

DIM Design og Installationsmanual

Largo | Carat, Avera, Vintago, Reflex, Vintago-Reflex, Nobilis, Terra, Planea, Zenor



Generel information, produktprogram		Generelle bemærkninger, garanti, system, ordre materialer	3
	Pladestørrelser	Oversigt over pladestørrelser	4
		Overflader, underlag, skæring	5
	Reflex, Vintago, Vintago-Reflex	Montering af Reflex, Vintago og Vintago-Reflex retningspile på bagside	6
		Ordre Reflex, plader med skæve mål	6-7
	Limmontage	Limmontage	7
	Bøjningsradius	Lodret / vandret	8
	Tilbehør	Fæstemidler	9
		Fugeprofiler, EPDM bånd	10
	Design	Generelle oplysninger	Princip for ventileret regnskærm
Vindlast, randzoner, underlag			12
Ventileret hulrum			12
Ventilationsåbninger, dilatationsfuger			12
Underlag for plader, cement/aluminium, opbygning af underlag			13-14
Montage på underlag af metal		Kantafstande fæstemidler, pladefuger, fix/glidepunkter	15
		Underlag af aluminium og stål	16-17
		Boring og nitning, fixerede og fleksible befæstigelses, nitteafstande	18
		Guideline for nitteafstande	19-22
		Et fags plader	23
Principdetaljer		Largo lodret / vandret	24-26
		Fastgørelse af pladestrimler	27-28
		Udvendigt og indvendigt hjørne, vindueslysning, sålbænk	29-31
		Overfals vindueslysning, afslutning top og bund	32-34
		Montage på underlag af træ	Kantafstande fæstemidler, pladefuger
Trækvalitet, skruer, ventileret hulrum, EPDM bånd	36		
Vandrette og lodrette pladefuger, afslutning omkring vinduer	37-38		
Guideline for skrueafstande	39-42		
Et fags plader	43		
Installation		Largo lodret / vandret	44
		Fastgørelse af pladestrimler	45-47
	Principdetaljer	Udvendigt og indvendigt hjørne, vindueslysning, sålbænk	58-49
		Overfals vindueslysning, afslutning top og bund	50-52
	Opbevaring på byggeplads	Håndtering og opbevaring af plader på byggeplads	53
	Skæring, værktøj	Forarbejdning af plader, kantforsegling, værktøj	54
	Rengøring	Rengøring, afdækningstape	55

Information

Denne DIM (Design og Installations Manual) giver teknisk information vedr. Projektering og installation. Kontakt den lokale distributør for yderligere information såsom:

- Forhold omkring leverance
- Priser og tilbud
- Produkt- og farvesortiment
- Leveringstider

Mere information kan findes på swisspearl.com

Swisspearl Danmark A/S

Gasværksvej 24
9100 Aalborg
Danmark
+45 99 37 22 22
info@dk.swisspearl.com

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne og anbefalingerne i denne Design & Installation Manual ("DIM") tilbydes som en service til arkitekter, konstruktører, installatører og andre personer, der er involveret i vores produkter, og er ikke beregnet til at afhjælpe dem fra deres eget ansvar. Oplysningerne og henstillingerne heri er troet af Swisspearl Group for at være præcise på tidspunktet for forberedelsen af denne DIM eller opnået fra kilder, der anses for at være generelt pålidelige. Swisspearl Group giver ingen garanti for rigtigheden af indholdet af denne DIM og er ikke ansvarlig for krav vedrørende enhver anvendelse uanset om det hævdes, at oplysningerne eller anbefalingerne er unøjagtige, ufuldstændige eller på anden måde vildledende. Oplysningerne og anbefalingerne heri er beregnet til at blive anvendt med dømmekraft og erfaring fra fagpersonale, der er kompetente til at vurdere betydningen og begrænsningerne af det indeholdte materiale. Swisspearl Group fraskriver sig udtrykkeligt garantier, udtrykt eller underforstået, for noget som er beskrevet eller illustreret heri og påtager sig intet ansvar for skader af nogen art, herunder – (uden begrænsning) - kropslig skade, skade eller ødelæggelser på ejendom udledt af denne DIM eller brugen af de heri beskrevne materialer.

DIM Gyldighed

Kontakt gerne den lokale distributør for teknisk rådgivning i et tidligt stadie af projektering/installation.

På monterings tidspunktet gælder den Design- og Installations Manual (DIM), der findes på swisspearl.com der skal ses bort fra alle tidligere og forældede versioner.

Produktgaranti

Garantibetingelser kan rekvireres på forlangende hos din lokale Swisspearl forhandler og på swisspearl.com.

Kystnært forhold

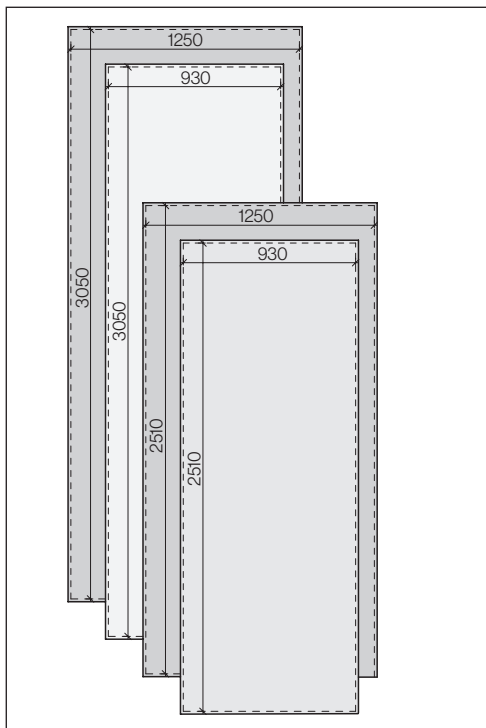
Områder beliggende i en afstand 0 – 1 km fra havet, betegnes som kystnært områder. Ved montage i sådanne områder tæt på havet, skal anvendes nitter af rustfri stål. De kan anvendes på underlag af egnet stål eller overfladebehandlet aluminium. Et endelig valg af materialer i maritime omgivelser, skal udføres i overensstemmelse med gældende dansk lovgivning.

Fordel ved fibercement facader

- Maksimal beskyttelse mod vejret
- Lang produkt levetid
- Enkel installation uanset klima
- Minimalt vedligehold
- Dokumenterede løsninger
- Ingen problemer med revner, maling eller fuger
- Bæredygtige produkter
- Brandklasse A2-s1, d0

Projektspecifik bestilling

Der kan forekomme mindre visuelle forskelle mellem forskellige produktioner af plader. Derfor anbefales det at bestille til hele byggeriet på en gang.

Oversigt over pladestørrelser

8 mm og 12 mm pladetykkelse – maks. nytteformater

Oversigt

Largo		Nobilis Terra Planea	Zenor	Carat Reflex Vintago Vintago - Reflex Avera	Carat Reflex
Tykkelse	mm	8/12	8	8	12
Vægt	ca.kg/m ²	15.7/24.6	15.7	15.7	24.6
Format	mm				
Plader	Pladestørrelser				
3070×1270	3050×1250	■*	■	■	■
2530×1270	2510×1250	■	■	■	■
3070×950	3050×930	■			
2530×950	2510×930	■			

* Nobilis og Terra 12 mm paneler fås kun i størrelse 2510 × 1250 mm.

Pladedata

- Densitet > 1,75 g/cm³
- Elasticitetsmodul (MOE) ca. 15.000 MPa
- Designværdi bøjningsstyrke 8,0 MPa
- Temperaturbetingede be-vælgelser 0,01 mm / m / °K
- Brandklasse iht. EN 13 501-1, A2-s1, d0
- Frostsikkerhed og levetid iht. EN 12467
- Termisk spænd - 40°C til + 80°C

HR-overflade

Specialoverflade der tillader fjernelse af de fleste former for graffiti med acetone.

HR-overfladebehandlingen giver desuden større modstandsdygtighed mod ridser og uv-stråler.

F-overflade til facade

Ved skrå facader er plader med F-overfladebehandling bedre egnede til at modstå den øgede eksponering for vejrliget. F-overfladebehandling er fulddækkende, mere modstandsdygtig overfor uv-stråling og er tilpasset standard farvepaletten.

R-overflade til tag

Tagplader skal have et minimum-fald på 6° (10,5 %). R-overfladebehandling er fulddækkende, mere modstandsdygtig overfor uv-stråling og er tilpasset standard farvepaletten. R-overfladebehandlede plader i farvenuancerne Amber og Onyx leveres med cementgrå pladekerne.

Underlag/bæreprøfil

Pladerne kan monteres på lodret underlag af træ eller metal. Projekterende/udførende skal vælge det mest egnede system i overensstemmelse med lokale byggestandarder, tilgængelighed, omkostninger m.v.

Rå plader I fuld størrelse

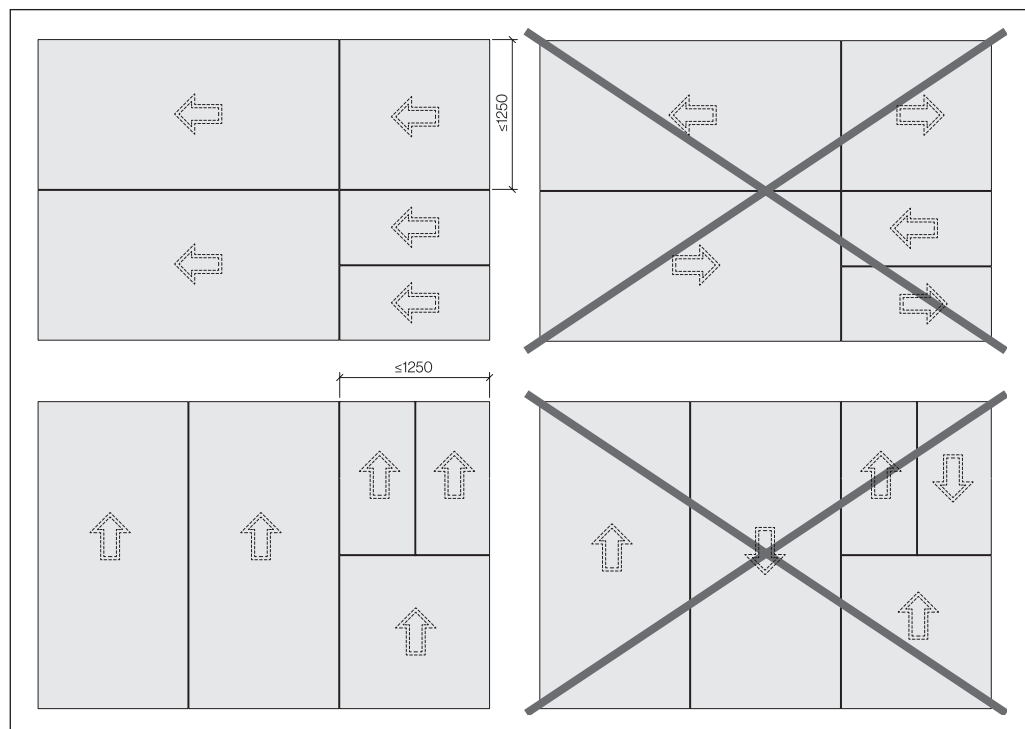
Rå plader vil kun blive tilbudt Til godkendte håndværkere Rå Swisspearl Largo plader Skal skæres minimum 10 mm på alle fire sider

Skilte, lysarmaturer osv.

Sørg for at der er et skruefast Underlag bag pladen til montagen. Sørg for at der er min. 6 mm frirum Mellem pladens kant og installationen Således det ikke forhindrer pladen i at bevæge sig.

Kantimpregnering

Plader der opskæres på mål fra fabrik, leveres med imprægnerede pladekanter. Pladekanter der skæres på eget værksted eller på byggeplads, skal imprægneres med LUKO imprægneringsvæske iht. forskrifter. Huller til fæstemidler skal ikke imprægneres.

Installation Reflex, Vintago, Vintago-Reflex

Montage af Reflex, Vintago og Vintago-Reflex plader, skal ske så pilene på bagsiden peger i samme retning.

Liggende montage

Alle pile skal pege mod venstre

Stående montage

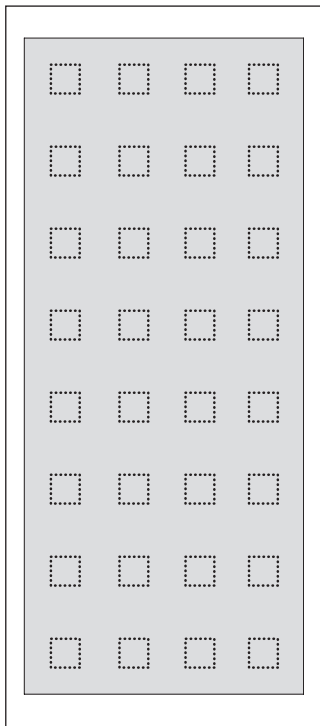
Alle pile skal pege op

Skæve plademål, perforeringer m.v.

Ved bestilling af plader med skæve mål, perforeringer og lignende, skal der medsendes CAD tegninger. Bagsidepile skal indikeres på hver plade. Plader tegnes altid set fra forside som monteret på facade.

Opstalter af færdig facade.

Limmontage



Lim system

ARSB plader, ordret specielt til limmontage, har tydelige kvadrater printet på bagsiden. Du skal rådføre dig med limleverandøren før montage. Zenor plader kan leveres til oplimning med undtagelse af de hvide plader Zenor 1106, 11115, 15015, 23048, 23057, 41054 og 41055 som kun leveres til synlig mekanisk fastgørelse.

Generelle krav

Alle anvisninger fra limleverandøren skal nøje følges:

- Rengøring og priming af plader og underlag
- Plade- og lufttemperatur
- Luftfugtighed
- M.v.

Underlag for limmontage

- Der skal anvendes aluminiumsprofiler som underlag for limmontage.
- Underlag skal godkendes af limleverandøren inden montage.

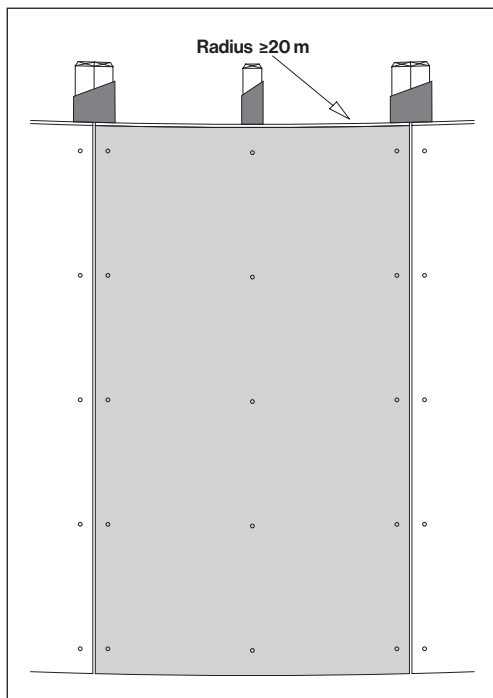
Bestilling af plader

Plader til limmontage skal bestilles med ARSB bagside. Standard Swisspearl plader er ikke egnede til limmontage.

Garanti ifm. limmontage

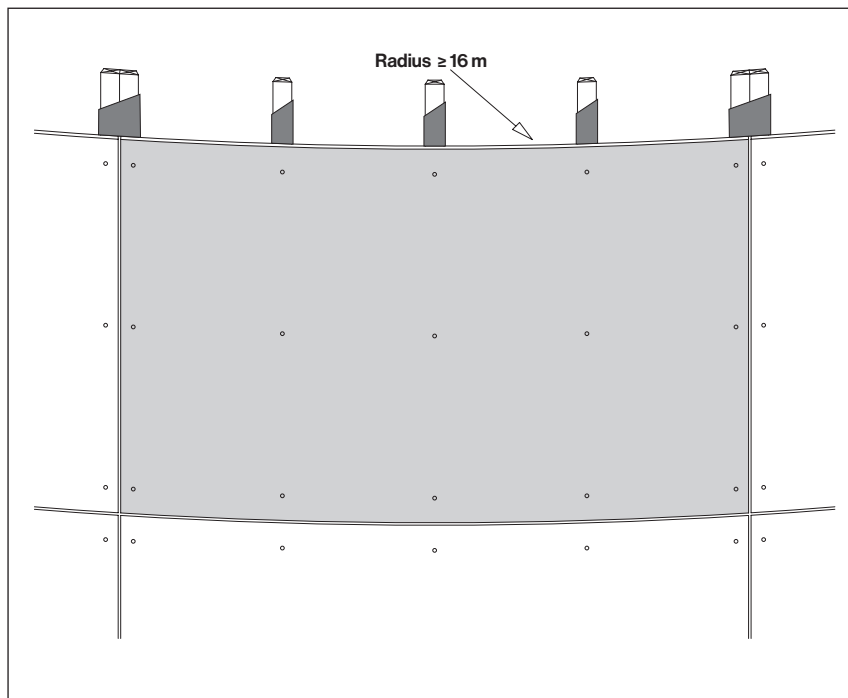
Pladeleverandørens garanti dækker kun plader og deres funktion. Garanti for limmontagen skal gives af limleverandøren.

Swisspearl Largo 8 mm, stående

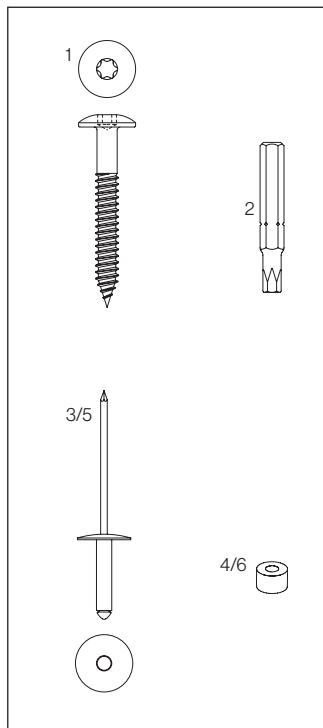


Stående plader, monteret på lodret underlag
Minimum radius = 20 m. Underlag skal fastgøres med 2 skruer pr. fastgørelse.

Swisspearl Largo 8 mm, liggende



Liggende plader, monteret på lodret underlag
Minimum radius = 16 m. Underlag skal fastgøres med 2 skruer pr. fastgørelse.

Fæstemidler**Til underlag af træ**

1. Rustfri stålskrue, ellipse-formet hoved \varnothing 12 mm, T20 kærv, blank eller indfarvet i plade-farve. (Red Horse)
4.8×30 mm
4.8×38 mm
4.8×44 mm
4.8×60 mm

Panhoved (ehemals Cembrit), rustfri skrue \varnothing 12 mm. Indstik Torx 20 leveres blank eller indfarvet.

- 4.5×30 mm SCR-W 4.5×30 mm A2
- 4.5×36 mm SCR-W 4.5×36 mm A2
- 4.5×41 mm SCR-W 4.5×41 mm A2
- 4.9×38 mm SCR-W 4.5×38 mm A2DC
- 4.8×40 mm SCR-W 4.5×40 mm A4

2. Torx bit T 20 W

Til underlag af aluminium

3. Swisspearl aluminium nitte, hoved \varnothing 15 mm, blank eller indfarvet. (SFS and MBE)
 - 4.0×18-K15, 8-13 mm klemmeområde
 - 4.0×24-K15, 13-18 mm klemmeområde
 - 4.0×30-K15, 18-23 mm klemmeområde
 Aluminiumsnitte (ehemals Cembrit), hoved \varnothing 14 mm, EPDM bøsning 4,0x20, gri-belængde 10-14 mm (Red Horse)
4. Fixpunktsbøsning aluminium type 8

Til underlag af stål

5. Swisspearl rustfri stålnitte til fiksering af Planea og Zenor facadeplader. Hoved \varnothing 15 mm, blank eller indfarvet. (MBE)
 - 4.0×16-K15, 10-12 mm klemmeområde
 - 4.0×18-K15, 12-14 mm klemmeområde
 - 4.0×20-K15, 14-16 mm klemmeområde
 - 4.0×22-K15, 16-18 mm klemmeområde

Swisspearl rustfri stålnitte, hoved \varnothing 15 mm, blank eller indfarvet i plade-farver Planea og Zenor. Blank eller indfarvet. (SFS)

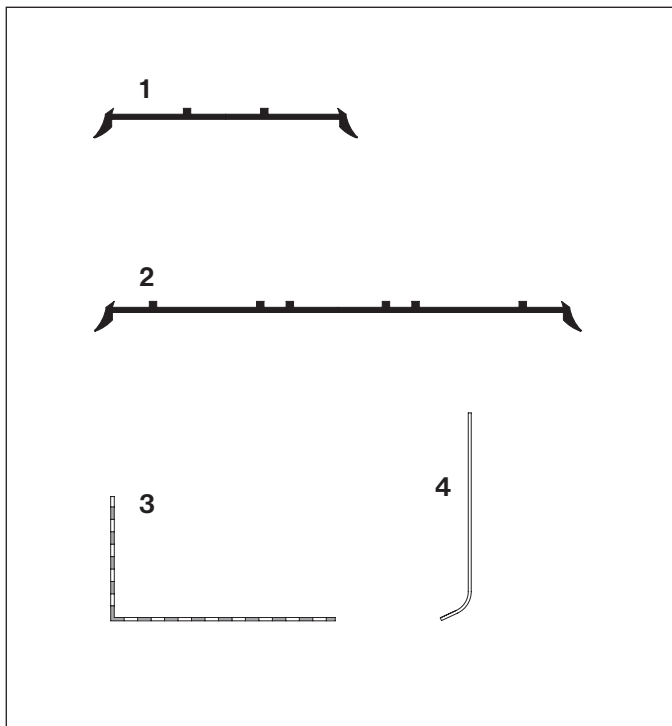
- 4.0×18-K15, 9-14 mm klemmeområde
- 4.0×23-K15, 14-19 mm klemmeområde

Aluminiumsnitte, hoved \varnothing 14 mm, EPDM bøsning 4,0x20, gri-belængde 9-13 mm. (Red Horse)

6. Fixpunktsbøsning aluminium type 8

Kystnært område

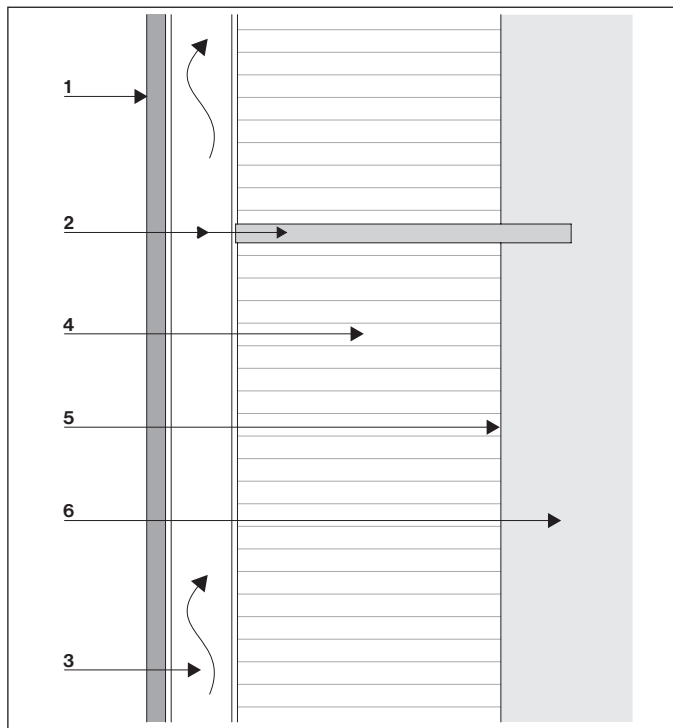
Bygninger placeret indenfor 1 km fra saltvand, betragtes som værende i kystnært område. Det anbefales at anvende rustfrit stål-nitter i maritimt miljø, og de kan anvendes på underlag af stål eller anodiseret aluminium. Specifikation af materialer til underlag, fæstemidler og tilbehør, skal tage højde for maritime forhold i overensstemmelse med lokale standarder og god praksis. Ved kystnære områder skal det sikres, at materialer til ophængningssystemer, fiksering og øvrigt tilbehør er i overensstemmelse med lokale standarder og god praksis.

Fugeprofiler, EPDM bånd

- 1 EPDM bånd med sidelæber, sort, 50 mm bredt til mellemunderstøtninger, 30 m ruller
Landespecifikt alternativt 30 eller 50 mm kan anvendes
- 2 EPDM bånd med sidelæber, sort, 100 mm bredt til under pladesamlinger, 30 m ruller
Landespecifikt alternativt 90 eller 100 mm kan anvendes.
- 3 Ventilationsprofil, hvid eller sort, længde 3000 mm, 0,6 mm tyk
- 4 L-Profil i aluminium, leveres som ubehandlet, hvid eller sort. Længde 3 m, Tykkelse 1 mm.

De viste profiler er kun til inspiration. Der kan forekomme forskelle i forhold til landespecifikke tilbehørsprofiler.

Terminologi



Lodret snit

Ventileret regnskærm

Som navnet antyder, skærmer facadebeklædningen råhuset mod vejrliget, men der kan stadig trænge en minimal mængde vand ind i hulrummet bag pladerne. Hulrummet er naturligt ventileret via åbninger i top og bund, så fugten vil fordampe og ventileres bort.

Facadebeklædning (1)

Plader med åbne eller lukkede fuger, monteret plant eller som klink.

Underlag for facadebeklædning (2)

Lodrette trælægter eller metalprofiler til at bære facadebeklædningen og optage vindlaster.

Ventileret hulrum (3)

Hulrum bag facadebeklædning med ventilationsåbninger i top og bund.

Termisk isolering (4)

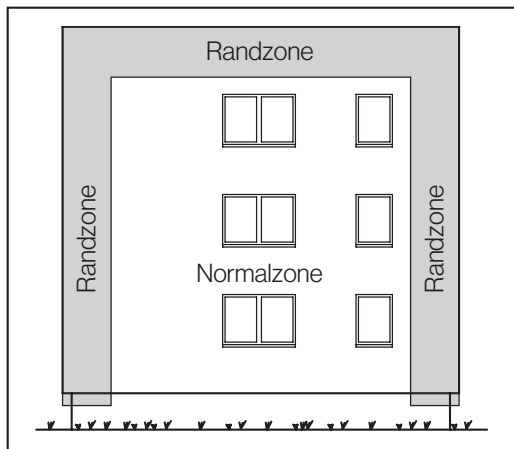
Varmeisolering, typisk i form af mineraluld.

Overflade bærende konstruktion (5)

Typisk beton eller pladebeklædning

Bærende konstruktion (6)

Typisk betonelementer eller pladebeklædte stål- eller træelementer.

Randzone**Vindlast zoner**

Som illustrationen viser skelnes der mellem Normalzone og Randzone ved bestemmelse af vindlaster. Vindlaster i Randzone er generelt højere end i Normalzone grundet turbulens ved bygningshjørner. Dimensionerende vindlaster skal bestemmes for den enkelte bygning.

Minimums hulrum dybde:

Højde pladefelt	min. hulrum
< 6 m	20 mm
6 - 30 m	30 mm
> 30 m	40 mm

Vigtigt at det overholdes, af hensyn til garantien.

Underlag/bæreprøfil

Pladerne kan monteres på lodret underlag af træ eller metal. Projekterende/udførende skal vælge det mest egnede system i overensstemmelse med lokale byggestandarder, tilgængelighed, omkostninger m.v.

Vindlast

Der skal tages højde for lokale forhold og standarder ved bestemmelse af vindlaster og dimensionering af befæstigelses. Det gælder i særdeleshed høje bygninger, specielt udformede bygninger og bygninger placeret i meget vindbelastede områder.

Ventilerede hulrum

Der skal tages højde for bygningstolerancer. Hulrummet må ikke reduceres af vandrette profiler eller andre bygningsdele som f.eks. løse vindbatts, vindfolie m.v.

Bygningsdilatationsfuge

Det skal sikres at underlag og facadeplader monteres med fleksibel befæstelse udfor evt. dilatationsfuger i ydervægge.

Åbne pladefuger

Hvis pladefuger efterlades åbne, skal hulrum dybde være min. 40 mm. Kontakt en af vores tekniske konsulenter ved ønske om mindre hulrum dybde.

Ventileret hulrum

Ved 20 mm luftspalte bag pladerne, skal der være 100% fri luftstrømning. I top og bund skal der minimum være en luftgennemstrømning på 60%, ved anvendelse af ventilations profiler.

Vandret underlag af perforerede metalprofiler

Ventilerede hulrum skal have en dybde på min. 40 mm. Perforerede horisontale profiler skal tillade min. 75% luftgennemstrømning. Kontakt en af vores tekniske konsulenter for godkendelse.

Underlag for facadeplader

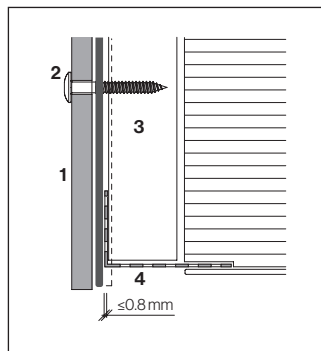
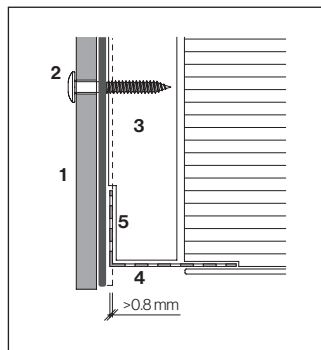
Underlag for plader skal være plant. Hvis profiler, skruehoveder mv., der placeres mellem plade og underlag, fylder mere end 0,8 mm skal der udspares i underlag. Ventilationsprofiler skal have et perforeret areal på min. 60 %. Anvendelse af egnet net med nødvendig perforeringsgrad er også en mulighed.

Materialekompatibilitet

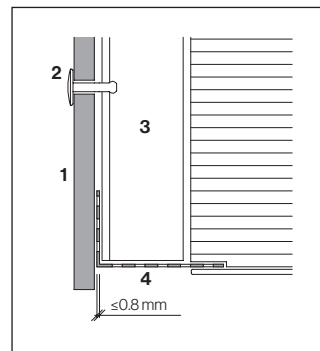
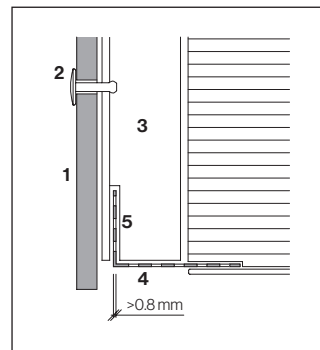
Rå aluminium er ikke kompatibel med cement, og skal beskyttes mod støv fra skæring og boring i Swisspearl pladerne. Det anbefales at anvende anodiseret eller pulverlakeret aluminium til udvendige konstruktioner, gerne med beskyttelsesfilm.

- 1 Largo
- 2 Fæstemiddel
- 3 Underlag for facadeplade
- 4 Perforeret ventilationsprofil
- 5 Udsparring

Underlag af træ



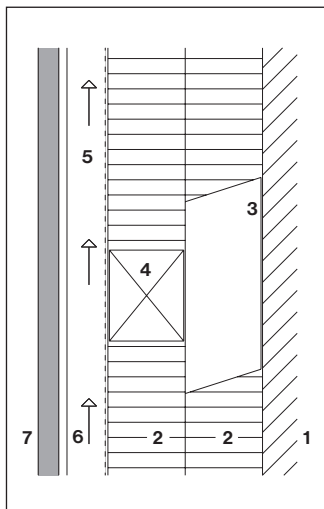
Underlag af metal



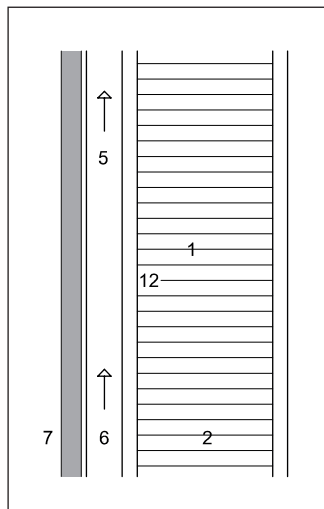
Elastiske fugemasser

For at holde beklædningen vedligeholdelsesfri bør brug af fugemasser generelt undgås. Hvis det ikke er muligt at undgå brug af fugemasse, anbefales produkter af polyuretan, akryl eller hybridpolymer. Kontroller at fugemassen er egnet, da nogle typer kan give misfarvninger på pladen.

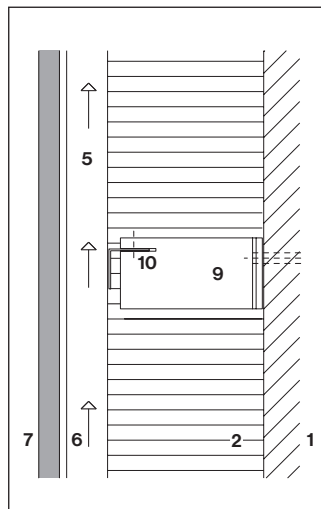
Eksempler på opbygning af underlag



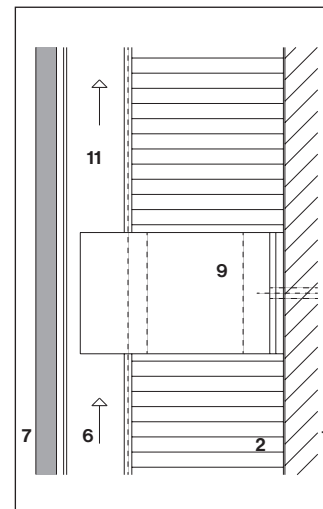
Træ / træ



Træ / Windstopper på en let vægssystem



Metal / lodret træ

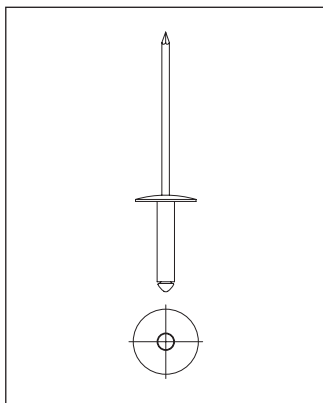


Metal

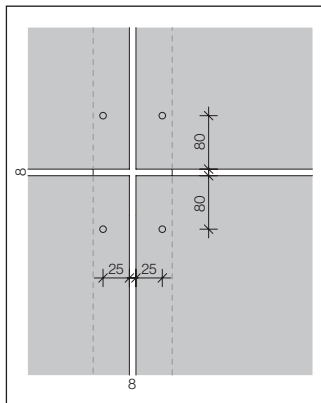
- 1 Bærende væg
- 2 Varmeisolering
- 3 Lodret underlag
- 4 Vandret underlag
- 5 Underlag for facadeplade
- 6 Ventilert hulrum
- 7 Swisspearl Largo

- 8 Afstandsskrue
- 9 Vægbeslag
- 10 Vandret profil
- 11 Lodret træunderlag
- 12 Windstopper

Swisspearl nitte



Swisspearl nitte Ø 15 mm 4,0x18-K15



Kantafstande for nitter

Huller i plade til nitter

Diameter 9,5 mm

Standard kantafstande

Vandret 30 mm

Lodret 80 mm

Minimum kantafstande

Vandret 30 mm

Lodret 60 mm

Maximale kantafstand

100 mm både vandret og lodret

Fugebredde i pladestød

Fugebredde i pladestød skal være mindst 6 mm. Anbefalet fugebredde er generelt 8 mm da tolerancer bedre kan optages i en bredere fuge (pladerester kan bruges som afstandsstykker).

Fikseret/fleksibel befæstelse

I hver plade skal der etableres 2 fixpunkter, der hjælper med at optage pladens egenvægt. Disse monteres først. Alle andre befæstelser skal være fleksible.

4,1 mm huller i metalprofiler

Det specielle hullære skal anvendes ved boring af huller til nitter i montageprofiler. Brug bor type A til aluminium og type S til stål.

Opbygning af underlag

Ingeniør/entreprenør er ansvarlig for dimensionering og opbygning af underlag for facadeplader, herunder alle tilhørende befæstelser.

Fleksible befæstelser kan **ikke** påregnes at optage bygningsbælgelser.

Underlag af aluminium

Anbefalet godstykkelse for aluminiumsprofiler er min. 2,0 mm. Profiler bør ikke være længere end 3 m, og profilsamlinger skal udføres ud for pladesamlinger.

Aluminiumsnitte

Brug Swisspearl nitter indfarvet eller blank. Se side 9 for mere information.

Forskudte vandrette pladesamlinger

Der skal anvendes 2 lodrette profiler i lodret pladesamling, for at gøre det muligt at øge hvert profil ud for vandret pladesamling.

Sorte pladesamlinger

Pladesamlinger fremstår som skyggelinier. Det anbefales at anvende profiler med sort overflade, eller monter sorte tape egnet til denne anvendelse.

Underlag af stål

Anbefalet godstykkelse for stålprofiler er min. 1,27 mm. Profiler bør ikke være længere end 6 m.

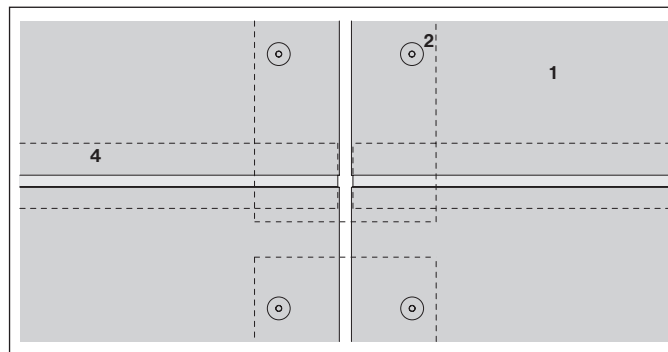
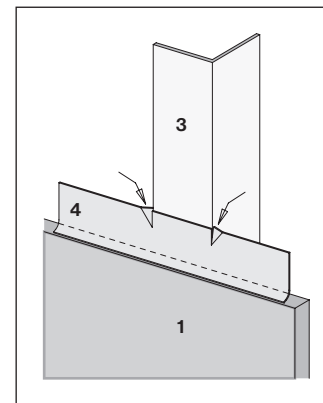
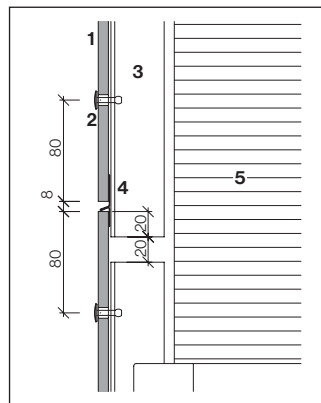
Stålnitte

Brug Swisspearl nitter indfarvet eller blank. Se side 9 for mere information.

Opbygning af underlag

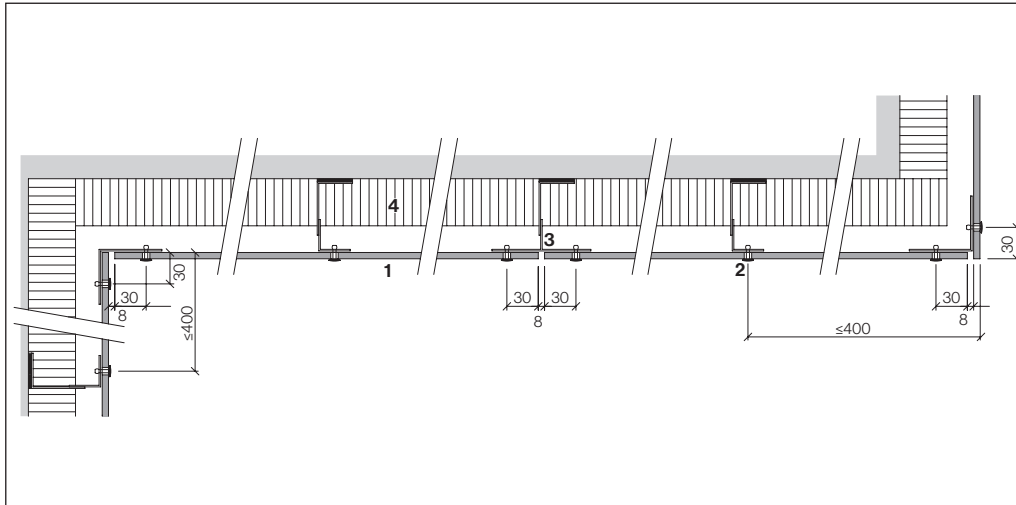
Ingeniør/entreprenør er ansvarlig for dimensionering og opbygning af underlag for facadeplader, herunder alle tilhørende befæstigelses.

- 1 Largo 8 mm
- 2 Nitte
- 3 Underlag af metal
- 4 Fugeprofil
Længde = pladebredde - 2 mm
- 5 Varmeisolerling

Vandret pladesamling

Alle samlinger af lodrette profiler skal ske ud for pladesamlinger som vist herover. Fugeprofil skal låses omkring lodret profil som angivet, for at forhindre sidevers bevægelse.

Vandret snit



Plader kan udkrages maks.
400 mm som vist på tegning.

- 1 Largo 8 mm
- 2 Nitte
- 3 Aluminium profil
- 4 Varmeisolering

Montering af nitter

Brug en nitepistol af typen GESI-PA ACCUBIRD eller tilsvarende. Brug ikke tryklufststyr. Det specielle hullære med $\varnothing 4,1$ mm bor, skal anvendes ved boring i montageprofiler for at sikre centrering af huller. Brug bor type A til aluminium og type S til stål.

Fikseret befæstigelse i aluminium

Fikseringsbøsning til aluminium, type 8, $\varnothing 9,4$ mm (B/4)

- Aluminium nitte 4,0 x 18 – K15, hoved $\varnothing 15$ mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 8 - 13 mm klemmeområde.

Fikseret befæstigelse i stål

Fikseringsbøsning stål A2, type 8, $\varnothing 9,4$ mm (B/4)

- Rustfri stål nitte 4,0 x 18 – K15, hoved $\varnothing 15$ mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 9 - 14 mm klemmeområde.

I hver plade skal der laves 2 fikspunkter, som er med til at optage pladens egenvægt. Disse monteres først. Alle andre befæstigelser skal være fleksible.

Fleksibel befæstigelse i aluminium

Det specielle hullære med $\varnothing 4,1$ mm bor, skal anvendes ved boring i montageprofiler for at sikre centrering af huller.

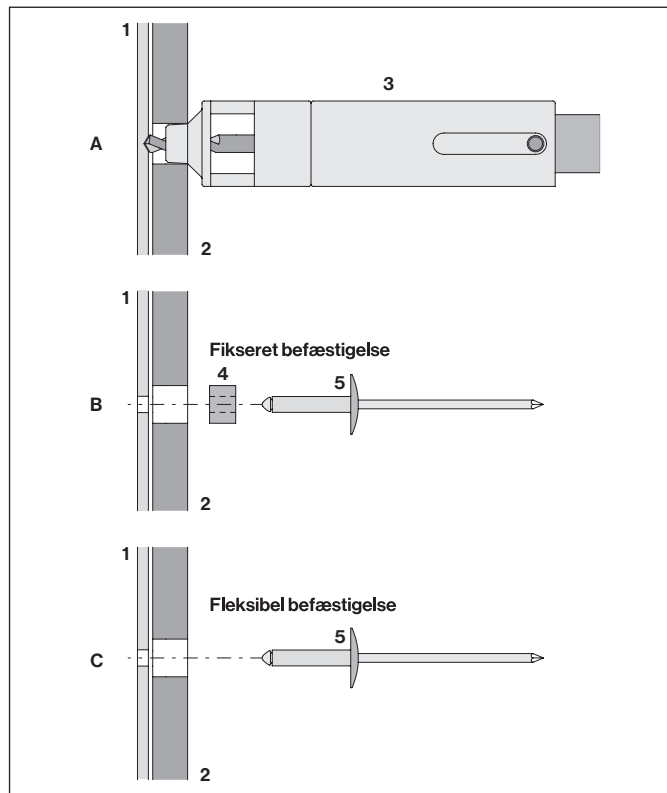
- Aluminium nitte 4,0 x 18 – K15, hoved $\varnothing 15$ mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 8 - 13 mm klemmeområde.

Fleksibel befæstigelse i stål

- Det specielle hullære med $\varnothing 4,1$ mm bor, skal anvendes ved boring i montageprofiler for at sikre centrering af huller.

- Rustfri stål nitte 4,0 x 18 – K15, hoved $\varnothing 15$ mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 9 - 14 mm klemmeområde.

- 1 Underlag af metal
- 2 Largo 8 mm
- 3 Hullære
- 4 Fixed point sleeve, type 8
- 5 Rivet 4.0 x 18 - K15



Metal profiler – 8 mm facadeplader – nitteafstande

Karakteristisk værdi af vindsug (iht. Europæiske standarder)		Design værdi af vindsug (Inklusiv en valgt sikkerheds faktor på 1,5)		Anbefaling for maksimal afstand d (afstand mellem nitter)			
kN/m ²	psf	kN/m ²	psf	Liggende plader (vandret)		Stående plader (lodret)	
				vandret mm	lodret mm	vandret mm	lodret mm
-0.70	-13.90	-1.0	-20.9	600	725	725	530
-1.00	-20.90	-1.5	-31.3	600	590	675	530
-1.30	-26.50	-1.9	-39.7	600	490	520	530
-1.80	-37.60	-2.7	-56.4	400	490	430	370
-2.30	-48.70	-3.5	-73.1	400	420	400	370
-2.70	-55.70	-4.0	-83.5	400	330	370	370
-3.30	-69.60	-5.0	-104.4	300	370	370	280
-4.00	-83.50	-6.0	-125.3	300	330	330	220

Ovenstående tabel er vejledende for 2 eller flere befæstelser i lodret og vandret retning. Afstande mellem fæstemidler er beregnet ud fra en sikkerhedsfaktor på 1,5. Afstandene er baseret på 1250 x 3050 mm fuldformatplader med ens afstand mellem nitterne. Data kan interpoleres.

Metal profiler – 8 mm facadeplader – nitteafstande**Konstruktionsansvar**

Afstande i tabel er vejledende. Hvad angår det faktiske beklædningsdesign er det lokale ingeniørfirma, der forestår arbejdet, ansvarlig for beregning og verificering.

Pladedata

- Elasticitetsmodul (MOE) ca. 15.000 MPa
- Brudstyrke (karakteristisk) MOR (gennemsnit) > 22 MPa
- Designværdi bøjningsstyrke 8,0 MPa (sikkerhedsfaktor på 2,5)
- Densitet > 1,75 g/cm³

Karakteristisk værdi**Udtræksstyrke for aluminium og stålitter 4,0x18 K15**

Placering	Afstand mellem nitte
	600 mm
Midte	2000 N
Kant	1200 N
Hjørne	950 N

Værdierne er evalueret i henhold til ETAG 034 for 8 mm panel og der er ikke medregnet en sikkerheds faktor. Pladehullets diameter skal være 9,5 mm, og nittehovedet skal være 15 mm. Minimumtykkelsen for stålprofiler skal være 1,27 mm og 2 mm for aluminium. Kantafstanden skal være 30 mm vandret, 60 mm lodret. Data kan interpoleres.

Metal profiler – 12 mm facadeplader – nitteafstande

Karakteristisk værdi af vindsug (iht. Europæiske standarder)		Design værdi af vindsug (Inklusiv en valgt sikkerheds faktor på 1,5)		Anbefaling for maksimal afstand d (afstand mellem nitter)			
				Liggende plader (vandret)		Stående plader (lodret)	
kN/m ²	psf	kN/m ²	psf	vandret mm	lodret mm	vandret mm	lodret mm
2.08	43.44	3.12	65.16	570	725	725	570
-2.31	-48.31	-3.47	-72.47	570	670	670	570
-2.88	-60.15	-4.32	-90.22	570	565	565	570
-3.39	-70.73	-5.08	-106.09	570	480	480	570
-4.22	-88.13	-6.33	-132.20	570	385	385	570
-5.10	-106.51	-7.65	-159.77	380	725	725	380
-7.09	-148.00	-10.63	-222.00	380	375	375	380
-8.86	-185.04	-13.29	-277.56	380	300	300	380

Ovenstående tabel er vejledende for 2 eller flere befæstelser i lodret og vandret retning.

Metal profiler – 12 mm facadeplader – nitteafstande**Konstruktionsansvar**

Afstande i tabel er vejledende. Hvad angår det faktiske beklædningsdesign er det lokale ingeniørfirma, der forestår arbejdet, ansvarlig for beregning og verificering.

Pladedata

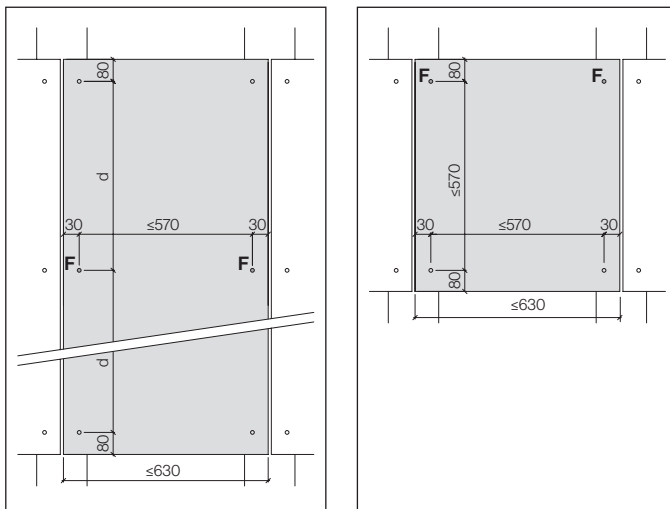
- Elasticitetsmodul (MOE)
ca. 15.000 MPa
- Brudstyrke (karakteristisk)
MOR (gennemsnit) > 22 MPa
- Designværdi bøjningsstyrke
8,0 MPa (sikkerhedsfaktor på 2,5)
- Densitet > 1,75 g/cm³

Karakteristisk værdi**Udtræksstyrke for aluminium og stålitter 4,0x24 K15**

Placering	Afstand mellem nitter
	600 mm
Midte	1950 N
Kant	1450 N
Hjørne	1350 N

Værdierne er evalueret i henhold til ETAG 034 for 12 mm panel og der er ikke medregnet en sikkerhedsfaktor. Pladehullets diameter skal være 9,5 mm, og nittehovedet skal være 15 mm. Minimumtykkelsen for stålprofiler skal være 1,27 mm og 2 mm for aluminium. Kantafstanden skal være 30 mm vandret, 60 mm lodret. Data kan interpoleres.

Enkeltfagsplader (ingen mellemunderstøtninger)



Maks. afstand mellem befæstigelses for enkeltfagsplader er 570 mm, medmindre aktuelle vindlast kræver mindre afstand iht. tabeller på foregående sider.

Hvis mere end 3m enkeltfagsplader støder op mod hinanden, skal underlaget brydes, i stedet for T profil anvendes 2 L profiler.

Kontakt vores tekniske rådgiver.

Enkeltfagsplade

Fikseret befæstelse Ø 9.5 mm [F]

Fleksibel befæstelse Ø 9.5 mm

Vandret monterede plader

Ved vandret montage af Swis-spearl plader, eksempelvis som loft over altan eller som udhængsbeklædning, må afstanden mellem fæstemidler ikke overstige 500 mm både på langs og på tværs af pladen. Derudover gælder øvrige generelle krav til placering af fæstemidler.

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ● Fikspunkter | Ø9.5 mm [F] |
| ○ Flexibel befæstelse | Ø9.5 mm |

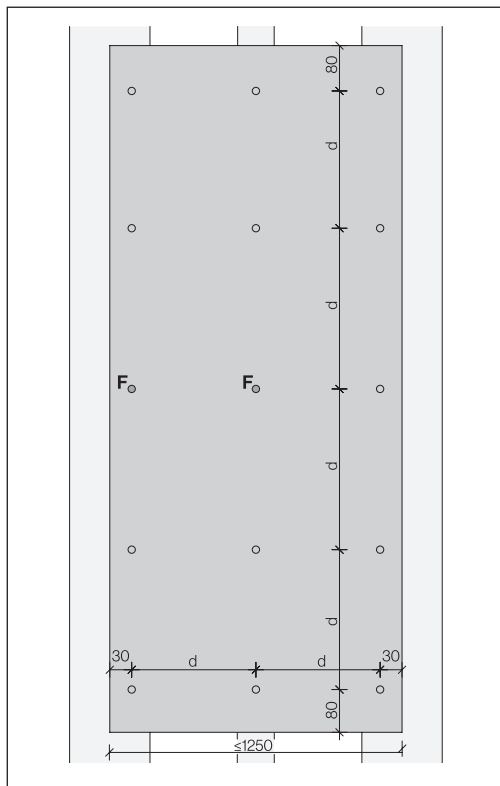
Design I Montage på underlag af metal

Largo

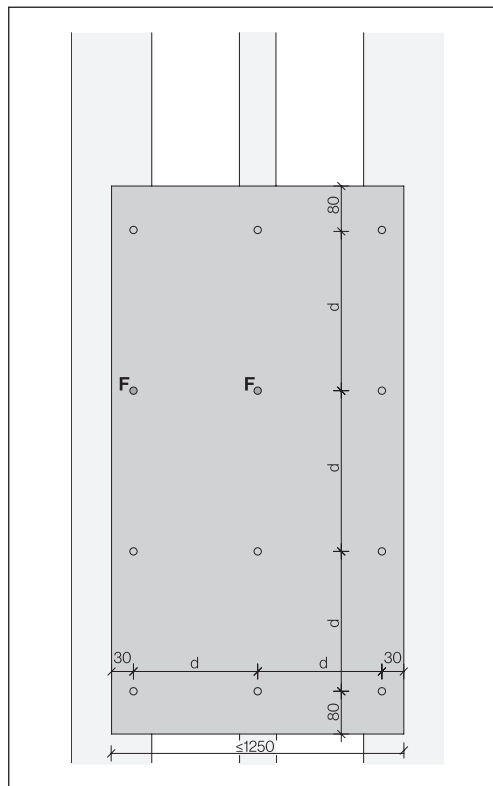
Forslag til placering af nitter, endelig placering skal bestemmes af ansvarlig konstruktions ingeniør.

Swisspearl Largo stående plader (lodret)

Swisspearl Largo stående plader (lodret)



Fikserede befæstigelses (F) I midte og til venstre



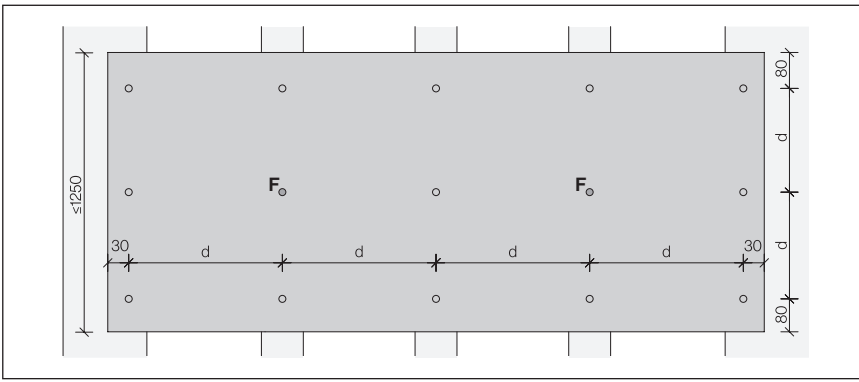
Ingen nitter i midte – anvend rækken ovenfor

- Fikspunkter $\varnothing 9.5$ mm [F]
- Fleksibel befæstigelse $\varnothing 9.5$ mm

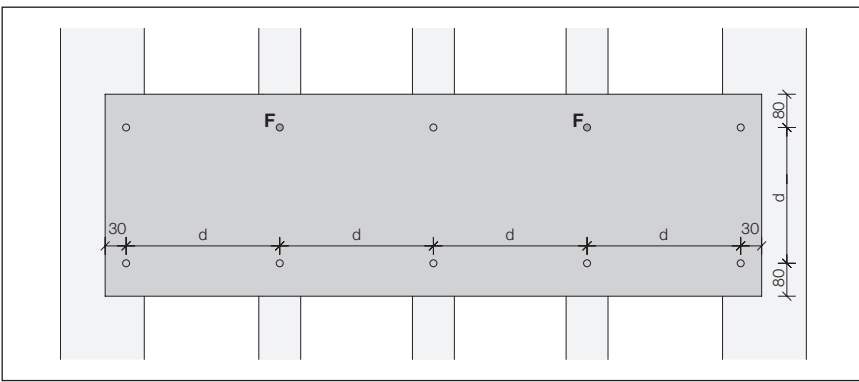
Design I Montage på underlag af metal

Forslag til placering af nitter, endelig placering skal bestemmes af ansvarlig konstruktions ingeniør.

Swisspearl Largo liggende plader (vandret)



Maks. 1 fleksibel befæstigelse mellem fikspunkter



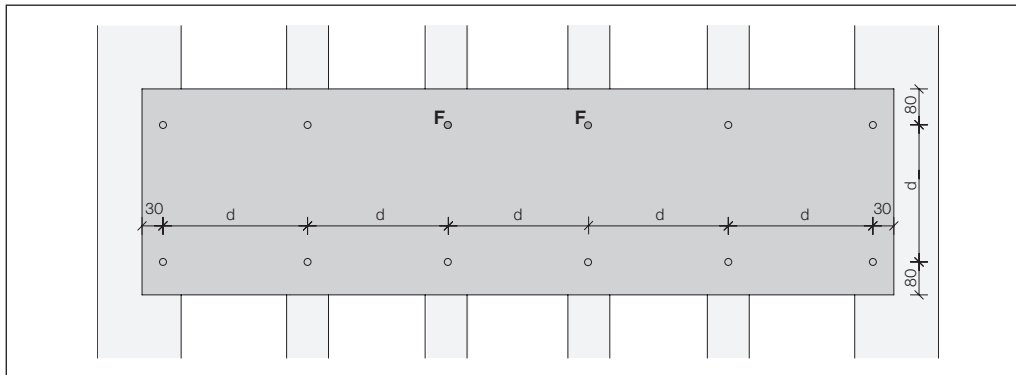
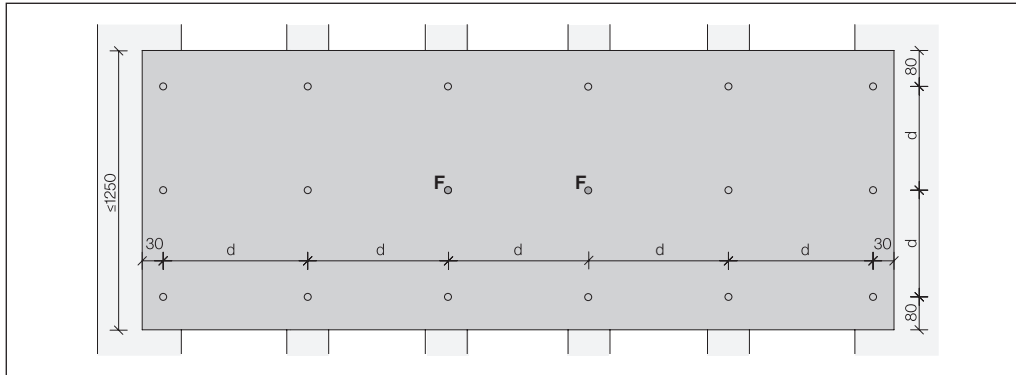
- Fikspunkter $\varnothing 9.5$ mm [F]
- Fleksibel befæstigelse $\varnothing 9.5$ mm

Design I Montage på underlag af metal

Largo

Forslag til placering af nitter, endelig placering skal bestemmes af ansvarlig konstruktions ingeniør.

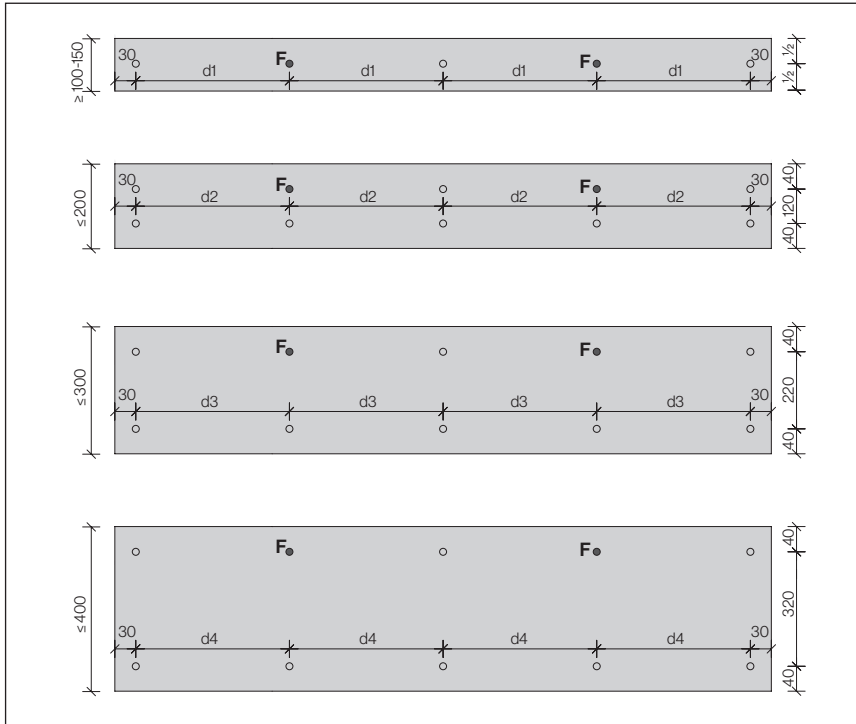
Swisspearl Largo liggende plader (vandret)



- Fikspunkter $\varnothing 9.5$ mm [F]
- Fleksibel befæstigelse $\varnothing 9.5$ mm

Forslag til placering af nitter, endelig placering skal bestemmes af ansvarlig konstruktions ingeniør.

Swisspearl Largo pladestrimler



Plade højde ≤ 400 mm, den lodrette kant afstand må reduceres til min 40 mm.

Afstand mellem fæstemidler (d1-d4)

Vindlast	$\leq 0.45 \text{ kN/m}^2$
Bygningshøjde op til (m)	≤ 10
Pladehøjde 100-150 mm [d1]	400
Pladehøjde ≤ 200 [d2]	450
Pladehøjde ≤ 300 [d3]	500
Pladehøjde ≤ 400 [d]	se side 19

- Fikspunkter $\text{Ø}9.5 \text{ mm [F]}$
- Fleksibel befæstigelse $\text{Ø}9.5 \text{ mm}$

Nittehuller i plade

Huller til nitter bores på byggeplads, diameter 9,5 mm.

Montage af Reflex, Vintago, Vintago-Reflex

Ved montage skal alle pile på bagsiden af Reflex, Vintago og Vintago-Reflex plader pege i samme retning.

Fikseret befæstigelse i aluminium

Fikseringsbøsning til aluminium, type 8, Ø9,4 mm (B/4)

- Aluminium nitte 4,0 x 18 – K15, hoved Ø 15 mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 8 - 13 mm klemmeområde.

Fikseret befæstigelse i stål

Fikseringsbøsning stål A2, type 8, Ø9,4 mm (B/4)

- Rustfri stål nitte 4,0 x 18 – K15, hoved Ø 15 mm, blank eller indfarvet i pladefarve, 9 - 14 mm klemmeområde.

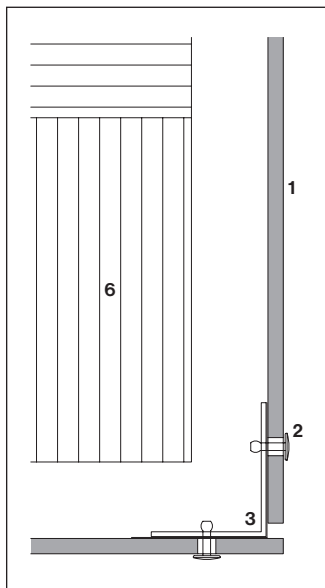
4,1 mm huller i metalprofiler

Det specielle hullære skal anvendes ved boring af huller til nitter i montageprofiler for at centrere disse. Brug bor type A til aluminium og type S til stål.

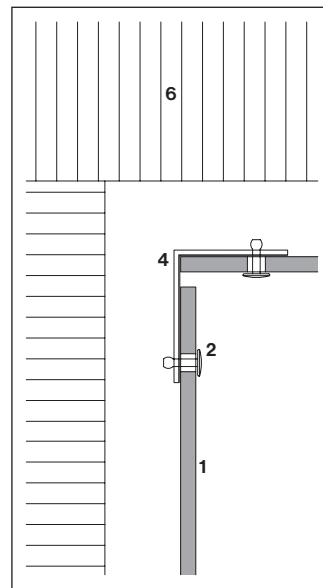
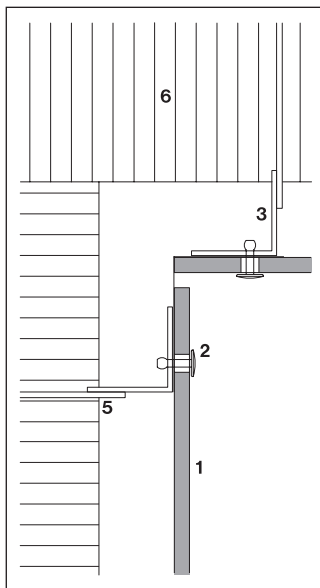
Detaljer

Montage detaljer i denne anvisning kan anvendes.

Eksempel udvendigt hjørne



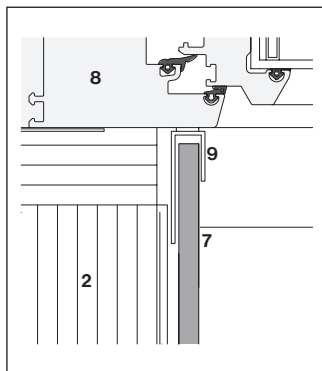
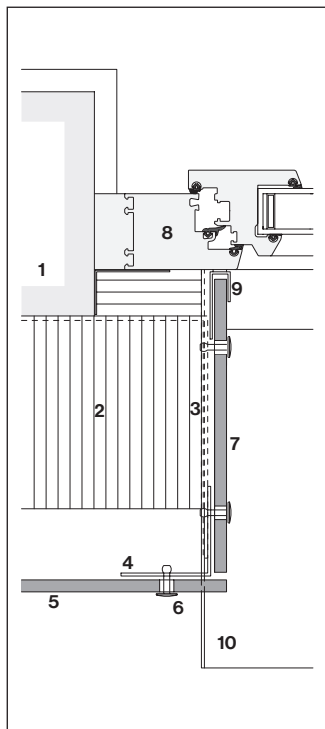
Eksempel indvendigt hjørne



- 1 Largo 8 mm
- 2 Nitte 4,0x18-K15
- 3 Vinkel min. 60 x 60 mm
- 4 Vinkel min. 70 x 60 mm
- 5 Vægbeslag
- 6 Varmeisolering

Hvis hjørneprofil ikke er fastgjort til ydervæg, må afstand til næste befæstelse ikke være større end 400 mm

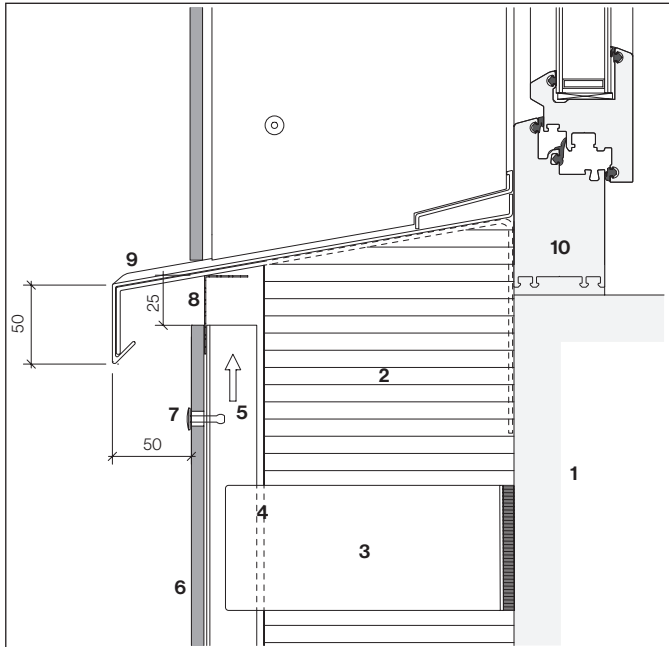
Eksempel vinduesfals



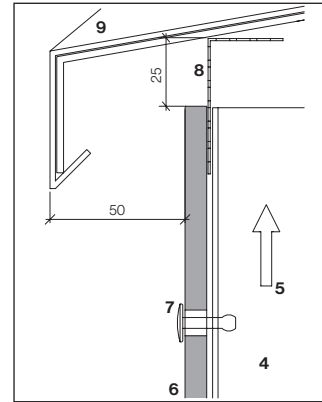
- 1 Bærende væg
- 2 Varmeisolering
- 3 Vandret underlag
- 4 Lodret underlag
- 5 Largo 8 mm
- 6 Nitte 4,0x18-K15
- 7 Largo i fals 8 mm
- 8 Vinduesramme
- 9 U profil forseglet mod vinduesramme
- 10 Sålbenk

Fals med 8 mm plade

Eksempel sålbænk

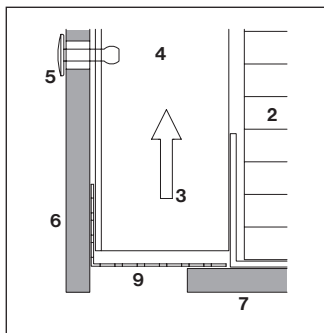


Sålbænk af metal



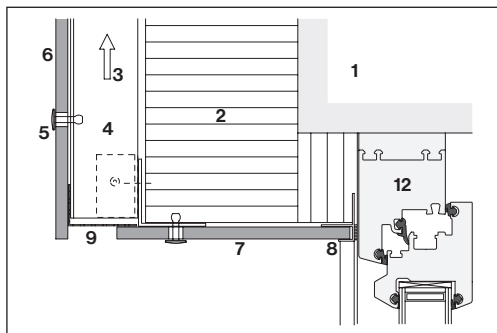
Sålbænk detalje

- 1 Bærende væg
- 2 Varmeisolering
- 3 Vægbeslag
- 4 Vandret underlag
- 5 Lodret underlag
- 6 Largo 8 mm
- 7 Nitte 4,0x18-K15
- 8 Perforeret ventilationsprofil
- 9 Sålbænk
- 10 Vinduesramme

Eksempel overfals vindue

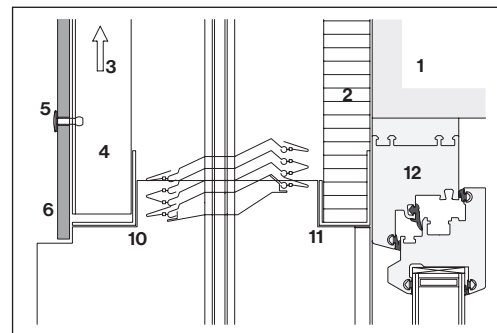
Perforeret ventilationsprofil

- 1 Bærende væg
- 2 Varmeisolering
- 3 Ventilert hulrum
- 4 Lodret underlag
- 5 Nitte 4,0x18-K15
- 6 Largo 8 mm
- 7 Largo 8 mm



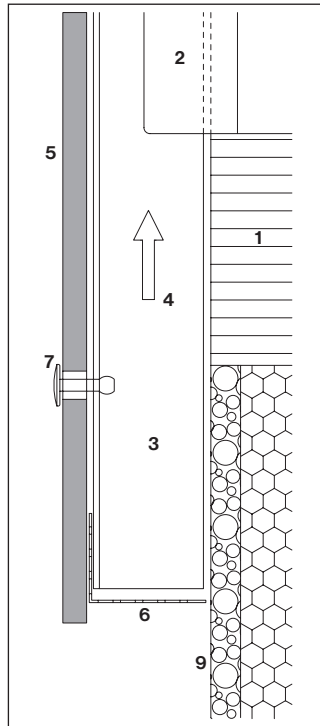
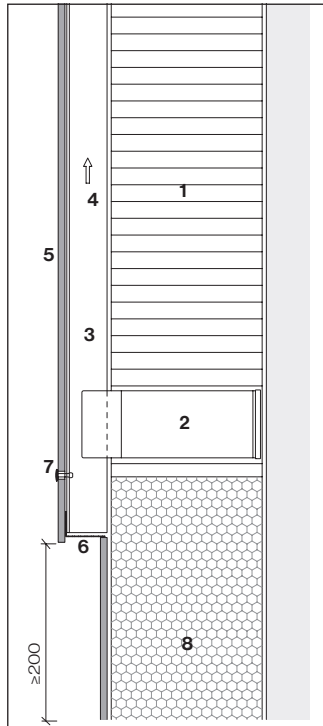
Overfals med 8 mm plade

- 8 U eller F profil
- 9 Perforeret ventilationsprofil
- 10 Forstærkningsprofil
- 11 Afslutningsprofil isolering
- 12 Vinduesramme



Indbygget solafskærmning

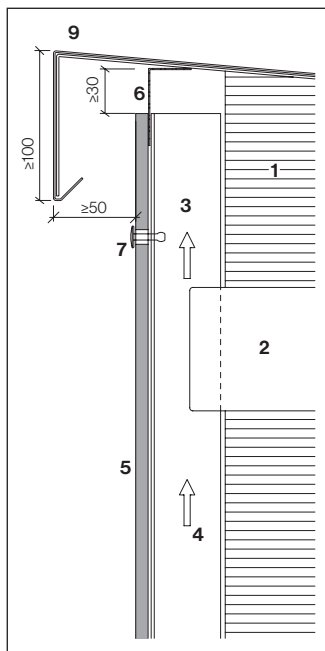
Eksempel sokkelafslutning



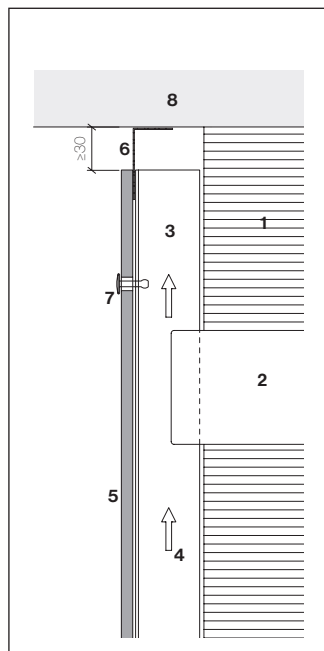
- 1 Varmeisolering
- 2 Vægbeslag
- 3 Lodret underlag
- 4 Ventilert hulrum
- 5 Largo 8 mm
- 6 Perforeret ventilationsprofil
- 7 Nitte 4,0×18-K15
- 8 Varmeisolering
- 9 Vandfast varmeisolering

Det anbefales at holde en afstand på min. 200 mm fra underkant pladebeklædning til terræn.

Eksempel på afslutning mod tag/dæk



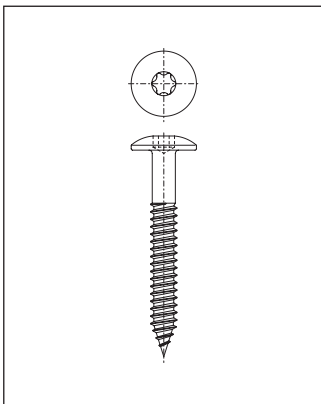
Mod tag



Mod dæk

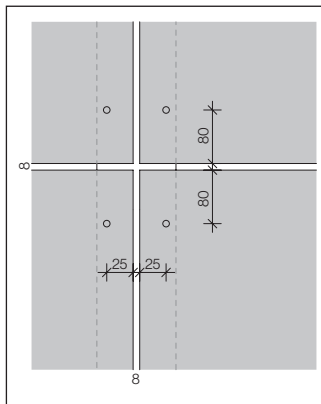
- 1 Varmeisolering
- 2 Vægbeslag
- 3 Lodret underlag
- 4 Ventileret hulrum
- 5 Largo 8 mm
- 6 Peroreret ventilationsprofil
- 7 Nitte 4.0×18-K15
- 8 Dæk
- 9 Inddækning

Swisspearl skrue



Rustfri stålskrue, elipse-formet hoved
Ø 12 mm, T20 kærø.

Afstand til pladekant



Huller i plade til skruer

Diameter 5,5 mm

Standard kantafstande

Vandret 25 mm

Lodret 80 mm

Minimum kantafstande

Vandret 25 mm

Lodret 60 mm

Maksimal kantafstand

100 mm både vandret og lodret

Fugebredde i pladestød

Fugebredde i pladestød skal være 8 mm da tolerancer bedre kan optages i en bredere fuge (pladerester kan bruges som afstandsstykker).

Montering

Skruer skal monteres med dybdestop og i en vinkel på 90 grader mod pladen. Skruehovedet skal slutte plant til pladen.

Opbygning af underlag

Ingeniør/entreprenør er ansvarlig for dimensionering og opbygning af underlag for facadeplader, herunder alle tilhørende befæstigelses.

Træ til underlag

Fugtindholdet i træunderstøtningen skal følge landespecifikke krav.

Træunderstøtninger

Montage på underlag af træ kan anbefales, forudsat at lokale normer og standarder overholdes.

Trækvalitet

Understøtningen skal være tykkelsesløst til samme tykkelse:

- Tykkelse min. 22mm (min.3/4")
- Brug altid høvlet træ
- Trækvalitet class II (FK II/24)
- Det anbefales at bruge ovntørret træ
- Fugtindhold max. 20-%
- Træet skal være lige og af høj kvalitet

Vandrette understøtninger

Ved pladesamlinger:

2x22x45 mm eller
1x22x95 mm

Mellemunderstøtninger:

22x45 mm

**Træunderstøtninger til plader
plader der skal monteres uden-
på vindstopperen**

Montage på underlag af træ kan anbefales, forudsat at lokale normer og standarder overholdes.

Trækvalitet

Tykkelse min 20 mm

Landespecifikke dimensioner:

- Brug altid træ med en plan overflade
- Brug evt. behandlet træ af en god kvalitet
- Anvendes træ, der ikke er behandlet, så skal EPDM båndet dække hele understøtningen

Vandrette understøtninger

Ved pladesamlinger:

Min. 20x98 mm

Landespecifikke dimensioner:

Mellemunderstøtninger:

Min 20x45mm

Landespecifikke dimensioner:

Dimensionering

Dimensionering af underlag og befæstigelse skal ske iht. lokale normer og standarder. Ved understøtninger bredere end 60 mm anbefales det at montere 2 skruer for hver skruerkryds.

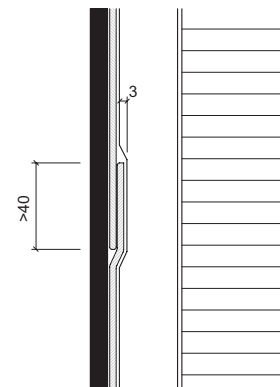
Fugeprofil

Fugeprofil skæres 2 mm kortere end pladen, så det ikke bliver synligt i pladesamlingerne. Om nødvendigt kan fugeprofiler stødes stumpet over underlag (må ikke overlappe).

Fugeprofiler er ikke 100% vandtætte! Derfor skal alt træunderlag være fuldt dækket af EPDM, for at beskytte underlaget mod fugt og forhindre dannelse af råd og svamp.

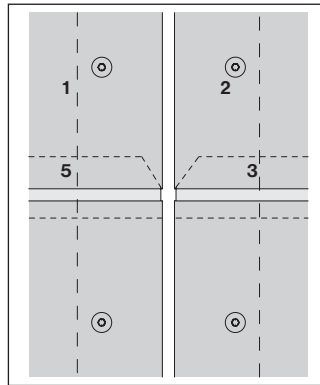
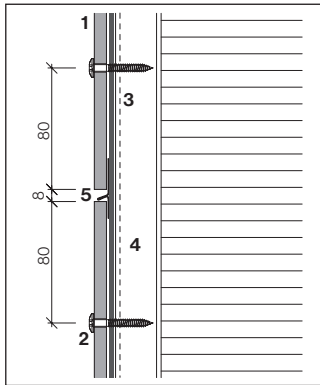
EPDM bånd

Alle ubehandlede understøtninger skal dækkes helt med EPDM. Båndet fikseres på forskallingen med rustfri klammer. Det vil ikke være et krav ved behandlet træ, da dette kan variere fra land til land. EPDM båndet skal monteres i ét enkelt stykke fra top til bund eller overlappet som vist på billedet.



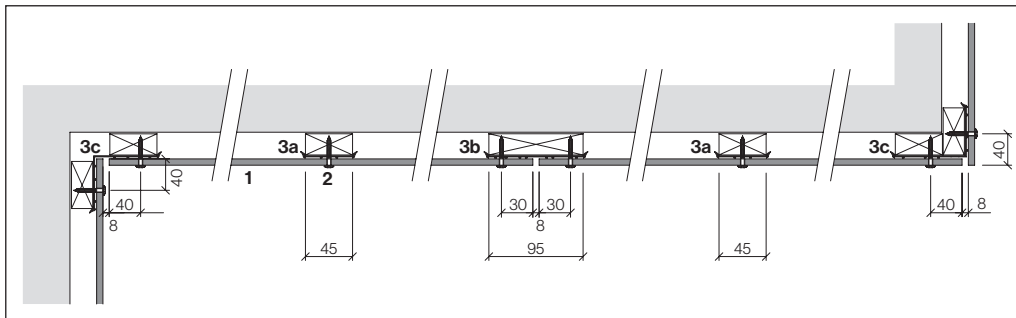
Overlap EPDM bånd

Vandret pladesamling

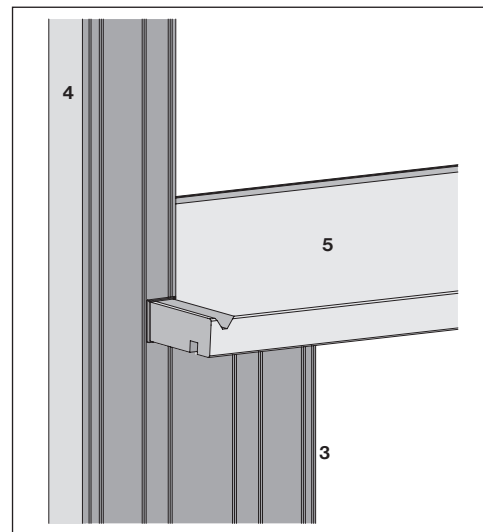
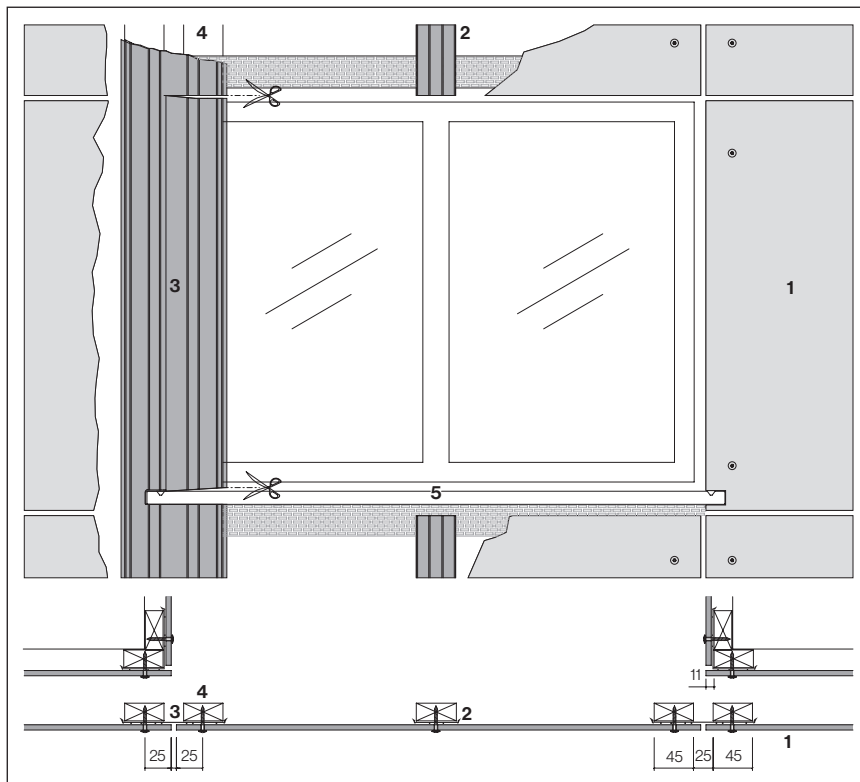


- 1 Largo 8 mm
- 2 Skruer
- 3a EPDM bånd 50 mm
- 3b EPDM bånd 100 mm
- 4 Træunderlag 22x45 eller 22x95 mm
- 5 Fugeprofil

Vandret snit gennem lodret træunderlag



Lodret samling ved vindue



- 1 Largo 8 mm
- 2 EPDM bånd 50 mm
- 3 EPDM bånd 100 mm
- 4 Træunderlag 22x45 mm
- 5 Swisspearl sålbænk

Træ underlag – 8 mm facade plade – skrue afstand

Karakteristisk værdi af vindsug (iht. Europæiske standarder)		Design værdi af vindsug (Inklusiv en valgt sikkerheds faktor på 1,5)		Anbefaling for maksimal afstand d (afstand mellem skruer)			
kN/m ²	psf	kN/m ²	psf	Stående plader (lodret)		Liggende plader (vandret)	
				vandret mm	lodret mm	vandret mm	lodret mm
-0.70	-13.90	-1.0	-20.9	600	725	725	530
-1.00	-20.90	-1.5	-31.3	600	590	675	530
-1.30	-26.50	-1.9	-39.7	600	490	520	530
-1.80	-37.60	-2.7	-56.4	400	490	430	370
-2.30	-48.70	-3.5	-73.1	400	420	400	370
-2.70	-55.70	-4.0	-83.5	400	330	370	370
-3.30	-69.60	-5.0	-104.4	300	370	370	280
-4.00	-83.50	-6.0	-125.3	300	330	330	220

Ovenstående tabel er vejledende for 2 eller flere befæstelser i lodret og vandret retning. Afstande mellem fæstemidler er beregnet ud fra en sikkerhedsfaktor på 1,5. Afstandene er baseret på 1250 x 3050 mm fuldformatplader med ens afstand mellem nitterne. Data kan interpoleres.

Konstruktionsansvar

Afstande i tabeller er vejledende. Hvad angår det faktiske beklædningsdesign er det lokale ingeniørfirma, der forestår arbejdet, ansvarlig for beregning og verificering.

Pladedata

- Elasticitetsmodul (MOE)
ca. 15.000 MPa
- Brudstyrke (karakteristisk)
MOR (gennemsnit) > 22 MPa
- Designværdi bøjningsstyrke
8,0 MPa (sikkerhedsfaktor på 2,5)
- Densitet > 1,75 g/cm³

Karakteristisk værdi**Udtræksstyrke for skruer 4,8x38 Ø 12 mm**

Placering	Afstand mellem skruer
	600 mm
Midte	2000 N
Kant	1100 N
Hjørne	700 N

Værdierne er evalueret i henhold til ETAG 034 for 8 mm plader og der er ikke medregnet en sikkerhedsfaktor. Pladehullets diameter skal være 5,5 mm, og skruehovedet skal være 12 mm. Kantafstanden skal være 25 mm vandret, 80 mm lodret. Data kan interpoleres.

Træ underlag – 12 mm facade plade – skrue afstand

Karakteristisk værdi af vindsug (iht. Europæiske standarder)		Design værdi af vindsug (Inklusiv en valgt sikkerheds faktor på 1,5)		Anbefaling for maksimal afstand d (afstand mellem skruer)			
kN/m ²	psf	kN/m ²	psf	Stående plader (lodret)		Liggende plader (vandret)	
				vandret mm	lodret mm	vandret mm	lodret mm
2.23	46.64	3.35	69.97	530	725	725	530
-3.00	-62.65	-4.50	-93.99	530	580	580	530
-3.83	-80.05	-5.75	-120.1	530	465	465	530
-4.24	-88.55	-6.36	-132.84	530	420	420	530
-5.97	-124.74	-8.96	-187.14	350	465	465	350
-6.95	-145.07	-10.42	-217.64	350	410	410	350
-7.96	-166.23	-11.94	-249.39	350	365	365	350
-9.00	-187.95	-13.50	-281.97	350	325	325	350

Ovenstående tabel er vejledende for 2 eller flere befæstelser i lodret og vandret retning. Afstande mellem fæstemidler er beregnet ud fra en sikkerhedsfaktor på 1,5. Afstandene er baseret på 1250 x 3050 mm fuldformatplader med ens afstand mellem nitterne. Data kan interpoleres

Konstruktionsansvar

Afstande i tabel er vejledende. Hvad angår det faktiske beklædningsdesign er det lokale ingeniørfirma, der forestår arbejdet, ansvarlig for beregning og verificering.

Pladedata

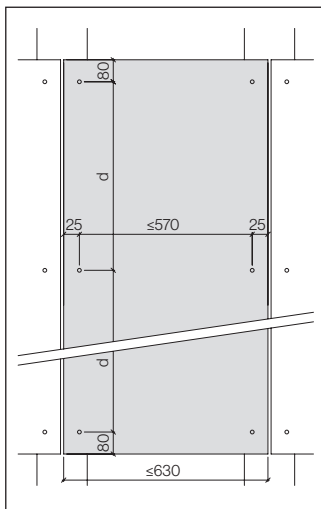
- Elasticitetsmodul (MOE)
ca. 15.000 MPa
- Brudstyrke (karakteristisk)
MOR (gennemsnit) > 22 MPa
- Designværdi bøjningsstyrke
8,0 MPa (sikkerhedsfaktor på 2,5)
- Densitet > 1,75 g/cm³

Karakteristisk værdi**Udtræksstyrke for skruer 4,8x38 Ø 12 mm**

Placering	Afstand mellem skruer
	600 mm
Midte	4000 N
Kant	1450 N
Hjørne	1350 N

Værdierne er evalueret i henhold til ETAG 034 for 12 mm plader og der er ikke medregnet en sikkerheds faktor. Pladehullets diameter skal være 5,5 mm, og skruehovedet skal være 12 mm. Kantafstanden skal være 25 mm vandret, 80 mm lodret. Data kan interpoleres.

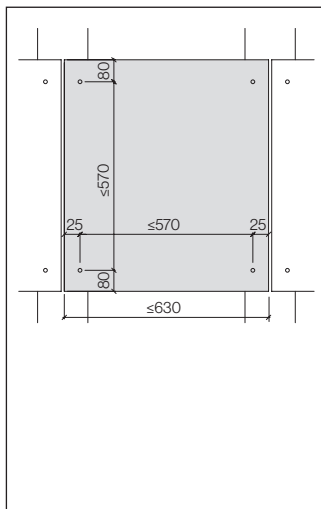
Enkeltfagsplader (ingen mellemunderstøtninger)



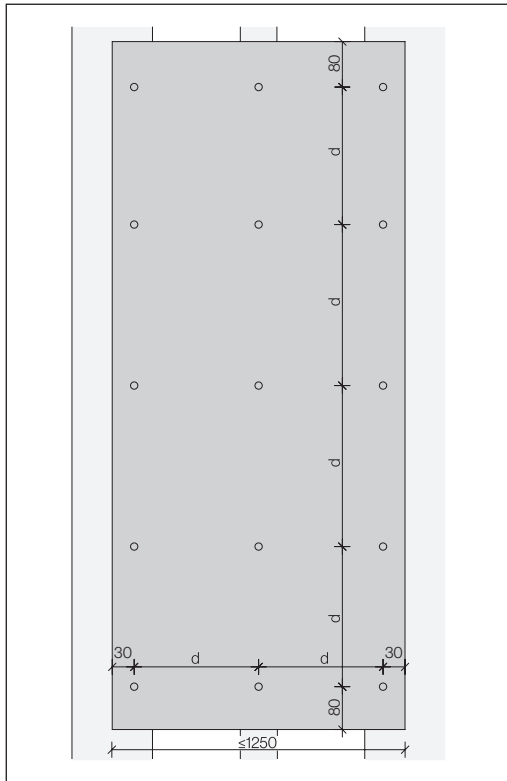
Maks. afstand mellem befæstigelseser for enkeltfagsplader er 570 mm, medmindre aktuelle vindlast kræver mindre afstand iht. tabeller på foregående sider.

Vandret monterede plader

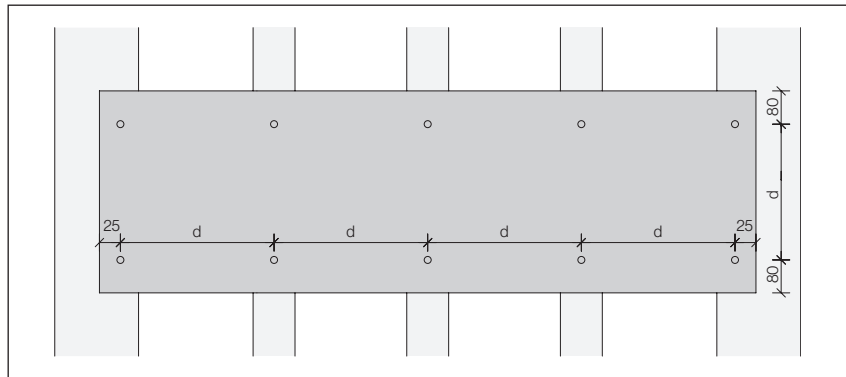
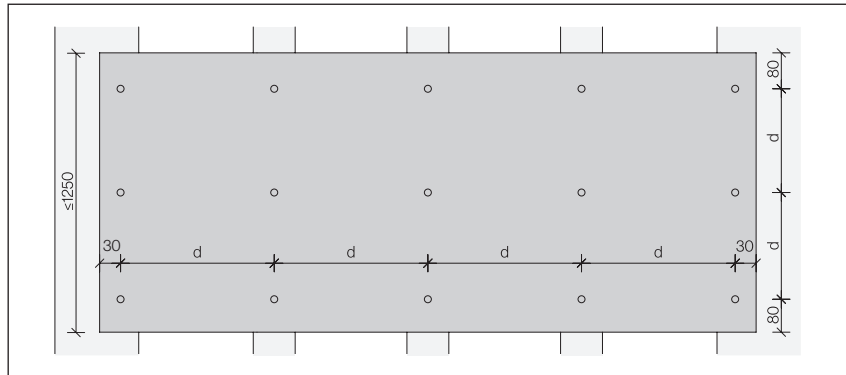
Ved vandret montage af Swisspearl plader, eksempelvis som loft over altan eller som udhængsbeklædning, må understøtningsafstand og skrueafstand ikke overstige 500 mm både på langs og på tværs af pladen. Derudover gælder øvrige generelle krav til placering af fæstemidler



Swisspearl Largo stående plader (lodret)

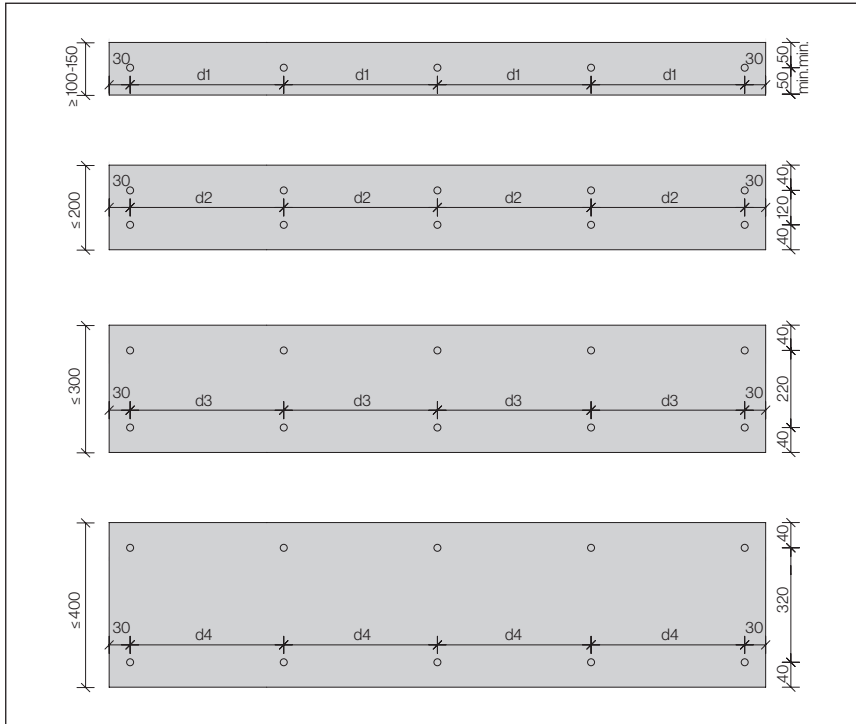


Swisspearl Largo liggende plader (vandret)



Huller bore $\varnothing 5,5$ mm

Swisspearl Largo strips



Plade højde ≤ 400 mm, den lodrette kant afstand må reduceres til min 40 mm.

Skrueafstande

Vindlast	$\leq 0,45 \text{ kN/m}^2$
Bygningshøjde op til (m)	≤ 10
Pladehøjde 100-150 mm [d1]	400
Pladehøjde ≤ 200 [d2]	450
Pladehøjde ≤ 300 [d3]	500
Pladehøjde ≤ 400 [d]	se side 40

Skruehuller i plade

Huller til skruer bores på byggeplads, diameter 5,5 mm.

Ventileret hulrum

Minimum dybde på ventileret hulrum er 22 mm ved åbne fuger.

Montage af Reflex, Vintago, Vintago-Reflex

Ved montage skal alle pile på bagsiden af Reflex, Vintago og Vintago-Reflex plader pege i samme retning.

Underlag af træ

Montage på underlag af træ kan anbefales, forudsat at lokale normer og standarder overholdes.

EPDM bånd

Alle ubehandlede understøtninger skal dækkes helt med EPDM. Båndet fikses på understøtningen med rustfri klammer. Det vil ikke være et krav ved behandlet træ, da dette kan variere fra land til land. EPDM båndet skal monteres i ét enkelt stykke fra top til bund eller overlappet som vist på billedet.

Der skal anvendes Swis-spearl EPDM bånd med sidelæber

Detaljer

Montage detaljer i denne anvisning kan anvendes.

Træunderstøtninger

Montage på underlag af træ kan anbefales, forudsat at lokale normer og standarder overholdes.

Trækvalitet

Understøtningen skal være tykkelseshøvlet til samme tykkelse:

- Tykkelse min. 27mm (min. 3/4")
- Brug altid høvlet træ
- Trækvalitet class II (FK II/24)
- Det anbefales at bruge ovtørret træ
- Fugtindhold max. 20-%
- Træet skal være lige og af høj kvalitet

Vandrette understøtninger

Ved pladesamlinger:

2×27×60 mm eller

1×27×120 mm

Mellemunderstøtninger:

27×60 mm

Træunderstøtninger til plader plader der skal monteres udenpå windstopperen

Montage på underlag af træ kan anbefales, forudsat at lokale normer og standarder overholdes.

Trækvalitet

Tykkelse min 20mm

Landespecifikke dimensioner:

- Brug altid træ med en plan overflade
- Brug evt. behandlet træ af en god kvalitet
- Anvendes træ, der ikke er behandlet, så skal EPDM båndet dække hele understøtningen

Vandrette understøtninger

Ved pladesamlinger:

Min. 20×98 mm

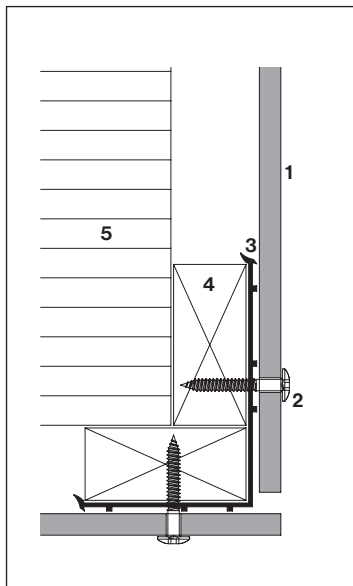
Landespecifikke dimensioner:

Mellemunderstøtninger:

Min 20×45mm

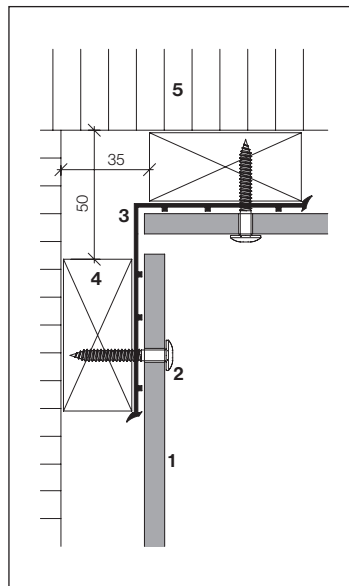
Landespecifikke dimensioner:

Swisspearl Largo eksempel udvendigt hjørne



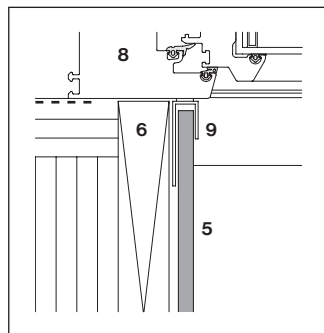
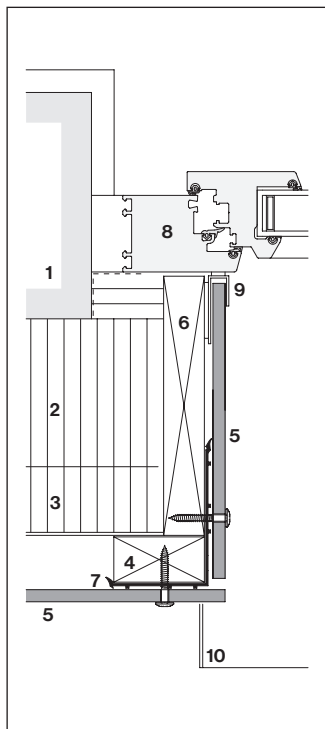
Opbygning af hjørne som vist herover,
med anvendelse af 100 mm EPDM

Swisspearl Largo eksempel indvendigt hjørne



- 1 Largo 8 mm
- 2 Swisspearl skrue 4,8x38 mm
- 3 100 mm EPDM band
- 4 Træunderlag 22x45 mm
- 5 Varmeisolering

Eksempel vinduesfals

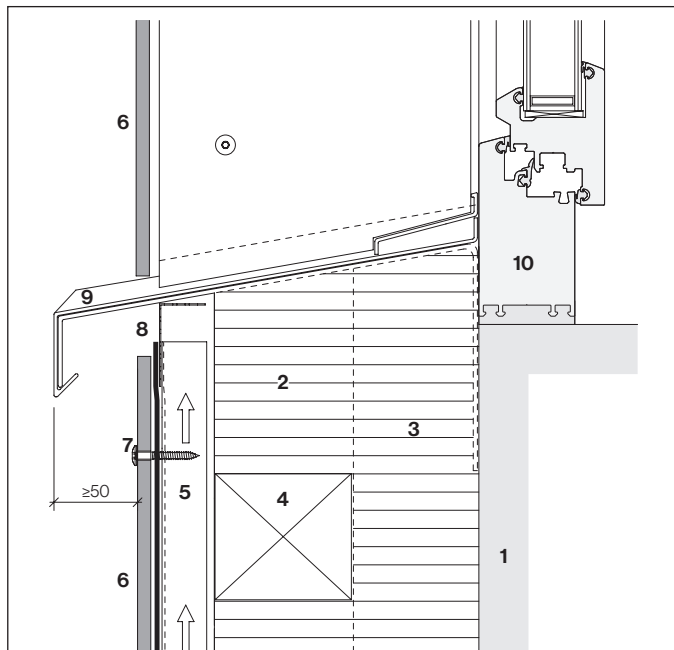


Detalje vindue

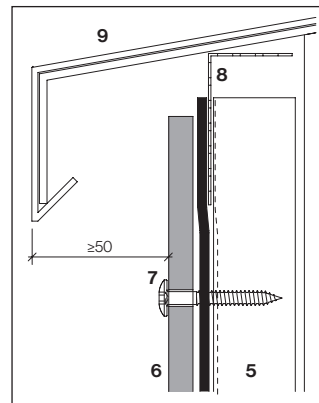
- 1 Bærende ydervæg
- 2 Varmeisolering
- 3 Vandret bæreprøfil
- 4 Lodret træunderlag
- 5 Largo 8 mm
- 6 Underlag for vinduesfals
- 7 100 mm EPDM bånd
- 8 Vinduesramme
- 9 U profil
- 10 Sålbenk

Vinduesfals med 8 mm plader

Eksempel sålbænk



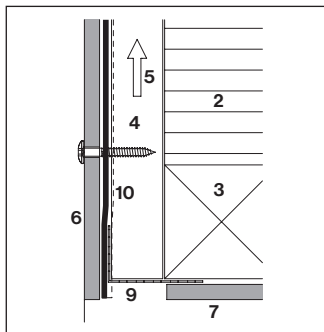
Sålbænk af metal



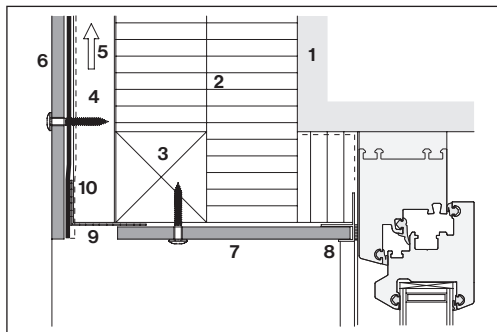
Detalje sålbænk

- 1 Bærende ydervæg
- 2 Varmeisolering
- 3 Lodret træunderlag
- 4 Vandret underlag
- 5 Lodret træunderlag
- 6 Largo 8 mm
- 7 Skruer 4,8x38 mm
- 8 Ventilationsprofil
- 9 Sålbænk
- 10 Vinduesramme

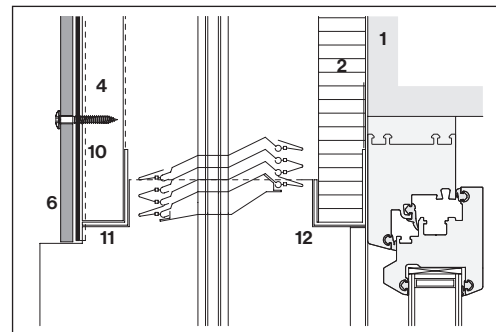
Eksempel overfals vindue



Ventilationsprofil



Overfals med 8 mm plade

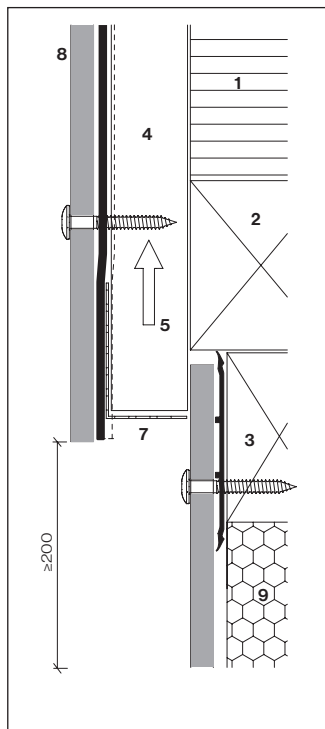


Indbygget solafskærmning

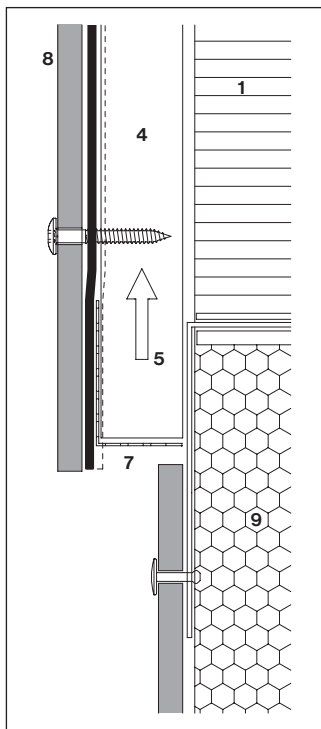
- 1 Bærende ydervæg
- 2 Varmeisolering
- 3 Vandret bæreprofil
- 4 Lodret træunderlag
- 5 Ventilert hulrum
- 6 Largo 8 mm
- 7 Largo 8 mm

- 8 U profil
- 9 Ventilationsprofil
- 10 EPDM bånd
- 11 Vinkelprofil
- 12 Bæreprofil isolering

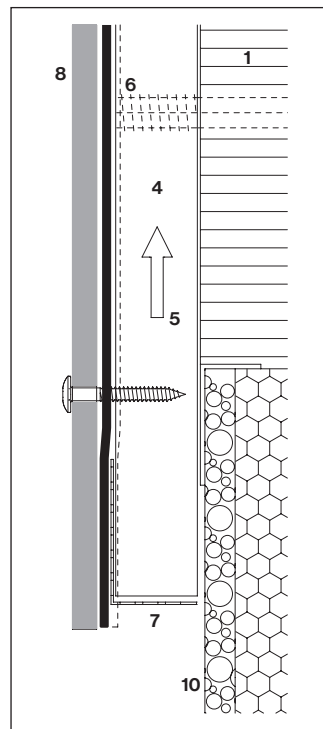
Eksempel sokkelafslutning



Trækonstruktion

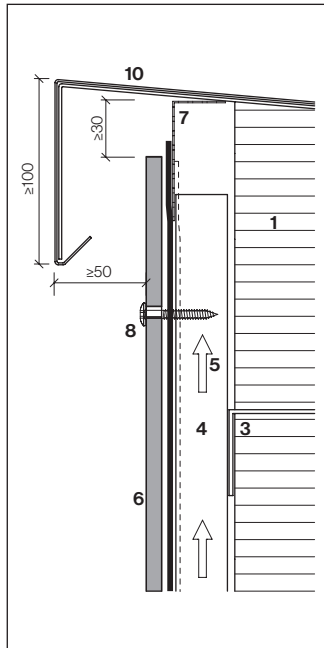


Træ/metal konstruktion

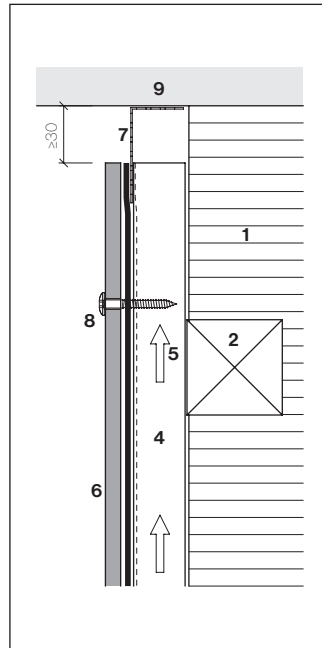


Træunderlag på trykfast mineraluldssystem uden kuldebroer

- 1 Varmeisolering
- 2 Vandret bæreprøfil
- 3 Bundrem
- 4 Lodret træunderlag
- 5 Ventilert hulrum
- 6 Afstandsskrue
- 7 Ventilationsprofil
- 8 Swisspearl Largo 8 mm
- 9 Trykfast, vind- og vandtæt varmeisolering
- 10 Varmeisolering

Eksempel på afslutning mod tag/dæk

Detalje mod inddækning



Detalje mod dæk

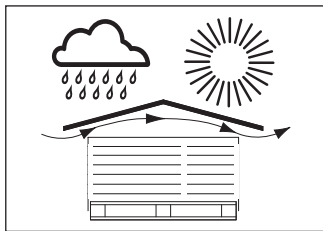
- 1 Varmeisolering
- 2 Vandret bæreprøfil
- 3 Vandret stålprøfil
- 4 Lodret træunderlag
- 5 Ventileret hulrum
- 6 Largo 8 mm
- 7 Ventilationsprøfil
- 8 Skrue
- 9 Dæk
- 10 Inddækning

Opbevaring på byggepladsen

Paller skal opbevares under en overdækning, så de er beskyttet mod regn og direkte sollys. Hvis dette ikke er muligt, skal de opbevares under en presenning hvorunder der etableres ventilation til fjernelse af kondens.

Indtrængen af vand i stablede plader kan forårsage permanent skade på pladernes overflade. En alt for kraftig varme på stablede plader kan ligeledes beskadige pladernes overflade.

Overdækning og afdækning af plader skal ske, så evt. kondens ventileres bort.

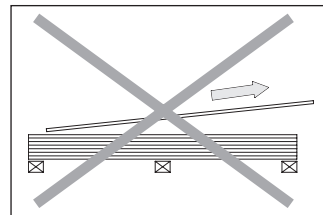


Bearbejdning af plader på værksted eller byggeplads

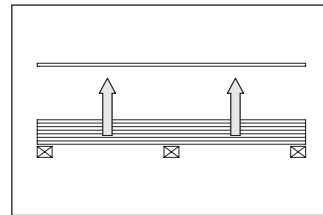
- Bearbejdning af plader skal foregå tørt, om nødvendigt under tag eller i telt. Skærende værktøj skal være tilkøbt et egnet sugesystem og plader skal være færdigtildanede og helt fri for skære- eller borestøv før montage på facade.
- Det anbefales at anvende egnet vertikalsav ved større mængder. Ved mindre mængder anvendes dyksav med føringssskinne.
- Udskæring af mindre pladeudsnit, buede snit og hultagning i øvrigt, kan udføres med elektrisk stiksav med velegnet hårdmetalklinge.

Stabling af plader på byggeplads

- Plader skal stables vandret og på palle
- Hver stabel må ikke være højere end 500 mm
- Der skal placeres beskyttelsesfilm mellem hvert pladelag
- Maks. 4 stabler i højden (forudsat



Pladerne skal løftes af stablen, ikke trækkes.



Løft vertikalt.

at pladedimension muliggør dette)

Pakket tilpasset montage

Det anbefales at få plader leveret skåret og forboret fra fabrik, og evt. pakket i montererækkefølge, for at minimere håndteringen på byggeplads.

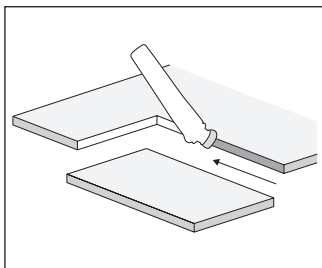
Forarbejdning af plader på byggeplads

Det anbefales at anvende egnet dyksav med føringsskinne, til skæring af plader på byggeplads. Plader til skæring skal placeres på egnet bord. Savklinge som frezite dia eller lignende.

Udskæringer og huller

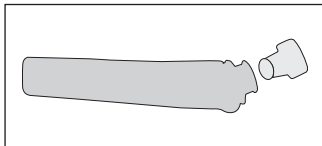
Udskæring af mindre pladeudsnit, buede snit og hultagning i øvrigt, udføres med elektrisk stiksav med velegnet hårdmetalklinge. Huller til fæstemidler skal forbores med hul diameter \varnothing 5,5 mm til skruemontage på træ, og \varnothing 9,5 mm til nittemontage på metal. Det anbefales at anvende vores specielle spiralbor til fibercement.

Kantimprægnering



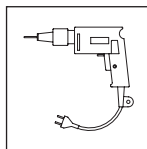
Plader der opskæres på mål fra fabrik, leveres med imprægnerede pladekanter. Pladekanter der skæres på eget værksted eller på byggeplads, skal imprægneres med LUKO imprægneringsvæske iht. forskrifter. Overskydende væske fjernes straks fra pladen. Huller til fæstemidler skal ikke imprægneres.

LUKO i påføringsflaske

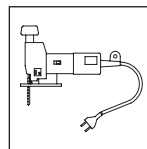


LUKO i 125 ml påføringsflaske er frostsikker ned til -8°C . LUKO leveret i 1 liter flaske er ikke frostsikker, men tørrer op hurtigere (til værkstedsbrug).

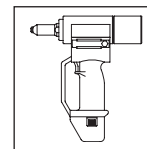
Værktøj



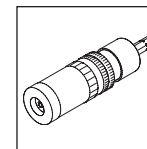
Skruemaskine



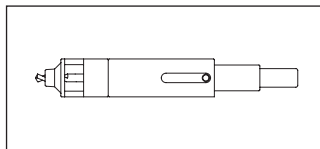
Stiksav



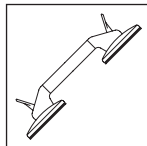
Nittepistol



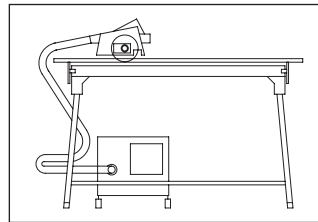
Dybdestop (påkrævet ved montage på træunderlag)



Hullaere



Sugekop med silikone kopper (hold sugefladeren ren ved montage for at undgå mærker på pladen)



Dyksav med føringsskinne og afsugning

Swisspearl plader omfattet

Carat, Avera, Reflex, Vintago, Vintago-Reflex, Nobilis, Terra, Planea og Zenor, inclusive same plader påført specialoverflade fra fabrik.

Rengøring

Skære- og borestøv fjernes umiddelbart efter forarbejdning af pladen.

Tørt støv

Fjernes med støvsuger og en ren, tør og blød klud eller børste.

Våd skære- eller borestøv

Det cementholdige støv hærdet fast på pladen når det tørrer. Det skal fjernes omgående med rigeligt vand og svamp eller blød børste.

Rengøring af færdige beklædninger

Ikke-kalciumbaseret snavs:

- Brug koldt højtryksvand med et tryk på maks. 80 bar, minimum afstand fra pladen er 25 cm. Brug en flad vifteformet sprøjte- dyse (typen Dirt Blaster er ikke egnet). Udfør en test på en ikke iøjnefaldende del af beklædningen.
- Brug om nødvendigt en mild sæbe eller opvaskemiddel. Brug ikke rengøringsmidler, der indeholder slibende eller opløsende stoffer.
- Brug ikke rengøringsmidler til glas
- Vask aldrig beklædninger i direkte sollys med rengøringsmidler, der indeholder base eller syre, da disse kan forårsage misfarvninger, der ikke kan fjernes igen.

Kaliumbaseret pletter:

- Påfør med en forstøverspray en 9,5 % eddikesyreopløsning
- Lad opløsningen virke i nogle få minutter, men lad den ikke tørre ud
- Brug højtryksrensere og koldt vand til at skylle beklædningen.

Gentag trin 1 til 3 på vanskelige pletter.

Rengøring i produktets levetid

Normalt vil der ikke være behov for rengøring, da regn med jævne mellemrum vil vaske støv, miljøsnavs mv. af. Hvis særlige miljøforhold medfører en snavsset overflade, kan rengøring dog foretages med en haveslange eller koldt højtryksvand.

Rengøring af HR plader

Rengør først overfladen med en blød klud, og fjern derefter graffiti med acetone på en anden blød klud. Gentag afrensning med acetone 2-3 gange om nødvendigt. Er overfladen ikke acceptabel efter 3. gang, anbefales det at udskifte pladen. Udfør ikke rengøring i solskin, og sørg for at anvende korrekt sikkerhedsudstyr. Kontakt en teknisk konsulent for yderligere information.

Organisk vækst

Fjern alger/svampe med en 5 %-opløsning bestående af brintoverilte (H₂O₂) for at fjerne alle sporer

Afdækningstape

Ved brug af afdækningstape på plader skal det bemærkes, at de fleste almindelige typer af tape ikke er bestandige over for UV-stråler. De kan efterlade limrester, der ikke kan fjernes uden at beskadige pladens overflade eller helt ødelægger pladens overflade. Følgende typer af afdækningstape kan anbefales:

- Afdækningstape 3M Blue 2090 til midlertidig anvendelse (1-2 uger).
- Afdækningstape 3M Gold 244 til længere tids anvendelse.



Swisspearl Danmark A/S

Gasværksvej 24
9100 Aalborg
Danmark
+45 99 37 22 22
info@dk.swisspearl.com

swisspearl.com