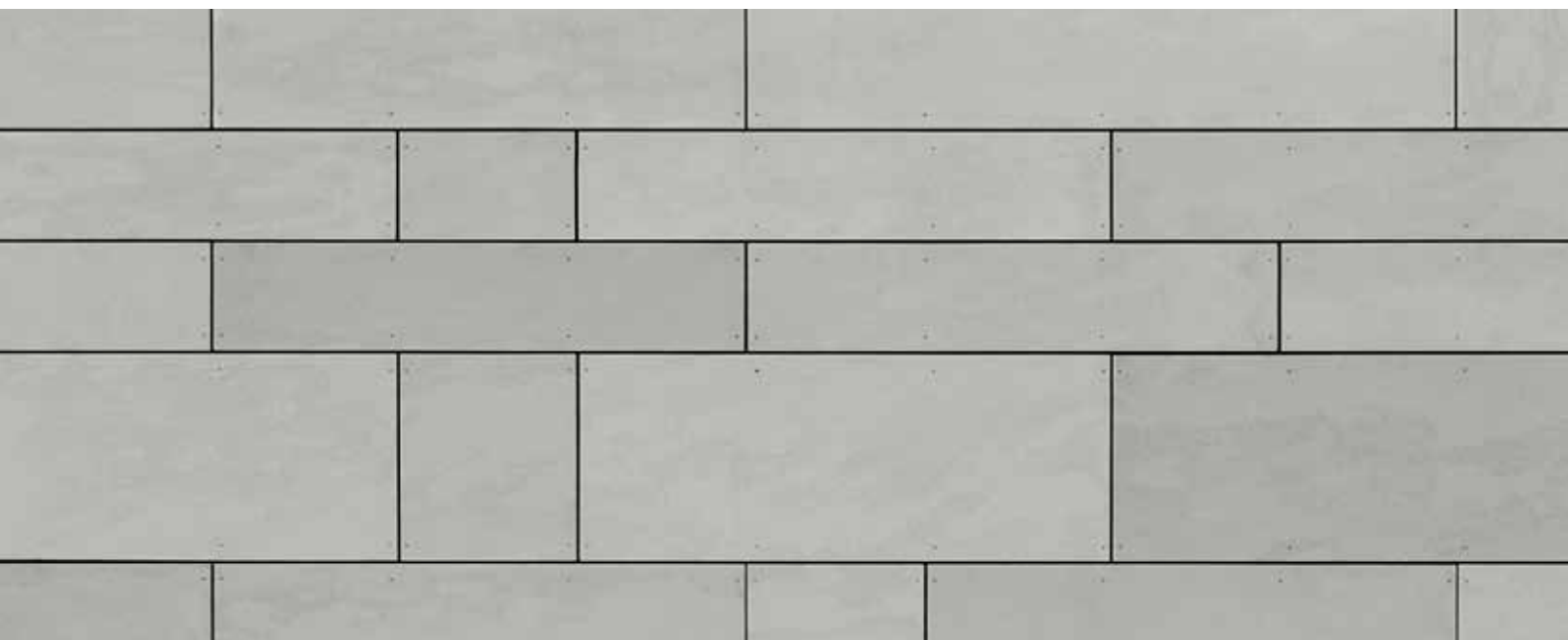


Montagevejledning

– Facader med fibercement



 **EQUITONE**
Fibre cement facade materials

Indledning

Denne montagevejledning omfatter standard montage. Underlag af træ og stål, for montage på Aluminiums underkonstruktion, montage på klink. Emner du ikke finder svar på i denne vejledning, se venligst EQUITONE projektering og anvendelse.



Indholdsfortegnelse

EQUITONE	4	Montage på træ	13
Overfladekategori som pladen.....	5	Montagekategorier træ 1.	13
1. En bearbejdet ren fibercementoverflade	5	Montagekategorier træ 2.	14
2. Transparent eller dækkende antigraffiti overflade (Natura Pro og Pictura).....	5	Underlag/forskalling	15
3. En transparent overflade som gør det muligt at se fibercement	5	Skruer til træ	16
10 punkter der sikrer succes	6	Montage på stål	17
1. Modtagelse og lagring.....	6	Montagekategorier Stål 1.	17
2. Håndtering på pladsen	7	Montagekategorier Stål 2.	17
3. Underlag for montage.....	7	Montagekategorier Stål 3.	18
4. Ventilation er vigtigt!	8	Skruer til stål.....	19
5. Ventilation af EQUITONE på stern	9	Nitter	19
6. Kant- og hjørneafstande	10	Værktøj	20
7. Undgå overspænding af skruer	10	Forarbejdning	21
8. Skruehuller	11	Forberedelse	21
9. Fjern bore- og skærestøv	11	Renskæring af råplader	21
10. Kantforsegling.....	11	Skæring	21
Montage generelt.....	12	Boring af huller	22
Underlag	12	Arbejd sikkert med fibercement	22
Montage oppefra	12	LUKO-kantforsegling	23
Montage nedefra og op	12	EQUITONE profiler.....	24
		Equitone lysningsprofiler	24
		Øvrige profiler	25
		Tilbehør	26

EQUITONE

EQUITONE er et fibercement facademateriale. Fibercement består af cement, sand, vand og naturlige forstærkningsfibre og har enestående fysiske og æstetiske egenskaber.

Vigtigt! For at sikre at EQUITONE pladerne bevarer deres æstetiske udtryk og lange levetid, skal de altid monteres med et bagvedliggende ventileret og drænet hulrum.

Forskellige overflader:

EQUITONE facadepladerne har en unik overflade. Den findes i 3 forskellige overfladekategorier.

De forskellige overflader har indflydelse på montagen af facadepladen, så tjek altid hvilken overfladekategori pladen tilhører og vælg den passende montage.

Overfladekategori som pladen

1. En bearbejdet ren fibercementoverflade



EQUITONE [tectiva]



EQUITONE [linea]



EQUITONE [materia]
*se særskilt montagetillæg

2. Transparent eller dækkende antigraffiti overflade (Natura Pro og Pictura)

Det er næsten umuligt at se på pladen om det er en antigraffiti plade eller ej, derfor anbefales det at tjekke teksten på pladens bagside. Står der Natura Pro så er pladen antigraffiti.

Pictura pladerne har en dækkende lakering og er altid antigraffiti.



EQUITONE [natura-pro]



EQUITONE [pictura]

3. En transparent overflade som gør det muligt at se fibercementens struktur



EQUITONE [natura]

Med undtagelse af EQUITONE Materia monteres alle plader ens på underlag af træ.

For montage af EQUITONE Materia, se Materia montagetillæg.

Montage på træ se side 13

Montage på stål se side 17

10 punkter der sikrer succes

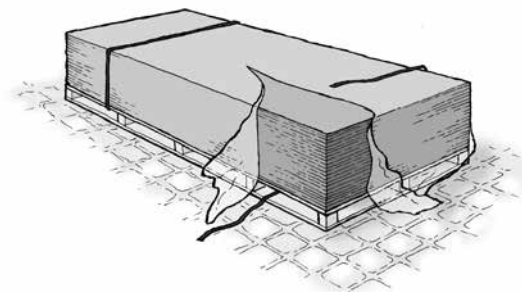
1. Modtagelse og lagring

Modtagelse på pladsen

Pladerne leveres stakket på paller og emballeret med transportfolie, som kun er transportbeskyttelse. Folien fjernes, og pladerne opbevares under tag eller afdækkes forsvarligt med presenning.

Ved modtagelse på pladsen skal man altid kontrollere, at det leverede er i overensstemmelse med følgesedlen, antal, mål og farve.

Er der skader på leverancen skal det påføres chaufførens kopi af fragtbrevet.

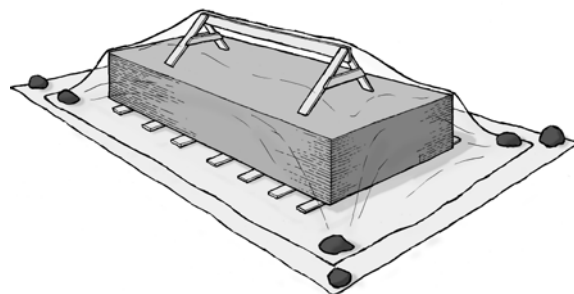


Lagring på pladsen

Pladerne skal lagres på et plant underlag i et tørt og velventileret rum.

På byggepladsen skal pladerne ligeledes opbevares på et plant befæstet underlag. Pladerne skal sikres mod alle former for fugt/kondens/vejrlig. Pladerne dækkes løst med f.eks. en presenning.

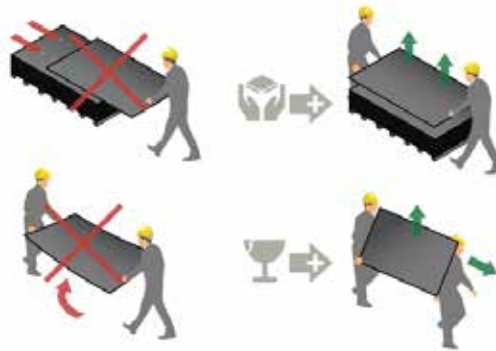
Har man ikke et befæstet underlag til rådighed på byggepladsen kan man i stedet placere pallen på en presenning udlagt på et plant areal.



Pladerne er fugtfølsomme så længe de ligger i stakken, derfor skal de beskyttes mod fugt både ovenfra og i form af opstigende fugt fra jorden.

2. Håndtering på pladsen

Pladerne skal løftes enkeltvis fra stakken af to personer, uden at de trækkes hen over den underliggende plade. Pladen skal bæres lodret.

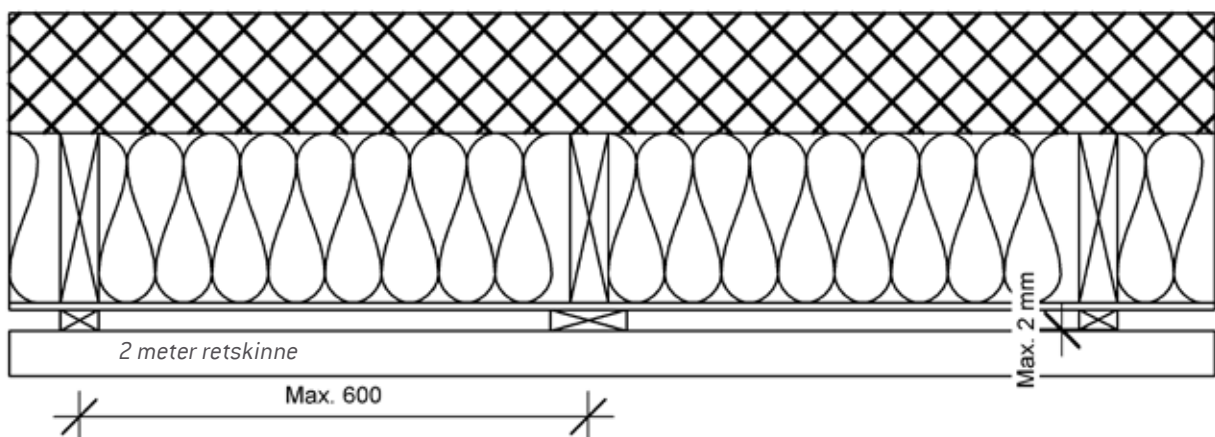


Ved håndtering af store plader anvendes egnet løftegrej, for at undgå tunge Løft.



3. Underlag for montage

Der monteres **altid** på lodret underlag. Er underlaget af træ dækkes dette altid med EPDM bånd med vinger. Er underlaget stål, så er der ingen krav om anvendelse af EPDM bånd, der skal dog anvendes et 4,5x9 mm Nortonbånd (blødt og fleksibelt Gummibånd) som underlag for plader i Montage af EQUITONE Tectiva, EQUITONE Linea, EQUITONE Materia (kategori 1. plader).



Rethed i underkonstruktion +/- 2 mm, tolerance målt med retholt på 2 meter.

4. Ventilation er vigtigt!

EQUITONE plader monteres altid med et bagvedliggende ventileret hulrum. Kravene til hulrummets dybde kan variere afhængig af facadens højde

Kravene er:

Op til 10 meters højde	≥ 20 mm ventileret hulrum
Højder mellem 10 og 20 meter	≥ 25 mm ventileret hulrum
Højder over 20 meter	30 mm ventileret hulrum

BEMÆRK! Hvis de vandrette fuger mellem pladerne lukkes med fx fugeprofiler, skal det ventilerede hulrums dybde øges med 10 mm.

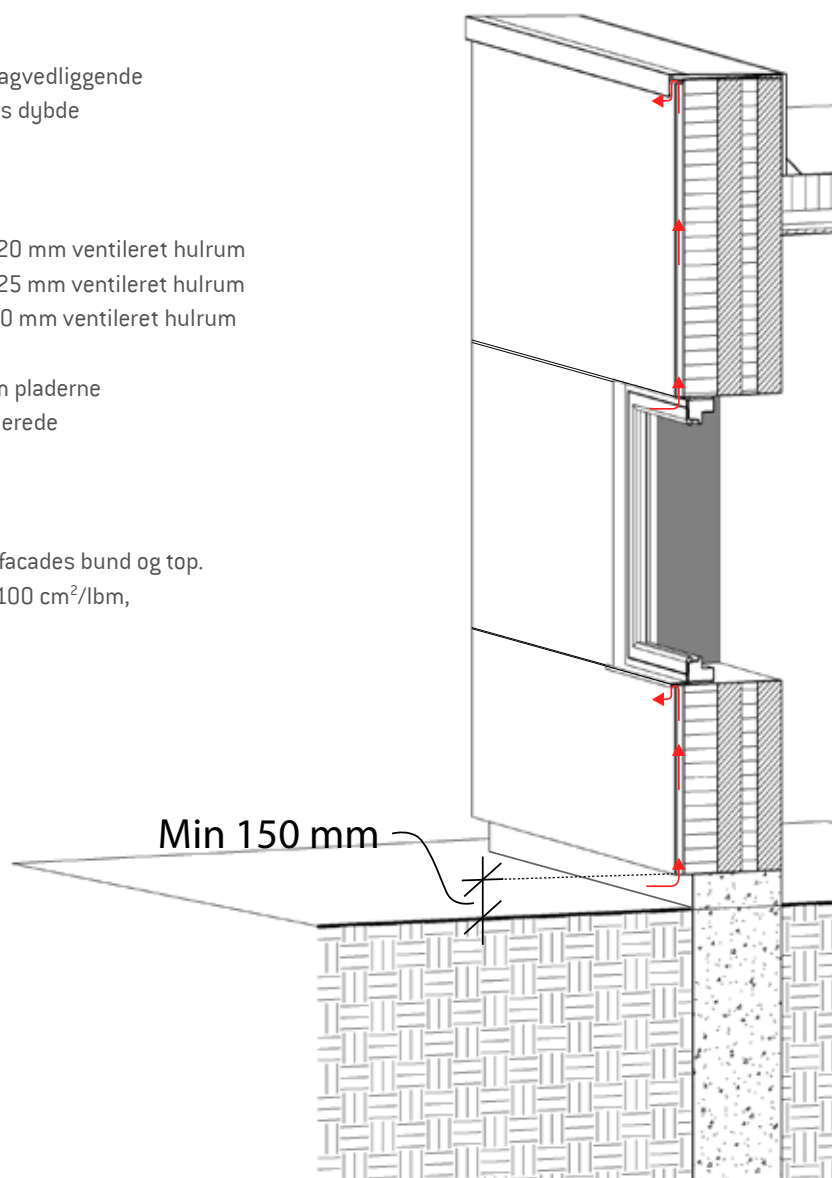
Luftindtag og -udtag:

Der skal altid laves et luft ind/ udtag ved facades bund og top.

Luft ind/udtag skal have et areal på min 100 cm²/lbm, svarende til en spalte på 10 mm.

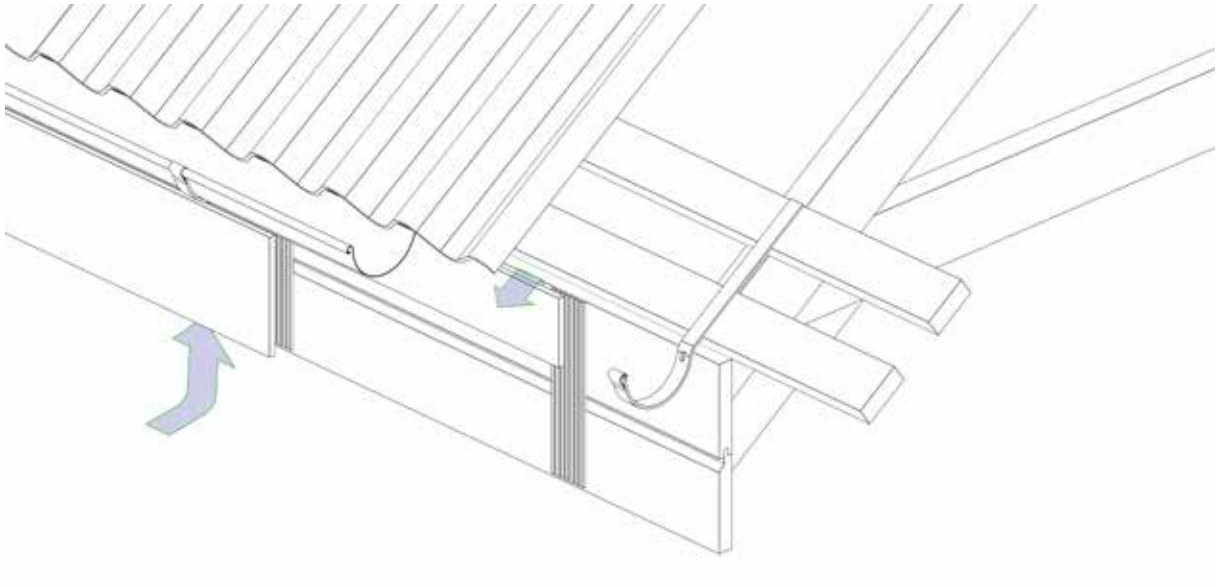
Hvor ventilationen afbrydes fx af et vindue, skal der etableres luftudtag under vinduet og luftindtag over vinduet.

Afstand fra terræn til nederste pladekant skal være mindst 150 mm



5. Ventilation af EQUITONE på stern

Equitone på stern monteres også med et ventileret hulrum, er stern højden under 500 mm kan man med fordel anvende en 6 mm PVC ventilationsprofil, er sternen over 500 mm høj skal der laves et min. 20 mm ventileret hulrum mellem stern og underlag.



Ventilationsprofil

6. Kant- og hjørneafstande

For at undgå revnedannelser ved kanter og hjørner skal følgende mål overholdes:

Montage på træ:

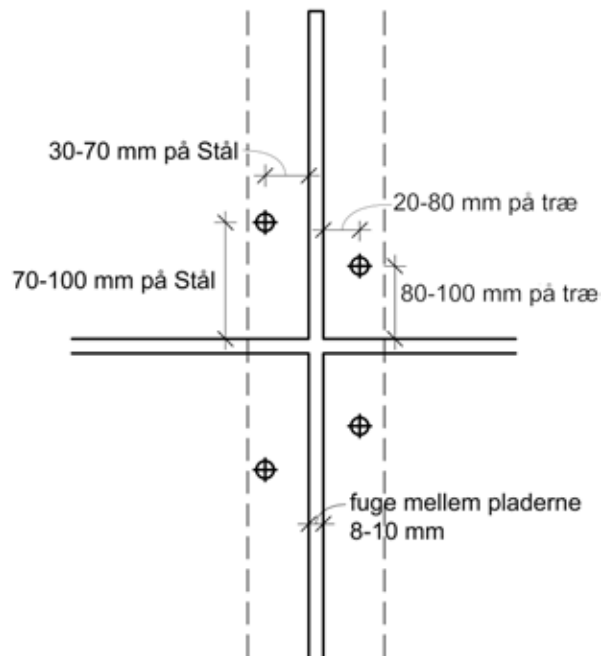
- 20-80 mm fra lodret kant til midt hul
- 80-100 mm fra under- / overkant til midt hul

Montage på stål:

- 30-70 mm fra lodret kant til midt hul
- 70-100 mm fra under- / overkant til midt hul

Max lodret skrueafstand 600 mm. på op til 10 m og med en afstand på mere end 25 km til vestkysten og Limfjorden.

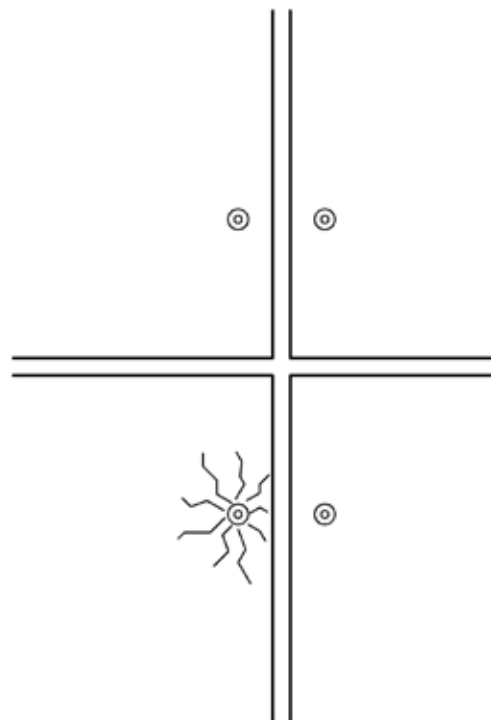
For bygninger højere end 10 meter, dimensioneres ud fra vindlasttabel, se EQUITONE - Projektering og anvendelse.



7. Undgå overspænding af skruer

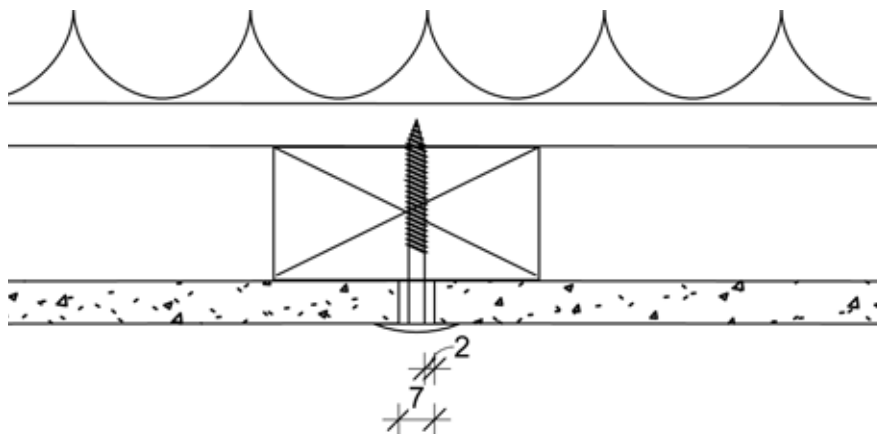
Undgå overspænding af skruer. Man har tendens til at spænde skruerne for hårdt.

Skruen skal bare skrues vinkelter ind til pladen så pladen ikke kla



8. Skruehuller

Alle skruehuller skal være 2-3 mm større end skruens diameter. Til forboring for i-fix facadeskruer anvendes et 7 mm fibercement bor.



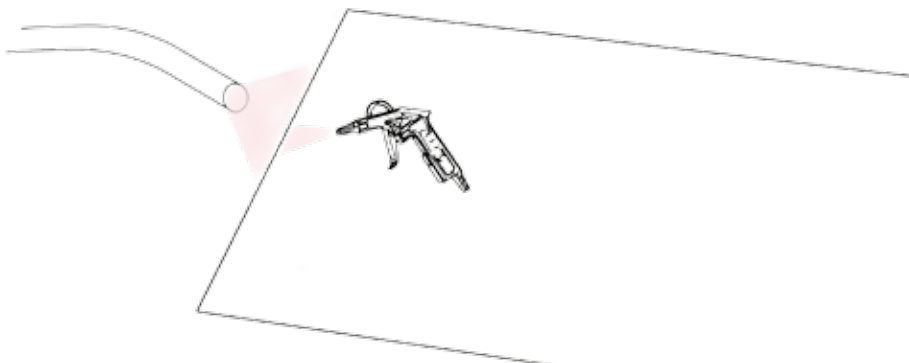
9. Fjern bore- og skærestøv

Fjern bore- og skærestøv fra pladen umiddelbart efter bearbejdning. Bore- og skærestøv fra fibercement indeholder aktivt cement og selv den mindste fugt som fx dug eller tåge kan få cementen i støvet til at brænde sig fast på pladerne, hvilket vil føre til uoprettelige skader.



Støv fjernes bedst med en mikrofiberklud.

På plader med bearbejdet overflade kan man med fordel anvende trykluft, og støvsuger til opsamling af støvet.



10. Kantforsegling

Alle skårne kanter på EQUITONE Natura, EQUITONE Natura PRO og EQUITONE Balkonplade, skal kantforsegles med LUKO kantforsegler. Evt. overskydende kantforsegling på pladens forside skal fjernes straks da det ellers vil resultere i pletter.

Montage generelt

Underlag

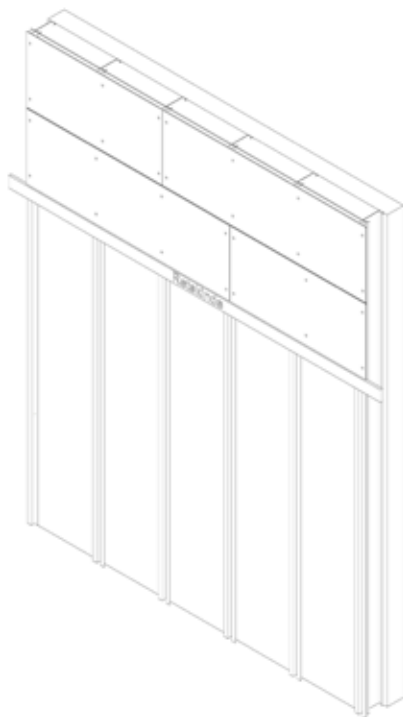
EQUITONE Pladerne kan monteres på et lodret ventileret underlag af træ, stål eller Alu, for montage på aluminium se EQUITONE projektering og anvendelse.

Montage oppefra

Det anbefales at man monterer ovenfra og ned som vist på illustrationen herunder.

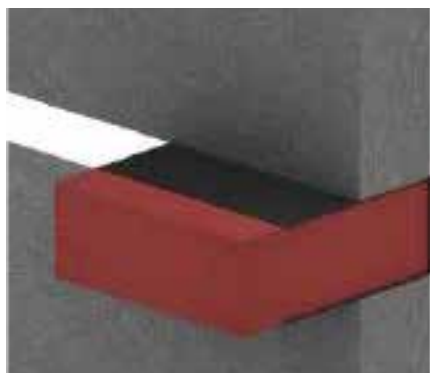
Fordele ved at starte ovenfra:

- Man viderefører ikke evt. tolerance i plade eller montage til den næste plade
- Man har altid et stabilt og vandret underlag at stille pladen af på
- Pladerne rengøres efterhånden som de monteres og smudses ikke til igen
- Når man skal løfte de forholdsvis tunge plader på plads risikerer man ikke at sparke ind mod de allerede monterede plader.



Montage nedefra og op

Hvor det måtte være nødvendigt at anvende en afstandsklods mellem pladerne anbefales det at man lægger et tyndt materiale omkring klodsen, så som fx plastik eller gummi. Dette vil reducere risikoen for skader på pladernes kanter når klodsen trækkes ud.



Montage på træ

Vælg montage ud fra pladetype

Montagekategorier træ 1.

EQUITONE Natura, EQUITONE Tectiva, EQUITONE Linea og EQUITONE Materia

Ved montage af alle EQUITONE facadeplader på underlag af træ anvendes EPDM bånd med en bredde der er mindst 5 mm bredere end underlaget.



EQUITONE [tectiva]



EQUITONE [linea]



EQUITONE [materia]

*for montage, se også montagetillæg for Materia



EQUITONE [natura]



Vigtigt! Equitone Natura skal pga. den transparente overflade kantforsegles, se afsnittet LUKO kantforsegling.

Montagekategorier træ 2.

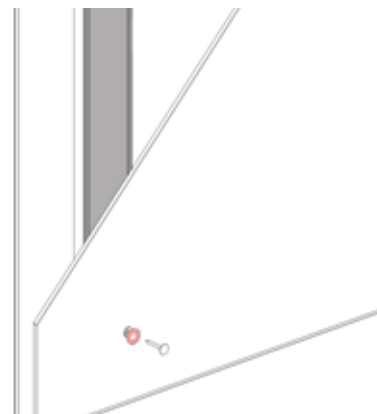
EQUITONE Pictura og EQUITONE Natura Pro



EQUITONE [natura pro]



EQUITONE [pictura]



Ved montage af alle EQUITONE facadeplader på underlag af træ anvendes EPDM/bånd med en bredde der er mindst 5 mm bredere end underlaget.

Ved fastgørelse af EQUITONE Natura Pro, EQUITONE Pictura og EQUITONE Balkon plader skal der også anvendes en speciel hulforstærker i alle skruehuller, for at beskytte antigræffitelægningen på pladens forside mod skader fra skrueerne.

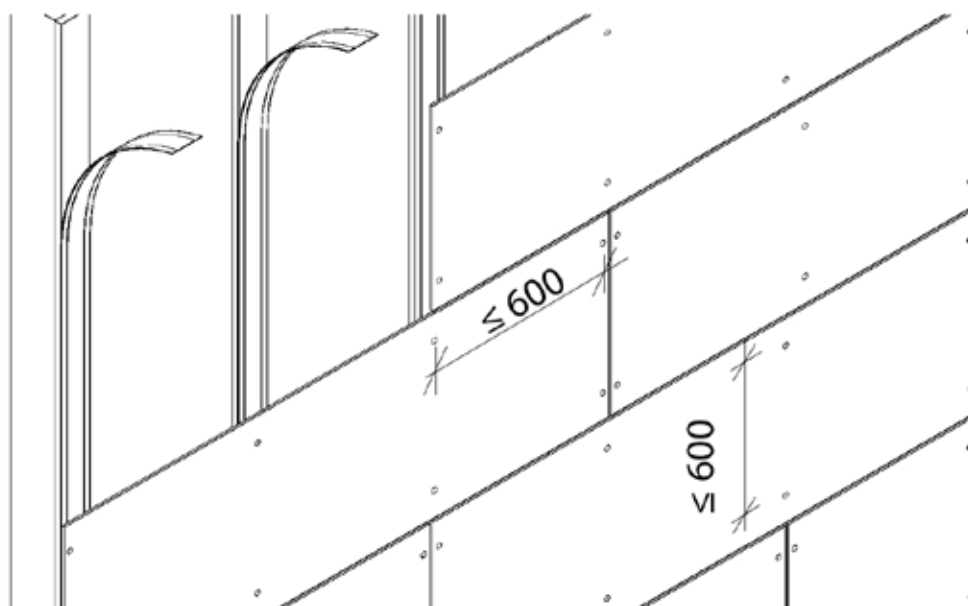
!Equitone Natura Pro skal pga. den transparente overflade kantforsegles, se afsnittet LUKO kantforsegling.



Ved montage af alle EQUITONE facadeplader på underlag af træ anvendes EPDM bånd med en bredde der er mindst 5 mm bredere end underlaget.

Max understøtnings afstand er 600 mm.
Max skrueafstand er 600 mm.

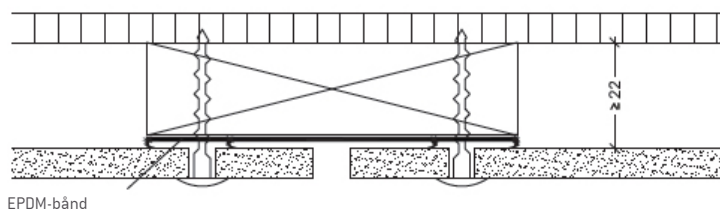
Ved bygninger i kystnære områder eller ved bygnings højder over 10 meter kan det være nødvendigt at reducere skrue eller understøtningsafstand. Denne afgørelse skal træffes af byggeledelsen. Beregningsgrundlaget findes i dokumentet EQUITONE - Projektering og anvendelse.



Al underlag for Cedral Board facadeplader skal være lodret.

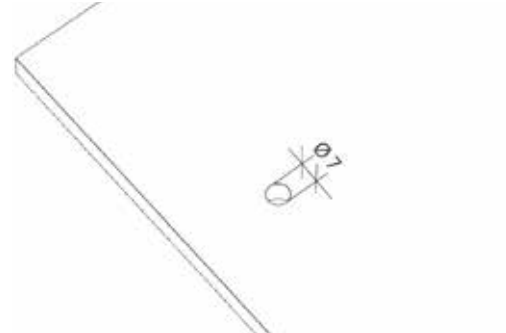
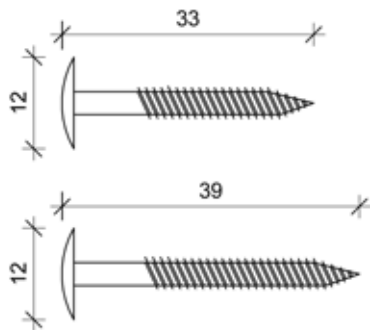
Underlag/forskalling

Mindst anbefalede underlag bredde er 95 mm, dog er det tilstrækkeligt med 45 mm bredde ved mellem understøtninger.



Skruer til træ

i-fix facadeskruer til EQUITONE.



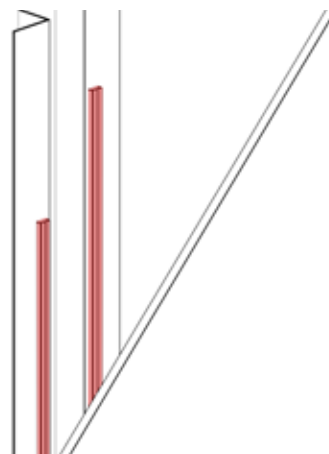
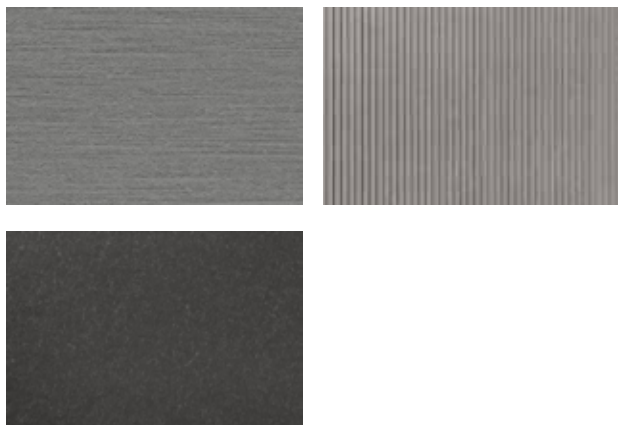
Ved montage med i-fix facadeskruer anbefales det at pladerne forbores med et 7 mm fibercementbor. Skruen kan dog skrues gennem pladen uden forboring.

Montage på stål

Vælg montage ud fra pladetype

Montagekategorier Stål 1.

Plader uden overflade behandling

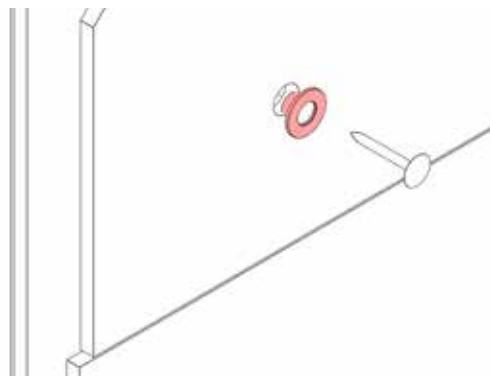
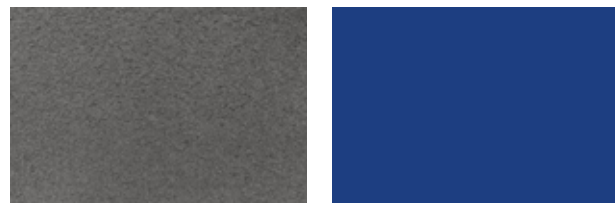


EQUITONE Tectiva, EQUITONE Linea og EQUITONE Materia

Ved montage på underlag af stål, anbringes der altid fleksibelt gummibånd (Nortonbånd) mellem pladen og underlagsprofil.

Montagekategorier Stål 2.

Plader med overflade coating



EQUITONE Pictura og EQUITONE Natura Pro

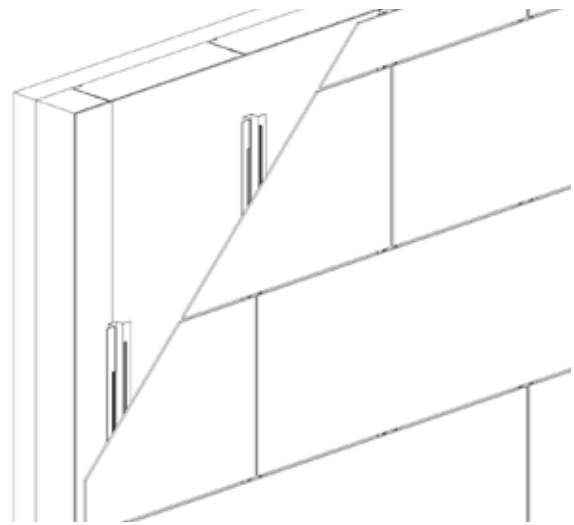
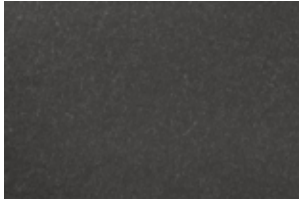
Disse plader kan monteres direkte mod stål underlaget uden brug af gummibånd mellem facadeplade og stål.

Der skal dog anvendes en speciel hulforstærker i alle skruehuller for at beskytte antigræffitbelægningen på pladens forside mod skader fra skrueerne.

Vigtigt! Equitone Natura Pro skal pga. den transparente overflade kantforsegles, se afsnittet LUKO kantforsegling.

Montagekategorier Stål 3.

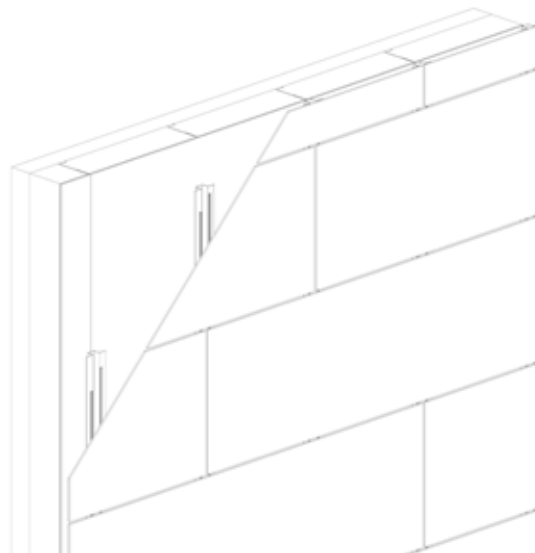
Plader med overfladecoating



EQUITONE Natura har transparent overflade som gør det muligt at se fibercementstrukturen i pladen.

Natura pladen kan monteres direkte mod stål underlaget uden brug af gummibånd mellem facadeplade og stål.

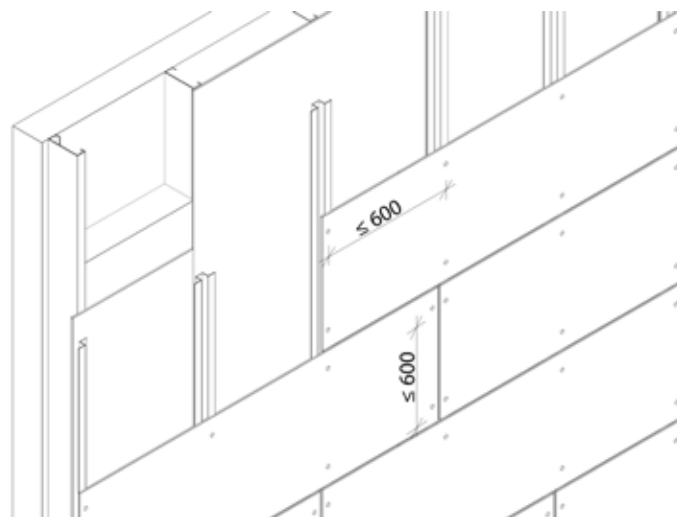
Vigtigt! Equitone Natura skal pga. den transparente overflade kantforsegles. Se afsnittet LUKO kantforsegling
Ved montage på stål er det ikke nødvendigt at anvende EPDM bånd. Ønsker man sorte fuger kan man anvende prelakerede hat-profiler.



Max understøtningsafstand er 600 mm.

Max skrueafstand er 600 mm.

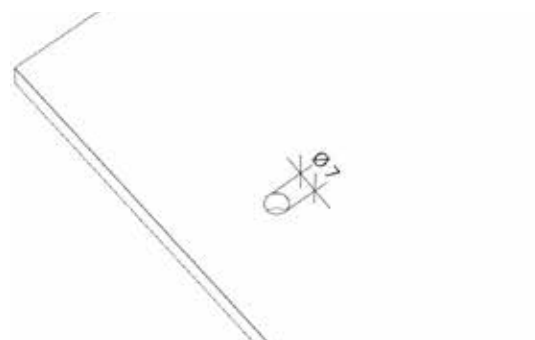
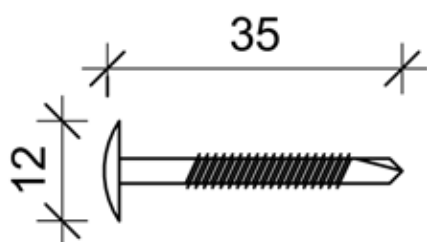
Ved bygninger i kystnære områder eller ved bygningshøjder højder over 10 meter kan det være nødvendigt at reducere skrue- eller understøtningsafstand. Denne afgørelse skal træffes af byggeledelsen. Beregnings grundlaget findes i dokumentet EQUITONE - Projektering og anvendelse.



Al underlag for EQUITONE-facadeplader skal være lodret.

Skruer til stål

i-fix Corona



Ved montage med i-fix Corona facadeskrue forbores pladerne med et 7 mm fibercementbor

Nitter

Det er også muligt at montere med nitter på underlag af stål eller alu.

For mere information om nitter se EQUITONE projektering og anvendelse.

Værktøj

Det er vigtigt at man anvender det rette værktøj ved bearbejdning af Fibercementplader.



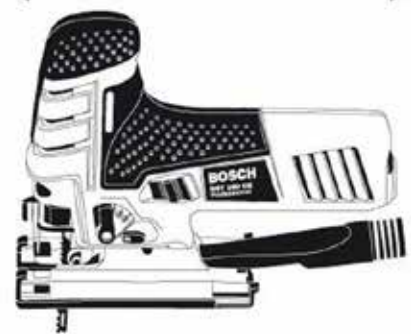
Dyksav



Fibercement-klinge



Skruemaskine



Stiksav



Mikrofiberklud



Fibercementklinge, Bosch T141 HM



EQUITONE-BOR 07

Forarbejdning

Forberedelse

Det er vigtigt at skæring og boring af EQUITONE plader foregår i absolut tørre omgivelser, evt i telt eller under halv tag på pladsen.

Renskæring af råplader

EQUITONE Natura, Pictura og Materia leveres rå plade format, pladerne kan bestilles leveres skåret på mål. Rå plader skal renskæres på alle kanter, der skæres min 15 mm af på alle sider inden pladen monteres.

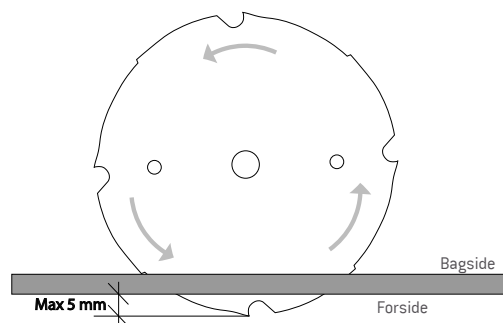
Rå plader har målene 1280 x 2530 mm og 1280 x 3130 mm. Er pladerne mindre er de leveret renskårne.

Vigtigt! Natura plader der leveres renskårne eller skåret på montage mål er Kantforseglet med LUKO fra fabrikken.

Skæring

Ved skæring af EQUITONE-plader anbefales det at:

- Der skæres fra pladens bagside med dyksav, klingens sænkes så den går max 5 mm gennem pladen
- Der skæres fra pladens bagside med stiksav
- Der skæres med pladens forside opad på stationær rundsav, klingens hæves så den går max 5 mm gennem pladen
- Skårne kanter kan fases med sandpapir korn 80, dette giver et pænere udsende.



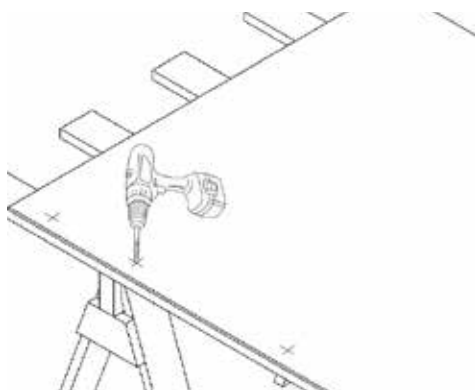
Støv fjernes fra pladen med mikrofiberklud, umiddelbart efter skæring, da støvet indeholder aktivt cement, som kan brænde fast på pladen ved mindste kontakt med fugt.



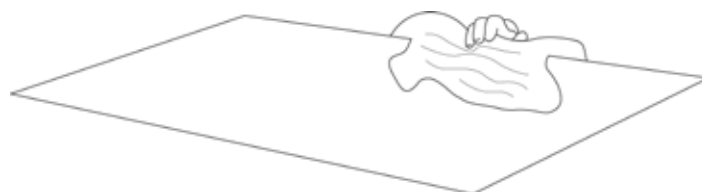
Husk at skårne kanter på EQUITONE Natura, EQUITONE Natura Pro og EQUITONE Balkonplader skal forsegles med LUKO-kantforsegler, se anvisning på LUKO behandling på side??

Boring af huller

- Huller til montageskruer bores altid fra pladens forside
- Der bores kun gennem én plade af gangen
- Pladen bores liggende på et plan underlag
- Der bør være underlag under borestedet for ikke at få brud kanter omkring skrue huller på pladens bagside.



Anvend EQUITONE fibercement-bor



Støv fjernes fra pladen med mikrofiberklud, umiddelbart efter boring, da støvet indeholder aktivt cement, som kan brænde fast på pladen ved mindste kontakt med fugt.

Arbejd sikkert med fibercement

Fibercement er et mineralsk materiale og består af cement, sand og naturlige armeringsfibre, cellulose fibre.

Skærestøv kan minimeres således:

- Arbejd i et velventileret lokale, telt eller under halvtag
- Anvend rundsav med støvsuger
- Anvend handsker og åndedrætsværn.

LUKO-kantforsegling

Vigtig information

- Beholderen med Luko rystes, før prægneringsvæsken hældes i malerbakken. Beholderen skal rystes ved hver påfyldning af imprægneringsvæske for at undgå, at det skiller.
- Dyp påføringspuden i imprægneringsvæsken.
- Tryk påføringspuden let på kanten af malerbakken for at undgå dryp.
- Luko bruges ufortyndet.
- Imprægneringen skal foregå ved temperaturer fra 5 ° til 25 ° C.
- Pladerne skal imprægneres enkeltvis – ikke mens de ligger i stak.
- Påføringspuden holdes i en ret vinkel for at forhindre væsken i at løbe ud på den synlige side.
- Overskudsmaterialet skal fjernes øjeblikkeligt med en fugtig klud for at undgå »løbere« på den synlige side.
- Eventuelle rester må IKKE hældes tilbage i spanden eller gemmes til senere brug.
- Imprægnering af facadepladernes skårne kanter forhindrer fugt langs kanterne og deraf følgende mørke misfarvninger på de synlige kantoverflader.
- Luko imprægnering skal anvendes, så de skårne kanter er fuldstændig dækket.

Glemmer man at kantforsegle pladen, vil der ske fugtindtrængning langs kanterne, som vil give mørke rander.

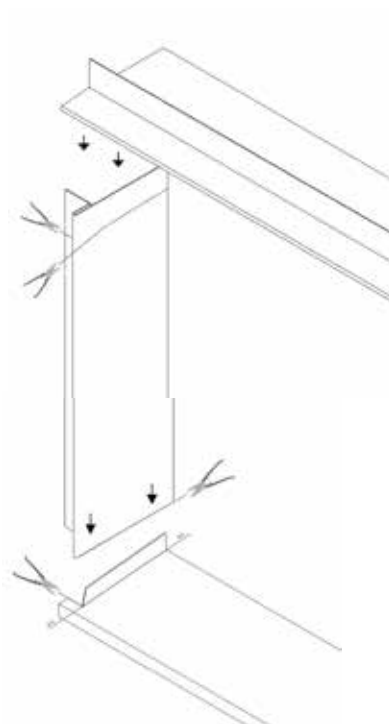
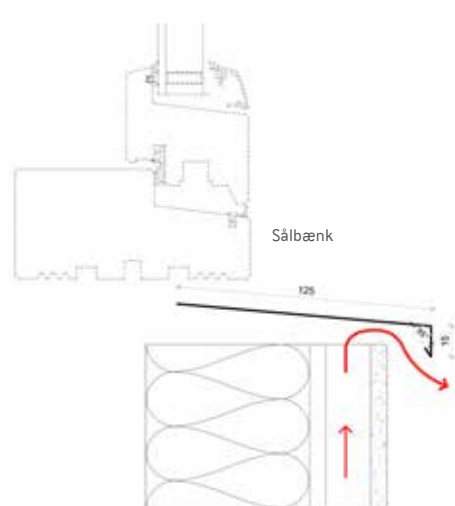
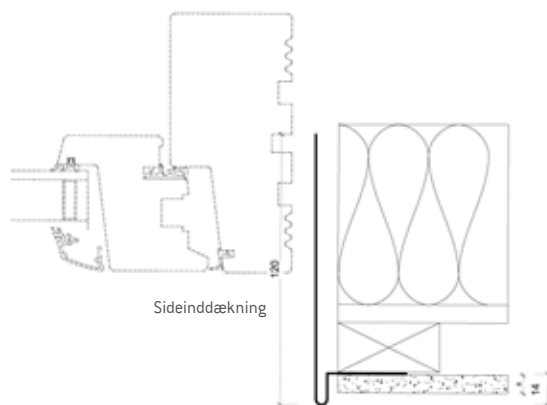
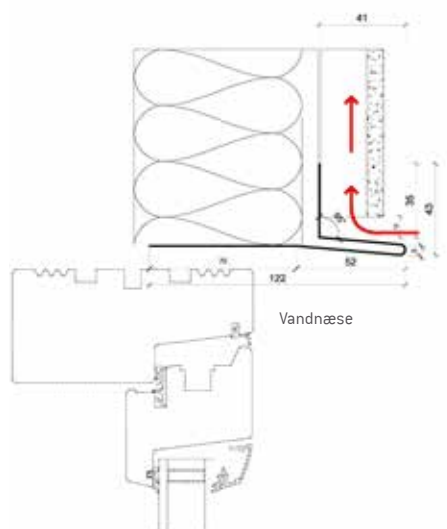
De mørke rander vil dog forsvinde, når pladen tørre, men vil komme igen i forbindelse med regn, tåge og dug.

Natura plader der leveres opskåret vil altid være kantforseglede fra fabrikken.

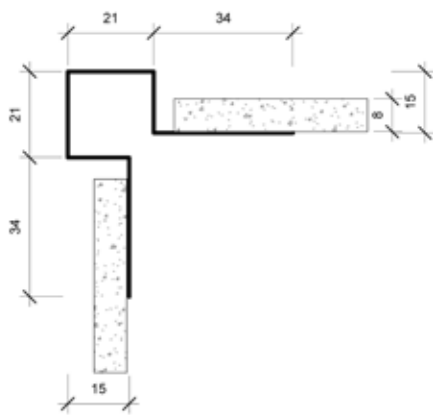


EQUITONE profiler

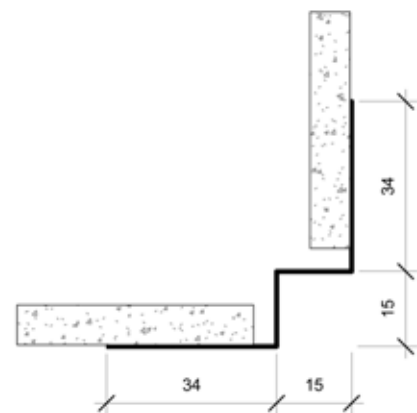
Equitone lysningsprofiler



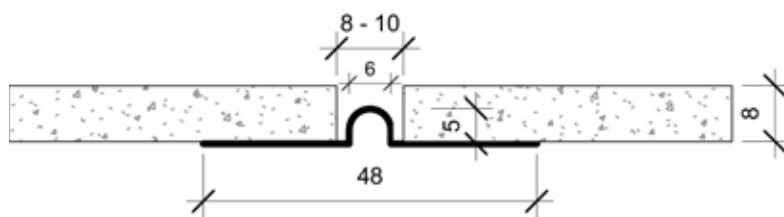
Øvrige profiler



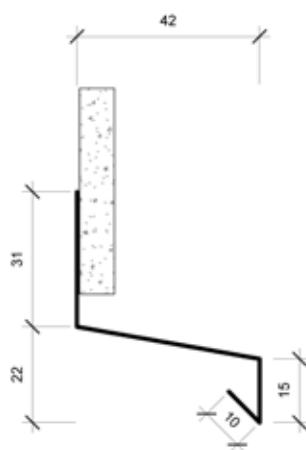
Udvendigt hjørne symmetrisk



Indvendigt hjørne



Alu fugeprofil



Vandnæse til montage på væg



Z-profil

Tilbehør



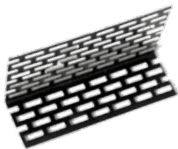
Bor



Rundsav, klinge



Stiksav, klinge



Sokkelsikring



EPDM-bånd med vinger



Ventilationsprofil

Arbejd sikkert med fibercement

Fibercement er et mineralsk materiale og består af cement, sand og naturlige armeringsfibre, cellulose fibre.

Skærestøv kan minimeres således:

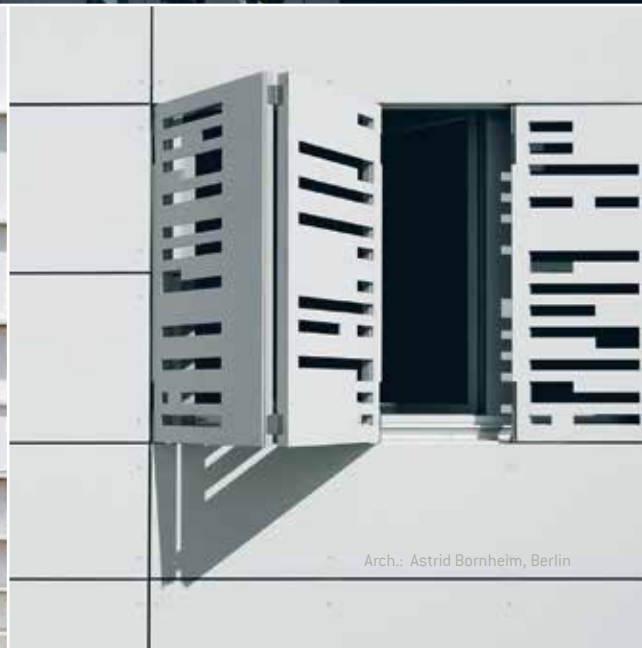
- Arbejd i en velventileret lokale, telt eller under halvtag
- Anvend rundsav med støvsuger
- Anvend handsker og åndedræts værn.



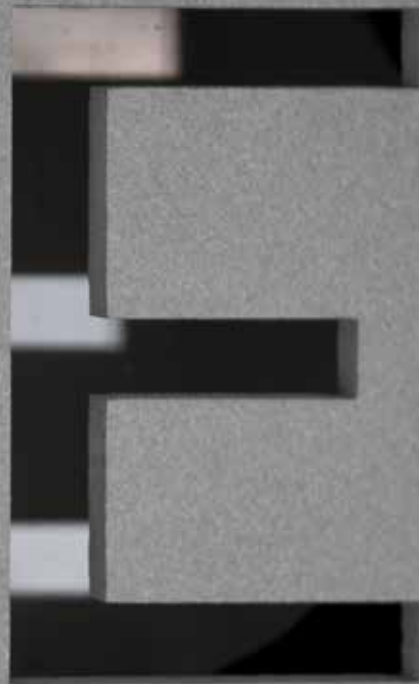
Arch.: Bogusław Wowrzeczka, Wrocław, Poland



Arch.: Busmann + Haberer, Berlin



Arch.: Astrid Bornheim, Berlin



 **EQUITONE**
Fibre cement facade materials



equitone.com
[pinterest.com/equitonefacade](https://www.pinterest.com/equitonefacade)