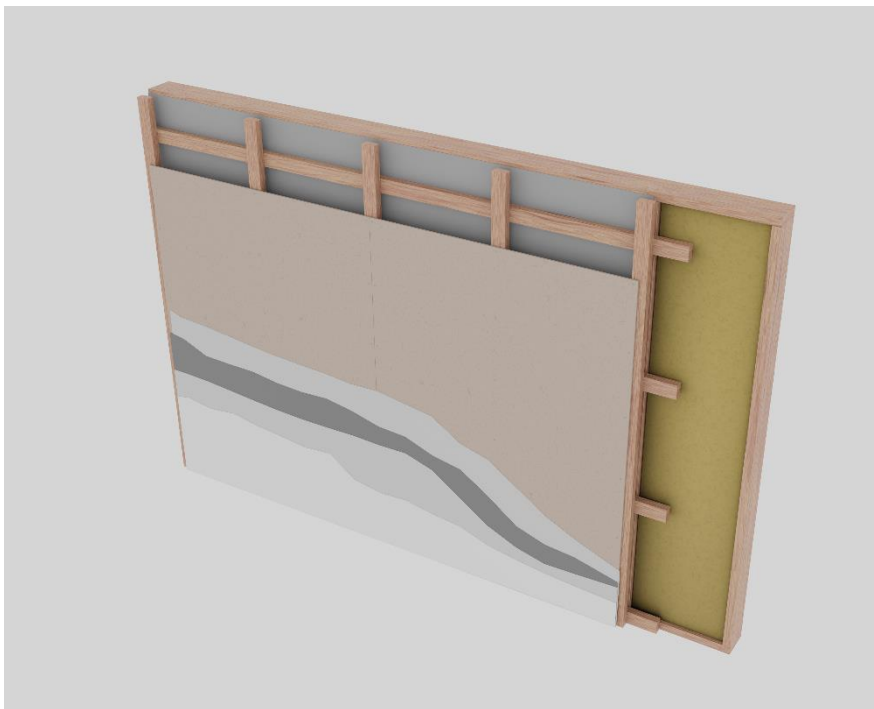


Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels



TOEPASSINGS
RICHTLIJN

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Inhoudstafel

1	Inleiding	3
	<i>Algemeen</i>	3
	<i>Productbeschrijving</i>	3
	<i>Toepassingsgebied van de richtlijnen</i>	3
	<i>Normatief kader</i>	3
2	Beschrijving Bluclad Proboard productassortiment	4
	<i>Bluclad Proboard in een oogopslag</i>	4
	<i>Plaat</i>	4
	<i>Beschrijving</i>	4
	<i>Aspect</i>	4
	<i>Beschikbare afmetingen</i>	4
	<i>Toebehoren</i>	5
3	Aandachtspunten bij het ontwerp	7
	<i>Verificatie van de mechanische sterkte en stabiliteit van de gevel</i>	7
	<i>Materiaaleigenschappen en karakteristieke waarden</i>	7
	<i>Modificatie factoren</i>	7
	<i>Partiële veiligheidsfactoren</i>	8
	<i>Windbelasting</i>	8
	<i>Windbelastingen op gevelbekledingen</i>	8
4	Algemene verwerkingsinstructies, hanteren en verzagen	11
	<i>Hanteren</i>	11
	<i>Zagen en boren</i>	11
	<i>Veiligheid en Gezondheid</i>	11
5	Plaatsingsinstructies	12
	<i>Algemeen</i>	12
	<i>Installatie van de draagstructuur</i>	12
	<i>Algemeen</i>	12
	<i>Draagstructuur in hout</i>	12
	<i>Draagstructuur in gegalvaniseerd staal</i>	14
	<i>Bevestigen van Bluclad Proboard op de draagstructuur</i>	14
	<i>Algemeen</i>	14
	<i>Bevestiging tegen draagstructuren in hout</i>	15

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Bevestiging tegen draagstructuren in gegalvaniseerd staal	15
<i>Afwerking op Bluclad Proboard</i>	16
Algemeen	16
Uitzettingsvoeg	Error! Bookmark not defined.
Pleisterafwerking	16
<i>CONSTRUCTIEVE DETAILS</i>	17
Stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels op een houten draagstructuur.....	17

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

1 Inleiding

ALGEMEEN

Deze richtlijnen hebben betrekking op de installatie van Bluclad Proboard op een verticale draagstructuur voor directe pleistertoepassingen bij geventileerde buitengevels

PRODUCTBESCHRIJVING

Bluclad Proboard 10 mm

TOEPASSINGSGEBIED VAN DE RICHTLIJNEN

Deze richtlijnen zijn geldig voor de hieronder opgesomde toepassingen van Bluclad Proboard:

- Stucplaat voor buitenpleister in geventileerde gevels op een houten draagstructuur,
- Stucplaat voor buitenpleister in geventileerde gevels op een draagstructuur in gegalvaniseerd staal

Het gebruik van Bluclad Proboard als een stucplaat voor buitenpleister in geventileerde gevels op een aluminium draagstructuur is niet toegestaan.

Het gebruik van Bluclad Proboard als een stucplaat voor buitenpleisters in een niet-geventileerde toepassing is niet toegestaan.

NORMATIEF KADER

De normatieve referenties zijn enkel ter informatieve titel gegeven.

EN 1991-1-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting
EN 12467	Vlakke vezelcementplaten – Productspecificaties en beproevingsmethoden
ETAG004	External thermal insulation composite systems with rendering
ETAG034	Kits for external wall claddings – Part 1: Ventilated cladding kits comprising cladding components and associated fixings.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels**2 Beschrijving Bluclad Proboard productassortiment****BLUCLAD PROBOARD IN EEN OOGOPSLAG**

- 25 jaar bewezen ervaring op de markt in het Verenigd Koninkrijk,
- zeer sterk, stabiel en duurzaam materiaal (EN 12467 klasse 2 cat B),
- groot aantal goedgekeurde buitenpleisters,
- hoge impactweerstand,
- onbrandbaar materiaal (brandreactie: A2-s1,d0), geschikt voor hoogwaardige brandwerende gevelsystemen,
- eenvoudige installatie: geen speciale voegbehandeling nodig voor het pleisteren,
- Bluclad Proboard is gehydrofobeerd en kan tot 12 weken aan de buitenlucht worden blootgesteld voordat de pleister wordt aangebracht,
- Environmental Product Declaration (EPD) beschikbaar volgens ISO 14025.

PLAAT**Beschrijving**

Bluclad Proboard wordt gemaakt van cement, geselecteerde minerale vulstoffen waaronder mica (voor extra hoge dimensionale stabiliteit en lage hydrische beweging), organische versterkende vezels en functionele additieven. De platen hebben een hydrofobe behandeling ondergaan aan de voor- en achterkant. De plaat is gekantrecht aan alle randen.

**Aspect**

- Bluclad Proboard is beige van kleur en vertoont aan het oppervlak glimmende deeltjes van mica-kristallen die aan beide zijden zichtbaar zijn. Vlekken in het oppervlak, bijvoorbeeld bruine of witte vlekken die eigen zijn aan het autoclaafproces, zijn af en toe mogelijk en zijn inherent aan de productie.
- De plaat heeft een gladde voorzijde en iets ruwere rugzijde. De plaat wordt geïnstalleerd met de gladde zijde naar buiten gericht (de ruwe zijde met de CE-markering dient tegen de draagstructuur gemonteerd te worden).

Beschikbare afmetingen

- Dikte: 10 mm
- Beschikbaar in 1250 mm breed met lengtes van 2500, 2850 of 3000 mm.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Toepassing:

- Stucplaat voor buitenpleisters op een houten of een metalen draagstructuur voor geventileerde gevels,
- Stucplaat voor buitenpleisters op een houten of een metalen draagstructuur voor geventileerde buitenplafonds (niet behandeld in dit document)
- Steunplaat voor steenstrips op een houten of een metalen draagstructuur (niet behandeld in dit document)

Conformiteit:

- Bluclad Proboard is CE gemarkeerd volgens de EN 12467:2012+A2:2018 "Vlakke vezelcementplaten - Productspecificaties en beproevingsmethoden", klasse 2, categorie A.

Nationale certificaten:

- Duitsland: Z-31.4-160. Goedgekeurd voor het gebruik als dragend element voor houtskeletconstructies volgens Eurocode 5.

TOEBEHOREN

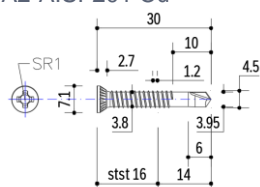
De onderstaande toebehoren voor Bluclad Proboard zijn beschikbaar:

BLUCLAD PROBOARD HOUTSCHROEF 4.2x45 DP SQD A2/304



Voor het bevestigen van Bluclad Proboard tegen houten stijlen. Het is een schroef met verzonken kop met freesribben met een lengte van 45mm, een schachtdiameter van 4,2mm diameter en een kopdiameter van 7,5mm.

BLUCLAD PROBOARD METAALSCHROEF 4.5x30 DP SR1 A2-AISI-201 Cu



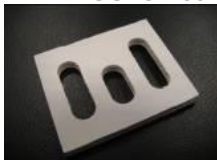
Voor het bevestigen van Bluclad Proboard tegen gegalvaniseerde stalen draagstructuren (1 tot 2 mm dik). Het is een zelfborende bimetaalschroef met verzonken kop en freesribben, met een lengte van 30 mm, een schachtdiameter van 4,5 mm en een kopdiameter van 7,1 mm. De schroef heeft een Stadler SR1 kop (compatibel met een PH2).

VERSTELBARE WINKELHAAK 150mm GALVA



Verstelbare winkelhaak om de verticale houten steunlat van te verankeren aan constructies met een oneffen achterzijde (bv. oneffen gemetselde muren) en om een isolatie- en ventilatiespouw te creëren (60 tot 120 mm tot de achterkant van de lat).

THERMOSTOP 50X60X5MM PVC



Een geperforeerd plaatje in PVC om koudebruggen te voorkomen. Te gebruiken met de verstelbare winkelhaak om koudebruggen tussen de bestaande achterconstructie en de winkelhaak te vermijden.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

GEPERFOREERD AFSLUITPROFIEL 50/30x2,5m
ALU



0,8 mm dik geperforeerd aluminium profiel dat wordt gebruikt om de spouw van 50 mm in het onderste deel van de gevel af te dichten om te voorkomen dat vogels en ongedierte binnendringen. Het verhoogde been van het afsluitprofiel wordt tussen de houten steunlat en Bluclad Proboard geklemd.

GEPERFOREERD AFSLUITPROFIEL 70/30x2,5m
ALU



0,8 mm dik geperforeerd aluminium profiel dat wordt gebruikt om de spouw van 70 mm in het onderste deel van de gevel af te dichten om te voorkomen dat vogels en ongedierte binnendringen. Het verhoogde been van het afsluitprofiel wordt tussen de houten steunlat en Bluclad Proboard geklemd.

GEPERFOREERD AFSLUITPROFIEL 100/40x2,5m
ALU



0,8 mm dik geperforeerd aluminium profiel dat wordt gebruikt om de spouw van 70 mm in het onderste deel van de gevel af te dichten om te voorkomen dat vogels en ongedierte binnendringen. Het verhoogde been van het afsluitprofiel wordt tussen de houten steunlat en Bluclad Proboard geklemd.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

3 Aandachtspunten bij het ontwerp

VERIFICATIE VAN DE MECHANISCHE STERKTE EN STABILITEIT VAN DE GEVEL

Teneinde te voldoen aan de basiseis van de bouwwerkzaamheden met betrekking tot de mechanische weerstand en stabiliteit van de gevel, zijn de volgende aspecten in aanmerkingen genomen bij de bevestiging van Bluclad Proboard tegen een houten draagstructuur :

- De verificatie van de mechanische weerstand en duurzaamheid van Bluclad Proboard onder het eigen gewicht en de windbelasting, in het bijzonder:
 - De buigsterkte van Bluclad Proboard
 - De uittrek- en doortrekweerstand van de bevestigingsmiddelen waarmee Bluclad Proboard aan de draagstructuur is bevestigd
- De verificatie dat de doorbuiging van de Bluclad Proboard bekleed met steenstrips binnen de vooropgestelde limieten blijft.

De hierboven vermelde verificaties definiëren .

- de maximale hartafstanden tussen de verticale draaglatten
- de maximale hartafstanden tussen de bevestigingen.

Wij raden aan om de hoogte van de gevel waartegen de Bluclad Proboard wordt bevestigd, te beperken tot maximaal 30m.

Materiaaleigenschappen en karakteristieke waarden

Bluclad Proboard

Karakteristieke buigsterkte \perp	$f_{m,90,k}$	14,0	N/mm ²
Karakteristieke buigsterkte //	$f_{m,0,k}$	8,5	N/mm ²
Elasticiteitsmodulus \perp	$E_{mean,90}$	9.000	N/mm ²
Elasticiteitsmodulus //	$E_{mean,0}$	7.800	N/mm ²

Karakteristieke belastbaarheid voor bevestiging voor axiale lasten (volgens EN 1995-1-1)

Karakteristieke uittrekcapaciteit	$F_{ax,Rk}$		Ref
Bluclad Proboard schroeven	500	N	Z-31.4-160
Nieten 50 / 11,3 / 1,8	265	N	EN 1995-1-1

Karakteristieke belastbaarheid voor bevestiging voor laterale lasten (volgens EN 1995-1-1)

Karakteristieke uittrekcapaciteit	$F_{v,Rk}$		Ref
Bluclad Proboard schroeven	695	N	Z-31.4-160
Nieten 50 / 11,3 / 1,8	415	N	EN 1995-1-1

Modificatie factoren

k_{mod} voor klasse 2, momentane belasting			Ref
Bluclad Proboard	k_{mod}	0,60	DoP
hout	k_{mod}	0,9	EN 1995-1-1
Bluclad Proboard + hout	k_{mod}	0,734	EN 1995-1-1
k_{mod} voor klasse 2, permanente belasting	k_{mod}		
Bluclad Proboard	k_{mod}	0,2	DoP
hout	k_{mod}	0,6	EN 1995-1-1

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Bluclad Proboard + hout	k_{mod}	0.346	EN 1995-1-1
k_{def} Bluclad Proboard (voor klasse 2)	k_{def}	4	DoP

Partiële veiligheidsfactoren

Veiligheidsfactor voor materiaal

Partiële veiligheidsfactor voor materiaal	γ_M	1,30
---	------------	------

Partiële veiligheidsfactoren voor belastingen

Partiële veiligheidsfactoren voor belastingen	Toelichting		
Permanente belasting nadelig	$\gamma_{G,sup}$	1,35	Voor de verificatie van de laterale belasting
Veranderlijke belasting op de bevestigingen	γ_Q	1,25	Voor de verificatie van de bevestiging van de gevelplaten op de draagstructuren
Veranderlijke belasting op de gevelplaten	γ_Q	1,1	Voor de verificatie van de gevelpanelen

WINDBELASTING

De windbelastingen op gebouwen zijn gedefinieerd in de EN 1991-1-4 (Eurocode 1) en de nationale bijlagen.

De windbelasting op een gevel hangt af van verschillende factoren, zoals de locatie van het gebouw, de vorm, de hoogte, de oriëntatie, de terreincategorie, de positie van de gevel op het gebouw, de winddoorlaatbaarheid van de gevelbekleding en de luchtstroming in de ventilatiespouw.

Alleen een projectspecifieke analyse, uitgevoerd door gekwalificeerde ingenieurs over het gebouw als geheel, kan de werkelijke ontwerpwinddrukken (design) bepalen waarmee rekening moet worden gehouden bij het ontwerp van gevels.

De ontwerpwinddrukken die in deze richtlijnen worden beschouwd, moeten worden vergeleken met de ontwerpwinddruk in de projectspecificatie.

De volgende paragrafen geven een schatting van de maximaal te beschouwen ontwerpwinddruk voor de verticale wanden van rechthoekige gebouwen.

Windbelastingen op gevelbekledingen

Teneinde de maximale ontwerpwinddruk te bepalen, wordt de gevelbekleding bestaande uit steenstrips gelijmd tegen een Bluclad Proboard steunplaat beschouwd als een "winddichte" bekleding over een niet-geïsoleerde geventileerde spouw.

De ontwerpwinddruk op de plaat wordt bekomen door de combinatie van externe winddruk (C_{pe}) en de druk binnen de geventileerde spouw ($C_{pi,a}$).

De ontwerpwinddruk $F_{d(w)}$ wordt gedefinieerd door

$$F_{d(w)} = \gamma_Q \cdot q_{p(z)} \cdot C_p$$

met

γ_Q : partiële belastingsfactor,

$q_{p(z)}$: piekwinddruk,

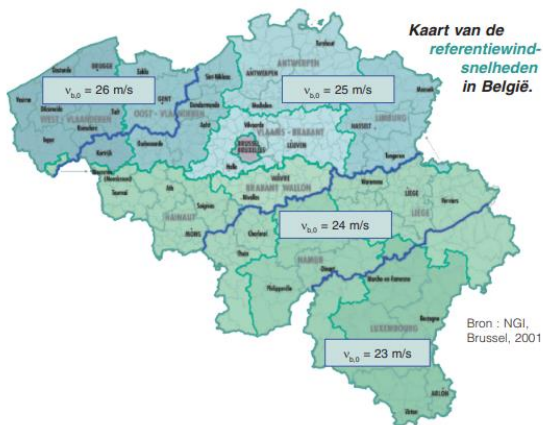
C_p : lokale drukcoëfficiënt, ($C_p = -2.3$ voor een "winddichte" gevelbekleding over een niet-geïsoleerd geventileerde spouw).

TOEPASSINGS RICHTLIJN
Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

De onderstaande tabellen geven een schatting van de ontwerpwinddruk op de Bluclad Proboard beschouwd als een winddichte gevelbekleding over een niet-geïsoleerde spouw voor België en Nederland.

De ontwerpwinddruk wordt gegeven als functie van de gevelhoogte, de terreincategorie en de windsnelheid.

Basiswindsnelheden voor België



Winddichte gevelbekleding niet-geïsoleerde luchtspouw
 Ontwerpwinddruk, N/m²

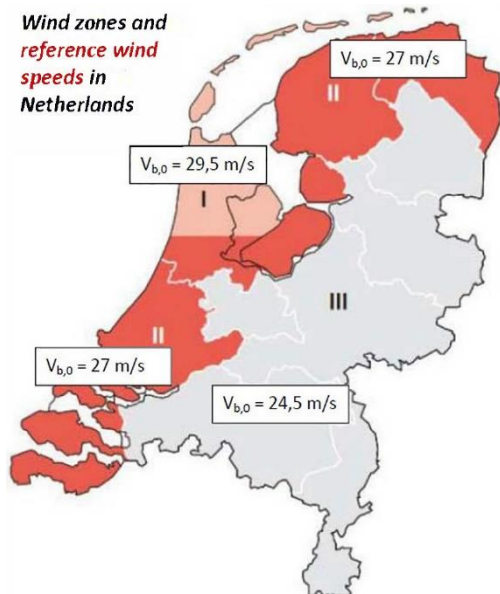
Terreincategorie	Hoogte gevel	0	2m	3m	4m	6m	8m	10m	12m	15m	22m	30m
kustgebied	I		2m	3m	4m	6m	8m	10m	12m	15m	22m	30m
vlak gebied	II		3m	5m	6m	9m	12m	14m	17m	20m	30m	
landelijk gebied	III	3m	4m	6m	7m	10m	12m	17m	21m	26m	30m	
verstedelijkt gebied	IV	5m	9m	12m	18m	21m	27m	30m				
Steden		15m	25m	30m								

België	23 m/s	-979	-1247	-1370	-1551	-1634	-1800	-1892	-2061	-2189	-2275	-2358	-2448	-2637	-2765
		962	1225	1345	1525	1605	1769	1858	2025	2151	2236	2316	2404	2592	2765
24 m/s	-1066	-1358	-1491	-1689	-1779	-1960	-2060	-2244	-2383	-2477	-2567	-2665	-2871	-3010	
	1048	1334	1465	1661	1748	1926	2024	2205	2342	2434	2522	2618	2822	3010	
25 m/s	-1157	-1474	-1618	-1833	-1931	-2126	-2235	-2435	-2586	-2688	-2786	-2892	-3115	-3266	
	1137	1448	1590	1802	1896	2089	2196	2393	2542	2641	2737	2841	3062	3266	
26 m/s	-1251	-1594	-1750	-1983	-2088	-2300	-2417	-2634	-2797	-2907	-3013	-3128	-3370	-3533	
	1230	1566	1719	1949	2051	2260	2375	2588	2749	2857	2960	3073	3312	3533	

Als voorbeeld (zie ----- in de tabel) zou de maximale ontwerpwinddruk op een gevel van 10 m aan de kust zijn:
 Terreincategorie = 0
 Windsnelheid = 26 m/s
 Winddruk = 2857 N/m² (-2907 N/m² windzuiging)

TOEPASSINGS RICHTLIJN
Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Basiswindsnelheden voor Nederland



Winddichte gevelbekleding, niet-geïsoleerde luchtsponw,
 Ontwerpwinddruk, N/m²

Terreincategorie	Hoogte gevel														
kustgebied	0					2m	3m	4m	6m	8m	10m	12m	15m	22m	30m
vlak gebied	I					3m	5m	6m	9m	12m	14m	17m	20m	30m	
landelijk gebied	II		3m	4m	6m	7m	10m	12m	17m	21m	26m	30m			
verstedelijkt gebied	III	5m	9m	12m	18m	21m	27m	30m							
Steden	IV	15m	25m	30m											

Nederland	24.5 m/s	-1111	-1415	-1554	-1760	-1854	-2042	-2146	-2338	-2483	-2581	-2675	-2777	-2992	-3137
		1092	1390	1527	1731	1821	2007	2109	2298	2441	2537	2628	2728	2941	3137
	27 m/s	-1349	-1719	-1888	-2138	-2252	-2480	-2607	-2840	-3016	-3135	-3249	-3373	-3634	-3810
		1326	1689	1854	2102	2212	2437	2561	2791	2964	3081	3192	3313	3572	3810
	29.5 m/s	-1611	-2052	-2253	-2552	-2689	-2961	-3112	-3390	-3600	-3743	-3879	-4027	-4338	-4548
		1583	2016	2213	2509	2641	2909	3057	3332	3539	3678	3811	3956	4264	4548

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

4 Algemene verwerkingsinstructies, hanteren en verzagen

Deze instructies zijn enkel van toepassing wanneer Bluclad Proboard wordt gebruikt als steunplaat voor sierpleisters bij geventileerde buitengevels.

HANTEREN

- Bluclad Proboard platen worden geleverd op paletten. De planken moeten vervoerd worden onder een dekzeil.
- De platen moeten horizontaal gestapeld worden op een vlakke ondergrond in een droge en geventileerde ruimte.
- Wanneer de platen buiten worden opgeslagen, moeten ze altijd tegen regen worden beschermd door een dekzeil of plastic hoes.
- Als de platen tijdens de opslag worden blootgesteld aan vocht, verwijder dan de verpakking en laat de platen volledig drogen voor gebruik.
- We raden aan om de platen 24u min voor aanvang van de installatie op hun definitieve locatie op te slaan, zodat de plank zijn interne vochtgehalte in evenwicht kan brengen met zijn omgeving.
- Platen moeten altijd verticaal vervoerd worden.

ZAGEN EN BOREN

- Zagen en boren moet gebeuren in een droge en geventileerde omgeving.
- Boor- en zaagstof moet onmiddellijk van de plaat verwijderd worden met een droge microvezeldoek om blijvende vlekken te voorkomen.
- Bluclad Proboard kan zowel met een zaaginstallatie als met een handzaag verzaagd worden.
- Bij het bewerken van de plaat moet de plaat voldoende worden ondersteund zodanig dat ze niet doorbuigt. De zaagtafel moet zeer stabiel zijn en mag niet trillen. De plaat mag niet onder spanning staan tijdens het verzagen. Een trillings- en spanningsvrije plaat tijdens de verzaging is noodzakelijk voor een goede zaagsnede.
- Voor zagen: de volgende gereedschappen kunnen worden gebruikt:
 - Universeel zaagblad op sneldraaiende stationaire zaagmachines of handcirkelzaag met railgeleiding, beschikbare diameters: 160, 190, 225 en 300 mm (verkrijgbaar bij Leitz-Service),
 - Decoupeerzaag met hardmetalen tandzaagblad type T141 HM van Bosch,
 - Diamantzaagblad zonder tanden op stationaire zaagmachines met snelle rotatie of handcirkelzaag met geleiding,
- Voor het boren: de plank moet ondersteund worden rond het te boren gat (bv. door een houten oppervlak). De volgende gereedschappen kunnen worden gebruikt:
 - voor gaten: hardmetalen kloppboormachine (of volledig in hardmetaal) met een neushoek van 60°.
 - voor ronde openingen: gatenzaag met hardmetalen tanden (bijv. type Pionier van Metabo).

VEILIGHEID EN GEZONDHEID

- Raadpleeg het productinformatieblad en veiligheidsinformatieblad van Bluclad Proboard.
- Bij het binnenshuis bewerken van Bluclad Proboard (zagen of boren) moet een efficiënt stofafzuigstelsel worden gebruikt om de stofdeeltjes op te vangen. Als de stofafzuiging niet efficiënt is of als er met een handzaag wordt gezaagd, moet de operator stofmaskers van het type FFP2 of beter volgens EN149:2001 dragen.

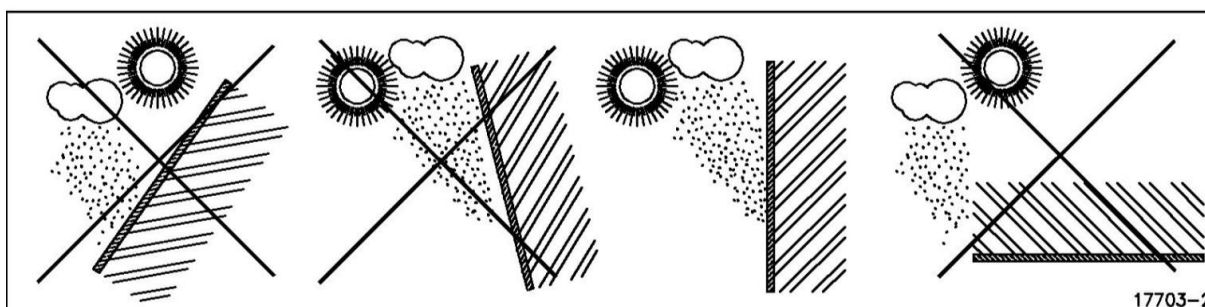
TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

5 Plaatsingsinstructies

ALGEMEEN

- Wij raden aan om de hoogte van de gevel waartegen de buitenpleister wordt aangebracht op Bluclad Proboard, te beperken tot maximaal 30m.
- Wanneer de platen worden blootgesteld aan weersomstandigheden (regen, zon) mogen ze alleen worden gemonteerd op een verticale draagstructuur.



INSTALLATIE VAN DE DRAAGSTRUCTUUR

Algemeen

Bluclad Proboard kan bevestigd worden tegen draagstructuren in hout of in gegalvaniseerd staal.

- De maximale hartafstand tussen de draaglatten of -profielen voor Bluclad Proboard bedraagt 627 mm maar dient door de projectingenieur bepaald te worden op basis van de optredende windbelasting.
- Hou bij het concipiëren van de draagstructuur rekening met 3 mm speling tussen de platen.
- Aan onder- en bovenzijde van de gevel, maar ook van raam- en deuropeningen, dient een netto ventilatieopening van minstens 100 cm²/lm te worden voorzien om een ononderbroken natuurlijke luchtstroom achter de Bluclad Proboard te verzekeren. In het geval er gebruik gemaakt wordt van geperforeerde afsluitprofielen dient er rekening te worden gehouden met de perforatiegraad van het profiel.
- We raden een open spouw aan met een minimale breedte zoals in onderstaande tabel.

Hoogte gevel	0-10 m	10-20 m	20-30 m
Minimale breedte open spouw	20 mm	25 mm	30 mm

Draagstructuur in hout

- De Bluclad Proboard platen worden tegen een verticale draagstructuur bevestigd.
- De houten constructie waarop Bluclad Proboard wordt gemonteerd, moet ontworpen worden in overeenstemming met EN 1995-1-1 (Eurocode 5) om alle op de gevel inwerkende belastingen, zoals de windbelasting (gedefinieerd volgens EN 1991-1-4) en het eigen gewicht van de platen en de buitenpleister, te kunnen opnemen.
- Het hout voldoet minstens aan sterkteklasse C18 volgens de EN 338. Bij gebruik van minder duurzame houtsoorten, zoals naaldhout, dient het hout te worden behandeld. Het hout dient tevens te worden beschermd met een geschikte folie in EPDM, zwarte PE of gelijkwaardig, tussen de lat en Bluclad Proboard.
- De minimale breedte van de houten lat bedraagt 65 mm.

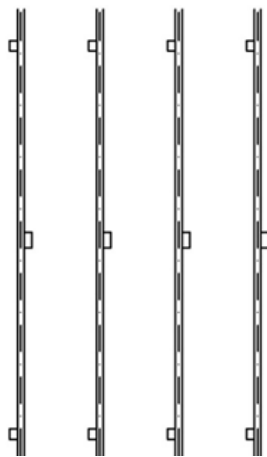
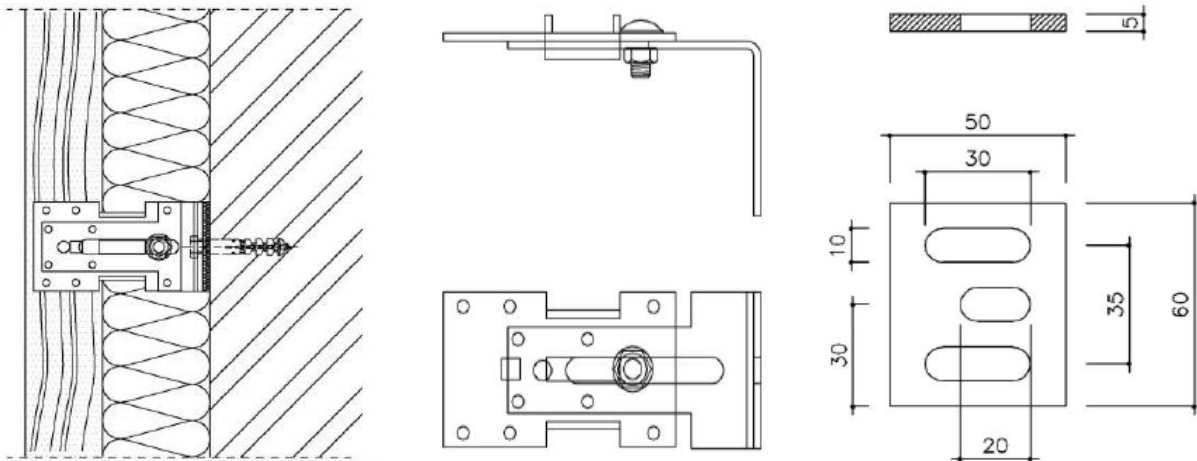
TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

- De Bluclad Proboard platen kunnen tegen de houten draagstructuur worden bevestigd d.m.v. de Bluclad Proboard houtschroeven of nieten.

Aanbevelingen voor de houten draagstructuur bij bevestiging tegen een bestaande muur in metselwerk

- Als de draagstructuur tegen een bestaande gemetselde muur wordt bevestigd, wordt er bij voorkeur gebruik gemaakt van verstelbare winkelhaken.
- In dit geval wordt de isolatie geplaatst na de installatie van de winkelhaken.
- Het wordt aanbevolen om een Thermostop-pad aan te brengen tussen de verstelbare winkelhaken en de muur.
- De houten draaglatten moeten een minimale dikte hebben van 50 mm.



- Om de stabiliteit van de draagconstructie te verbeteren, worden de verstelbare winkelhaken afwisselend links en rechts van de draaglat verspringend geïnstalleerd.
- De rij verstelbare winkelhaken moet ook verspringen voor elke aangrenzende lat.
- Het type bevestiging voor de verstelbare winkelhaken (montage met schroeven en pluggen) moet worden aangepast aan de constructie. (Neem rechtstreeks contact op met de leverancier van de verankeringen).
- Voor deze verankering in metselwerk wordt er een minimale uittrekweerstand van 3 kN vereist.
- De verticale hartafstand tussen de winkelhaken moet worden bepaald in functie van de windbelasting van de gevel en de belastbaarheid van de ankers.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

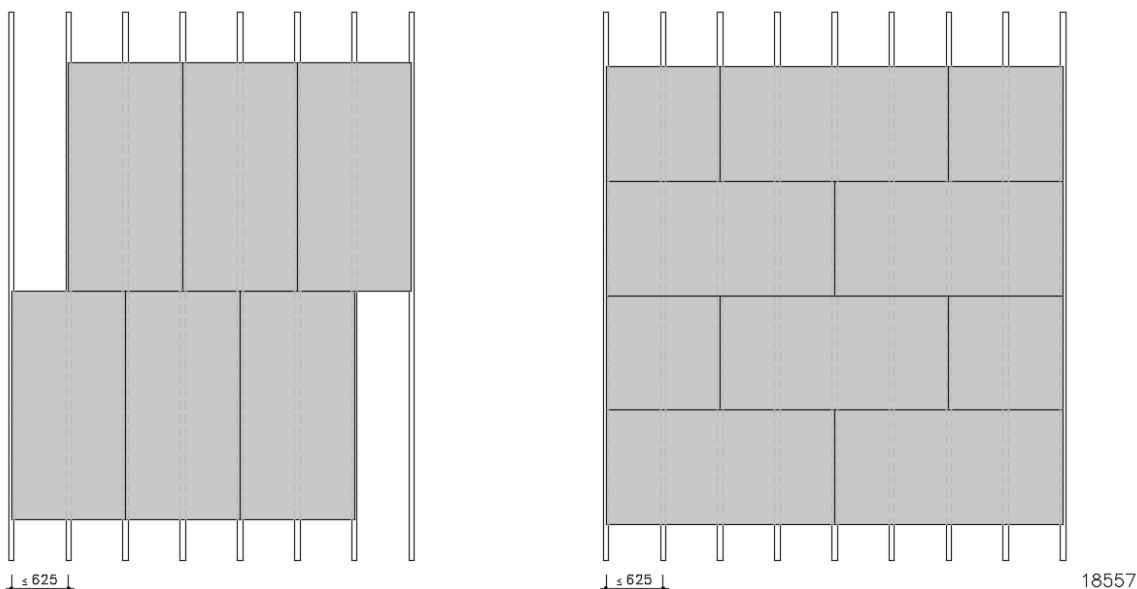
Draagstructuur in gegalvaniseerd staal

- De galva draagstructuur moet worden ontworpen in overeenstemming met EN 1993-1-3 (Eurocode 3) om de belastingen, bijv. windbelasting, naar behoren te kunnen opnemen.
- De galva draagstructuur moet voldoen aan de classificatie van staal voor constructies met minimale beproevingssterkte volgens EN 10346 (bv. S250GD).
- De minimale flensbreedte van het stalen profiel bedraagt 50 mm.
- De minimale flensdikte van het stalen profiel bedraagt 1 mm.
- De galva draagstructuur kan zowel horizontaal als verticaal worden gemonteerd. In het geval van een horizontale montage, bedraagt de horizontale hartafstand maximaal 400 mm.

BEVESTIGEN VAN BLUCLAD PROBOARD OP DE DRAAGSTRUCTUUR

Algemeen

- De platen moeten worden geïnstalleerd met een ruimte van 3 mm tussen de randen van de platen.
- De plaat wordt geïnstalleerd met de gladde zijde naar buiten gericht (de ruwe zijde met de CE-markering dient tegen de draagstructuur gemonteerd te worden).
- De platen kunnen zowel verticaal ('portret') als horizontaal geïnstalleerd ('landschap') worden. Er dient dan bij het ontwerp wel rekening gehouden te worden met de relevante mechanische eigenschappen.
- De verticale voegen moeten verspringen.
- De platen worden zo geplaatst dat de vier hoeken van de platen niet samenvallen. Doorlopende verticale voegen moeten vermeden worden, horizontale doorlopende voegen zijn toegestaan.
- Om te vermijden dat er water door de voegen dringt voordat het pleistersysteem wordt aangebracht, kan een goedgekeurde siliconenkit op de voegen worden aangebracht.
- Siliconenkit moet worden gebruikt bij complexe details om het binnendringen van water te voorkomen.



TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Bevestiging tegen draagstructuren in hout

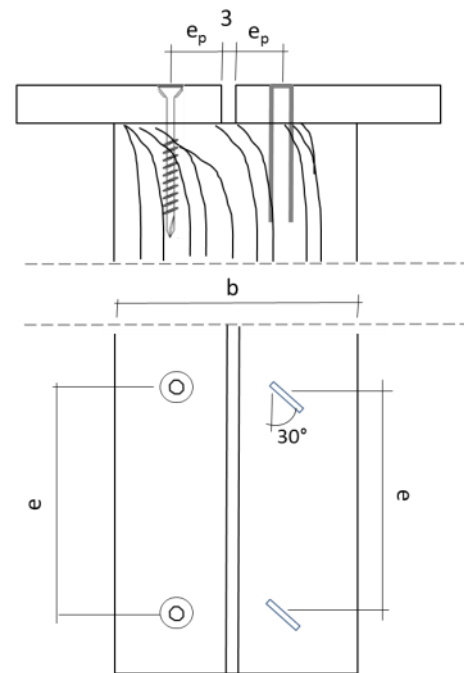
- Bluclad Proboard kan tegen houten draagstructuren worden bevestigd met de Bluclad Proboard houtschroeven of nieten.
- De verticale plaatranden moeten steeds worden ondersteund door een houten draaglat.
- De minimale breedte (b) van de houten lat bedraagt 65 mm.

Aanbevelingen voor schroeven

- Gebruik Bluclad Proboard houtschroeven type 4.2x45-DP-SQD-A2/304 met verzonken kop om de platen op de houten draagstructuur te bevestigen.
- De horizontale afstand (e_p) tussen schroef en de verticale plaatrand bedraagt 15 mm.
- De verticale afstand tussen de schroef en de horizontale plaatrand bedraagt 50 mm
- De hartafstand tussen de schroeven is afhankelijk van de maximaal toelaatbare doortrekwaarden van de schroef, de karakteristieke windbelasting en de hartafstand tussen de houten stijlen.

Aanbevelingen voor nieten

- Bluclad Proboard kan ook met nieten bevestigd worden tegen een houtskelet; gebruik hiervoor nieten met een diameter van 1,8 mm en een minimumlengte van 40 mm (type Senco, Haubold).
- De nieten moeten worden geplaatst onder een hoek van 30° ten opzichte van de verticale referentie.
- De horizontale afstand (e_p) tussen het midden van de niet en de verticale plaatrand moet 15 mm zijn.
- De verticale afstand tussen de niet en de horizontale plaatrand bedraagt 50 mm
- De hartafstand tussen de nieten is afhankelijk van de maximaal toelaatbare doortrekwaarden van de niet, de karakteristieke windbelasting en de hartafstand tussen de houten stijlen.



Bevestiging tegen draagstructuren in galvaniseerd staal

Bluclad Proboard kan met de aanbevolen schroeven op een draagstructuur in galvaniseerd staal met een dikte van 1 tot 2 mm worden bevestigd.

Aanbevelingen voor schroeven

- Gebruik Bluclad Proboard metaalschroeven type 4,5x30-DP-SR1 A2-AISI-201 met verzonken kop om de platen tegen de galvaniseerde stalen profielen te bevestigen.
- De horizontale afstand tussen schroef en de verticale plaatrand bedraagt 15 mm.
- De verticale afstand tussen de schroef en de horizontale plaatrand bedraagt 50 mm
- De hartafstand tussen de schroeven is afhankelijk van de maximaal toelaatbare doortrekwaarden van de schroef, de karakteristieke windbelasting en de hartafstand tussen de stalen profielen.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

AFWERKING OP BLUCLAD PROBOARD

Algemeen

- Het is niet nodig om de voeg te verstevigen voordat het pleistersysteem wordt aangebracht.
- Er wordt aanbevolen om het pleistersysteem aan te brengen na een periode van maximaal 3 maanden na de installatie van de platen op de structuur. Deze periode kan verlengd worden tot zes maanden als een goedgekeurde siliconenkit onmiddellijk na het installeren van de platen aangebracht wordt op de voegen en schroefkoppen.
- Raadpleeg de fabrikant en/of leverancier van de buitenpleister of hun pleistersysteem compatibel is met de Bluclad Proboard stucplaat, naar verwerkbaarheid en hechting, evenals de eventuele maatregelen die moeten genomen worden t.p.v. de voegen om scheurvorming in de afwerklaag t.g.v. hygrische, thermische en andere bewegingen in de constructie te voorkomen.

Oppervlakte uitzettingsvoeg

- Volg de aanbevelingen van de pleisterfabrikant op, aangezien deze afhankelijk is van de afwerkingslaag van het pleistersysteem. De typische breedte van een uitzettingsvoeg aan het oppervlak is 5 mm (gevuld met flexibele kit).

Structurele uitzettingsvoeg

- Structurele uitzettingsvoegen met Bluclad Proboard moeten samenvallen met de structurele uitzettingsvoeg van de bouwstructuur. De maximale afstand tussen structurele uitzettingsvoegen met Bluclad Proboard bedraagt 33 m. Volg de aanbevelingen van de pleisterfabrikant voor de voegbehandeling.

Pleisterafwerking

- Laat de plaat zijn vochtgehalte in evenwicht brengen met de omgeving gedurende minimum 24 uur na installatie, alvorens het pleistersysteem aan te brengen.
- Bluclad Proboard vereist geen enkele voegbehandeling vóór het aanbrengen van het pleistersysteem
- Het pleistersysteem moet voldoende flexibel zijn om thermische en hygrische bewegingen van de plaat op te vangen. Dun polymeer gemodificeerd flexibel pleisterwerk verdient de voorkeur.
- Het pleistersysteem moet worden aangebracht volgens de instructies van de fabrikant van het pleistersysteem. Het pleistersysteem bestaat uit een optionele hechtprimer, een basispleister (grondmortel of "basislaag"), een wapeningsnet en een decoratieve pleister ("toplaag").
- Volg de meest recente instructies voor het aanbrengen van het pleistersysteem van de lokale vertegenwoordiger van de pleisterfabrikanten.

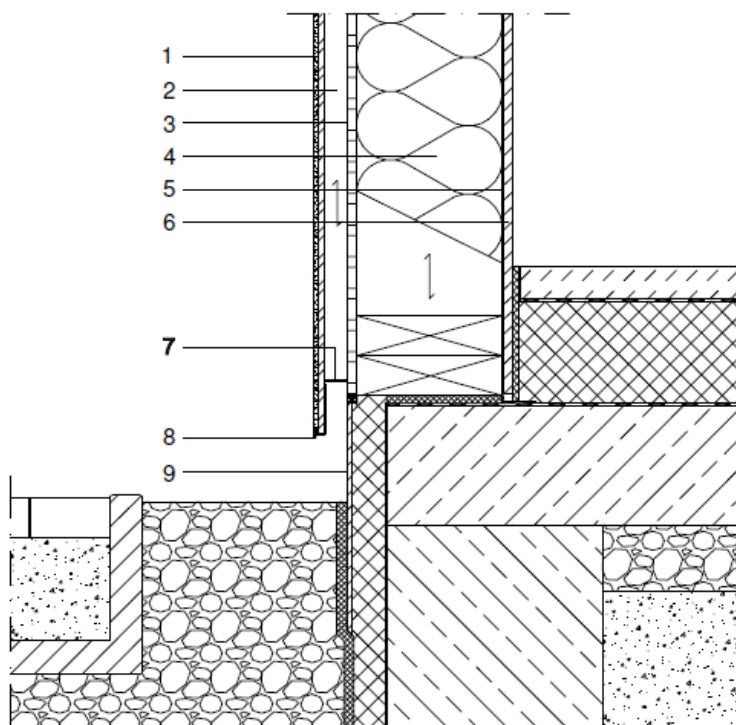
TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

CONSTRUCTIEVE DETAILS

Stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels op een houten draagstructuur

Detail aanzet gevel

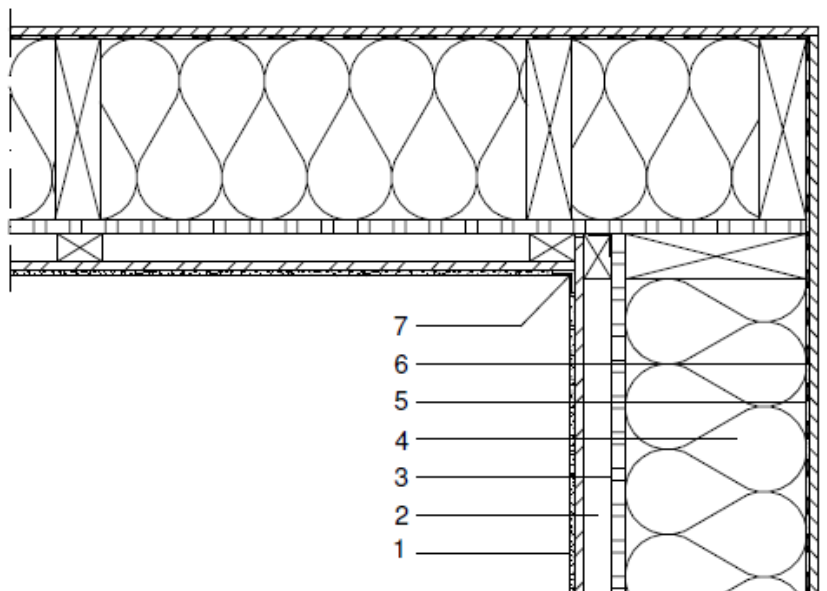


Legende:

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in de spouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Isolatie
5. Dampscherm
6. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten
7. Geperforeerd afsluitprofiel
8. Druiprandprofiel
9. Kantplank

TOEPASSINGS RICHTLIJN

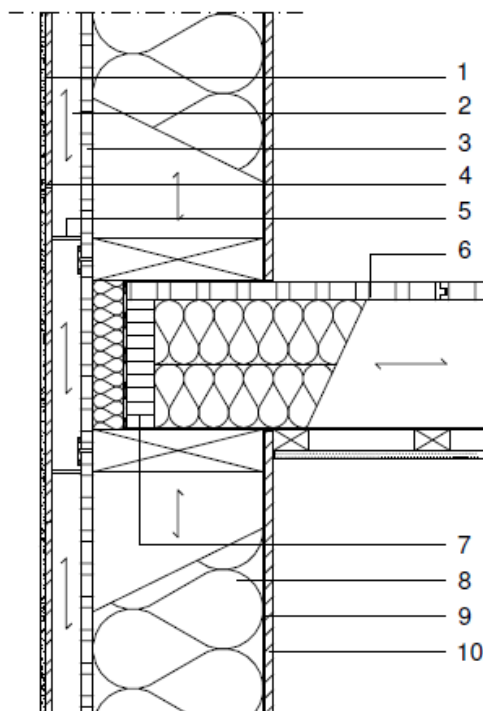
Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Detail binnenhoek**Legende:**

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in ventilatiespouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Isolatie
5. Dampscherm
6. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten
7. Binnenhoekprofiel

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Aansluiting op vloerroostering

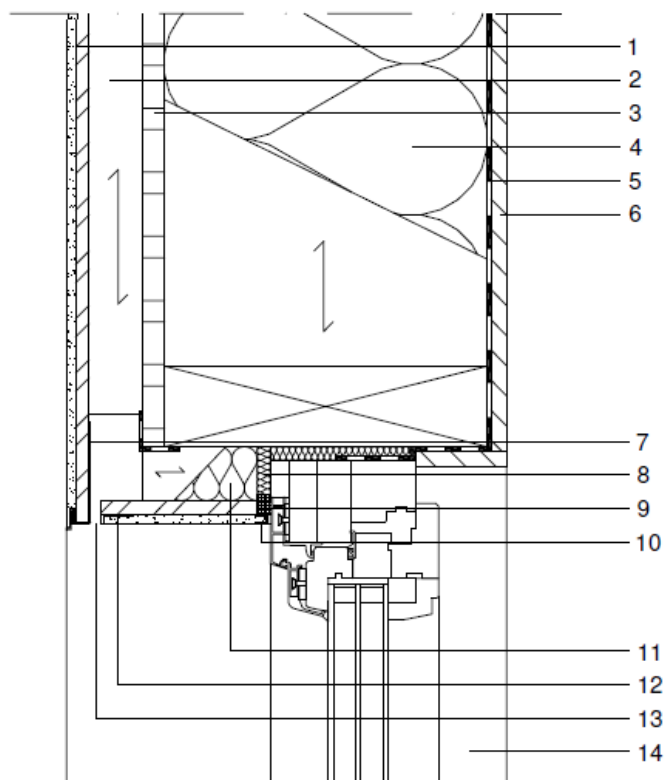
Legende:

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in de spouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Horizontale voegen
5. Houten draagstructuur met 5 mm speling
6. Structurele vloerplaat, bijv. Duripanel B1
7. Boordplank
8. Isolatie
9. Dampscherm
10. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Detail boven raamopening



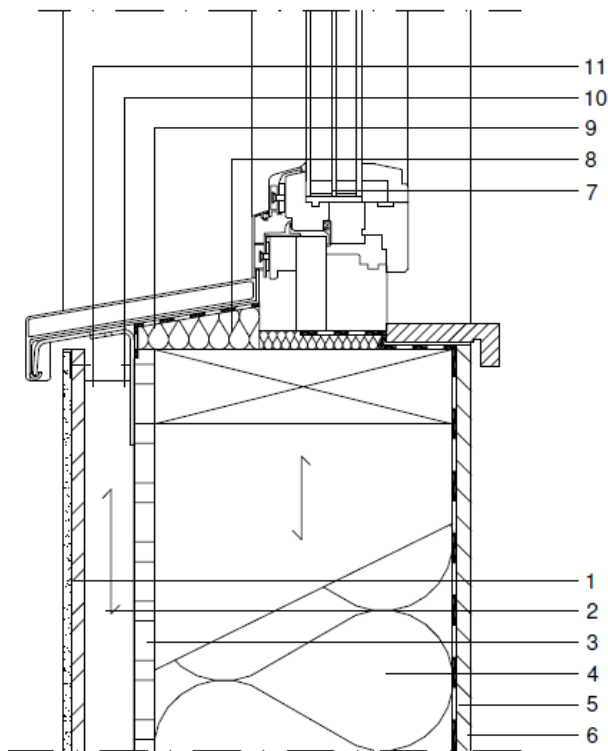
Legende:

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in de spouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Isolatie
5. Dampscherm
6. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten
7. Druiprandprofiel
8. Isolatie of laag stilstaande lucht van 8 mm
9. Voefafdichtingsband
10. Verdoken profiel
11. Harde isolatie
12. Stopprofiel
13. Luchtsouw min. 6 mm
14. Raamkader

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Detail aan raamdorpel



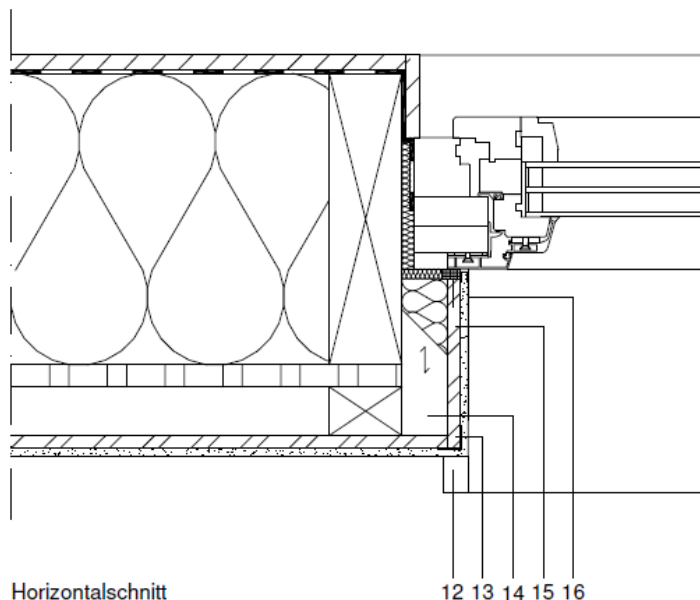
Legende:

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in de spouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Isolatie
5. Dampscherm
6. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten
7. Raamkader
8. Scheurvaste dichtingsfolie
9. Raamdorpel met waterdichte eindstukken
10. Raam ondersteuningsprofiel
11. Stopprofiel met minstens 5 mm speling t.o.v. raamkader

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Detail dagkant raamopening



Horizontalschnitt

12 13 14 15 16

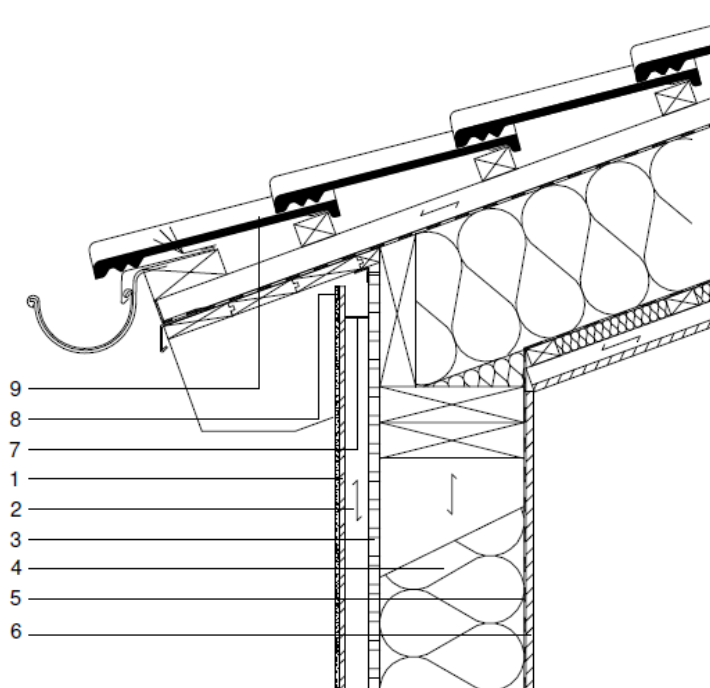
Legende:

- 12. Eindstuk raamdorpel
- 13. Hoekprofiel
- 14. Isolatie tussen de draaglaten
- 15. Afdichtingstape
- 16. Verdoken profiel

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Detail dakaansluiting



Legende:

1. Bluclad Proboard met buitenpleistersysteem
2. Houten draagstructuur in de spouw
3. Dampopen waterkerende laag
4. Isolatie
5. Dampscherm
6. Binnenafwerkingsplaat, bijv. Siniat gipskartonplaten
7. Geperforeerd afsluitprofiel
8. Pleisterverbindingsprofiel, afstand vanaf bovenzijde ≥ 5 mm
9. Dakbedekking
- 10.

TOEPASSINGS RICHTLIJN

Bluclad Proboard als stucplaat voor buitenpleister bij geventileerde gevels

Disclaimer

De inhoud van dit document dient altijd vervolledigd te worden met informatie uit onze productinformatiebladen, (specifieke) toepassingsrichtlijnen, bestekomschrijvingen en garantiedocumenten. De meest recente versie van alle technische documenten is terug te vinden op de websites: cedral.world en equitone.com of kan men opvragen via de verkoopafdeling. Deze informatie is enkel geldig voor toepassingen op het grondgebied van België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg. Onze materialen dienen steeds verwerkt te worden in overeenstemming met nationale bouwvoorschriften. De informatie in dit document is correct op het tijdstip van publicatie. Wij behouden het recht om zonder voorafgaande kennisgeving de hierin vervatte informatie te verbeteren of te wijzigen. De informatie in dit document is auteursrechtelijk beschermd[®]. Alle afbeeldingen in dit document zijn louter ter illustratie en mogen niet als constructietekeningen worden beschouwd. Deze informatie wordt te goeder trouw verschaft en we zijn niet verantwoordelijk voor verlies of schade ten gevolge van het gebruik ervan.