig, er det mulig å gjøre 40 mm (2) i endene av vindusbrettet 15 mm høyere. På denne måten vil du fortsatt ha ventilasjonsområdet og det vil være mindre synlig.



Swisspearl Plank Connect vindusløsning



En horisontal ventilasjonsåpning på minst 20 mm eller tilsvarende 200 cm<sup>2</sup> per meter skal opprettholdes under vinduer eller andre åpninger der det brukes et vindusbrett. Denne ventilasjonsåpningen dannes vanligvis mellom overkanten av fasadeplatene og underkanten av vindusbrettet.

Det er anbefalt at vindusbrettet stikker minst 30 mm ut foran fasaden. Dette sikrer at vannet som renner fra vindusbrettet ikke kommer inn eller drypper på konstruksjonen.



# Montering

## Vertikalt

### Trinn 6: Vinduskarmer

Monter Swisspearl Plank Connect mellom Swisspearl utvendig hjørneprofil (1) og vinduet.

Plater i vinduskarmene skal festes med synlige fester. Forbor platen med et Ø5 mm bor. Festet skal ikke være nærmere enn 20 mm fra platekanten og hjørner, og skal aldri være mindre enn 16 mm fra kantene på lektene.

Kapp undersiden av platen i samme vinkel som vindusbrettet, og la det være en 5 mm skjøt mellom platen og vindusbrettet.



Start fra motsatt side av vinduet (2) ved å montere en plate som er like bred som den vertikale lekten over, men ikke smalere enn 40 mm. Fjern falsen på platen for å tillate ventilasjonsåpning over vinduet.

Gjør det samme med den neste platen (3). Det må være et mellomrom på 20 mm mellom de to platene for å gi god ventilasjon.

Forbor platen med et Ø5 mm bor. Festet skal ikke være nærmere enn 20 mm fra platekanten og hjørner, og skal aldri være mindre enn 16 mm fra kantene på lektene.

De vertikale platene plasseres i den horisontale Swisspearl Plank Connect vindusprofil. For å sikre at Swisspearl Planks sitter, må Swisspearl Plank Connect-klips også monteres over åpningene. Disse klipsene monteres med et lite mellomrom til den horisontale profilen. Dette innebærer enten å bruke en bredere lekt eller at to horisontale lekter monteres over åpninger.





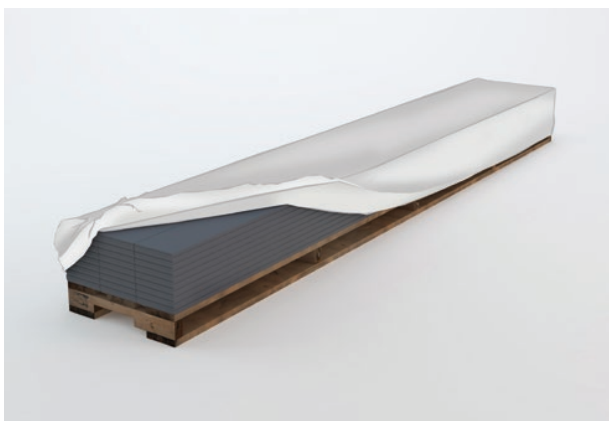
# Oppbevaring og håndtering



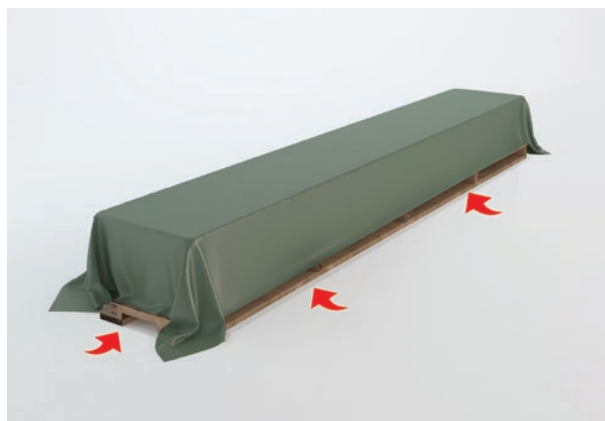
Oppbevar pallene på et tørt og jevnt underlag.



Maksimalt 4 pallers med paneler eller 4 pallers med plater kan lagres oppå hverandre.



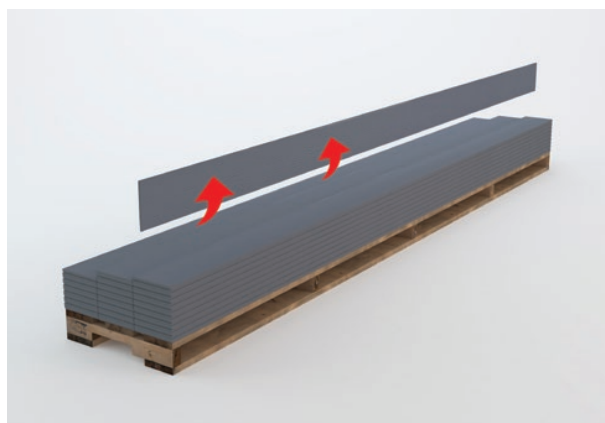
Originalemballasjen kan ha blitt skadet under transport. Plastemballasjen må fjernes ved levering til byggeplassen for å unngå risiko for saltutslag.



**Viktig:** Oppbevar materialene under en tørr og godt ventilert presenning. Hvis produktet blir fuktig, bør det plasseres stående, for at det skal tørkere raskere. Monter aldri våte produkter.



Hvis produktene lagres på stedet i mer enn 2–3 uker, bør de oppbevares under tak. Maksimalt 4 pallers med plater eller 4 pallers med avlange plater kan lagres oppå hverandre.



Ikke dra produkter fra pallene, da det kan etterlate permanente riper. Løft produktet etter den smale kanten, da det kan brette hvis det håndteres feil.

# Helse og sikkerhet

## **Unngå å puste inn kvartsstøv**

Som med alle andre byggematerialer er det nødvendig å overholde lokale byggeregler og forskrifter når du arbeider med Swisspearl-produkter. Arbeid med kvartsholdige produkter bør utføres under godt ventilerte forhold ved bruk av enkle og effektive forholdsregler.

Ved kutting, sliping eller boring frigjøres karts, som kan innåndes. Innånding av store mengder støv kan forårsake irritasjon av luftveiene, øynene og/eller huden.

Bruk derfor personlig verneutstyr (vernebriller, vernedrakt og åndedrettsvern – P2-merket). Se sikkerhetsdatabladet for fullstendig informasjon. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon på arbeidsplassen. Fjern støv etter montering med vann for å redusere forekomsten av støvpartikler i luften.

# Ettersyn og vedlikehold

## På byggeplassen

### Rengjøring av plater etter kapping og boring

Det er viktig å fjerne støv fra kapping og boring fra for- og baksiden av platene umiddelbart med en myk børste/støvsuger, da det ellers kan skade platene. Sørg for at platene er godt rengjort før montering, og bruk om nødvendig rent vann eller vann med et mildt rengjøringsmiddel og en myk svamp eller børste for å fjerne smuss og støv fra overflaten. Tørk deretter av platene med en fuktig klut. Det kan også være nødvendig å vaske overflaten etter montering hvis forholdene på byggeplassen har vært ugunstige. Dette gjøres med store mengder rent vann eller vann med et mildt rengjøringsmiddel og en myk svamp eller børste, og til slutt tørkes platene av med en fuktig klut.

### Fjerning av kalsiumbaserte rester

Kalsiumkarbonatrester kan av og til ses på overflaten av platene. Dette kan være vanskelig å fjerne med vann eller rengjøringsmidler fordi det ikke løses opp i vann. Til rengjøring benyttes en 10 % eddiksyreløsning ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) til å løse opp kalsiumforbindelsene.

**Merk!** Følg sikkerhetsreglene (MSDS) nøye ved arbeid med eddiksyre. R-setning R36/R38 er gyldig: "Irriterende for øyne, luftveier og hud". Bruk egnede klær, nitrilhansker, vernebriller og godkjent åndedrettsvern (filter A, E eller A/E).

Utfør blandingen utendørs. Påfør den fortynnede 10 % eddiksyreløsningen jevnt med en sprayboks på overflaten av platen. La løsningen virke i noen minutter. Ikke la løsningen tørke, men skyl med rikelige mengder rent vann. Gjenta prosessen om nødvendig, og skyl deretter med vann.

**Merk!** Ikke rengjør med eddiksyre i direkte sollys eller på varme overflater. Dette kan forårsake permanente flekker.

### Rengjøring av tilgrensende områder

Spesielt vinduer og glass, men også andre tilstøtende områder, må holdes rene under montering av fasadeplaten og om nødvendig beskyttes med plastfilm. Alkalisk utvasking fra sementbundne materialer (støv fra kutting eller boring av hull i konstruksjonsbetong osv.) er utsatt for å skade glass og andre materialer. Det er derfor nødvendig med hyppig rengjøring under og etter byggeperioden.

### Overflateskader og riper

Skader og riper kan unngås ved at platene løftes av pallen og håndteres forsiktig under montering. Riper kan etterlate hvite merker på overflaten som blir mørkere når de utsettes for regn, fordi platen absorberer vann gjennom ripen.

# Ettersyn og vedlikehold

## Etter montering

### Årlig inspeksjon

Swisspearl fasadeplater krever normalt ikke vedlikehold. Værpåvirkning kan imidlertid påvirke fasadens utseende. En årlig kontroll av ventilasjonsåpninger, skjøter og fester er derfor anbefalt.

Identifisering og reparasjon av mulige skader sikrer at fasaden får lengre levetid.

### Rengjøring

Swisspearl-fasaden kan rengjøres med kaldt eller lunkent vann ved behov, tilsatt et mildt rengjøringsmiddel som ikke inneholder løsemidler. Start alltid nedenfra med definerte områder. Skyll med rikelige mengder rent vann til fasaden er helt ren. Før rengjøring av større områder anbefales det å teste den valgte rengjøringsmetoden på et mindre område, for å sikre at den fungerer og ikke skader plateoverflaten.

### Høytrykksspyling

Advarsel! Rengjøring med høytrykk er belastende for fibersementfasader. Overdreven eller feil bruk av høytrykksspyler kan skade overflaten. Høytrykksspyling anbefales derfor ikke.

### Mose og alger

Mose- og algevekst kan fjernes med vanlige rengjøringsmidler som er tilgjengelige på markedet. Det må utvises forsiktighet for å sikre at rengjøringsmiddelet ikke forårsaker skade på overflaten av Swisspearl fasadeplater.

Kontroller at rengjøringsmiddelet er kompatibelt med leverandøren av rengjøringsmiddelet, og påse at det brukes i henhold til leverandørens anvisninger. Vi anbefaler at du utfører en test på et lite, usynlig område før påføring på større områder, dette for å sikre at rengjøringsmiddelet ikke påvirker fargen på Swisspearl fasadeplater.

### Saltutslag

Saltutslag er en naturlig forekommende, hvit, pulveraktig avleiring som kan forekomme på sementbaserte byggematerialer (inkludert murstein, sementvegger, fugemasse og fibersement). Det er resultatet av en prosess der fuktighet trekker saltkrystaller til overflaten, fordampes og etterlater et krittaktig stoff. Saltutslag oppstår når alle tre av følgende tilstander foreligger:

1. Det finnes vannløselige salter i byggematerialet.
2. Det er nok fuktighet i veggen til å gjøre saltene til en oppløselig løsning.
3. Det finnes en vei for det oppløste til å komme til overflaten.

Saltutslag kan også være et tegn på vanninntrengning bak fasaden. Kontroller at alle åpninger er godt tildekket og at det ikke kommer vann inn på grunn av spiker som er skutt for langt inn. Selv om saltutslag i en viss grad kan forsvinne naturlig av seg selv, er det best å iverksette tiltak for å behandle det.

Saltutslag kan fjernes med husholdningseddik og vann. For de fleste tilfeller av saltutslag har trinn 1–3 tilstrekkelig effekt. Men for større mengder saltutslag, gå til trinn 4.

Følg disse rutinene for rengjøring for å sikre best mulig resultat:

1. Beskytt områder som ikke skal rengjøres. Skyll alle planter og vegetasjon rundt fasaden med vann før og etter påføring av eddiken.
2. Dekk til hele området med rikelige mengder eddik. La løsningen sitte på overflaten i 10 minutter.
3. Skyll det behandlede området grundig med vann ovenfra og ned, og la området lufttørke.
4. Ved ekstra kraftig saltutslag: Bruk en løsning med 10 % eddiksyrer og påfør på det berørte området med en bomullsklut. Det kan være nødvendig å skrubbe lett med kluten. Skyll med vann etter ca. 20 sekunder.



**Swisspearl Norge AS**

Eternitveien 44  
3470 Slemmestad  
Norge  
T: +47 31 29 77 00  
F: +47 31 29 77 01  
info@no.swisspearl.com

**swisspearl.com**