

DIM Design- en montagehandleiding Swisspearl Windstopper Basic / Extreme / Connect





Inhoudsopgave

Swisspearl	4
Kenmerken en voordelen	5-8
Productassortiment	9
Accessoires	10-13
Montage	14-20
Schijfwerking	21
Windstopper Tape aanbrengen	22-24
Aanbrengen achterconstructie buitenzijde	25
Brandweerstand	26-28
Prefab	29
Speciale toepassingen	30
Bewerkingsmethoden en gereedschappen	31
Gezondheid en veiligheid	32
Vereisten	33

Swisspearl

Swisspearl is een van de toonaangevende Europese producenten van multifunctionele vezelcementbouwproducten. Onze producten en oplossingen bieden mooie nieuwe ontwerpmogelijkheden voor het creëren van aantrekkelijke, duurzame omgevingen in het leven van mensen. Maar Swisspearl is meer dan alleen producten. We helpen ook om allerlei ontwerp- en bouwprojecten eenvoudiger, winstgevender, inspirerender en effectiever te maken. En voor ons houdt de bouw ook in dat we relaties met mensen opbouwen, zorgen dat je een goede dag hebt en je helpen om de dag voor anderen beter te maken.

Opmerkingen

Deze handleiding bevat technische informatie over het ontwerp en de montage. Neem contact op met de areamanager en lokale distributeur voor meer informatie over:

- Leveringsvoorwaarden
- Prijzen
- Producten en kleuren
- Levertijden, enz.

Meer algemene informatie is beschikbaar op swisspearl.com

Swisspearl Nederland BV
7468 DC ENTER, Nederland
+31 (0)85 489 07 10
info@nl.swisspearl.com

Productinformatie

Swisspearl Windstopper-producten zijn bouwplaten op basis van vezelcement. Vezelcement is een modern bouw materiaal gemaakt van natuurlijke en milieuvriendelijke grondstoffen. Swisspearl heeft meer dan 90 jaar ervaring in de productie van vezelcement en garandeert een duurzaam product met alle voordelen van vezelcement.

Kwaliteit

Swisspearl Windstopper-producten worden geproduceerd in overeenstemming met het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001: 2008, het milieumanagementsysteem ISO 14001:2015 en gezondheid op het werk. ISO 45001:2018 is een internationale norm voor managementsystemen voor gezondheid en veiligheid op het werk (OHSMS).

Swisspearl voldoet aan de bepalingen van de Bouwproductenrichtlijn 305/2011. De specificaties en classificaties van Swisspearl Windstopper voldoen aan EN 12467:2012 + A1.2016 en EN 13501-1:2018. Swisspearl voldoet aan de bepalingen van de Bouwproductenrichtlijn 305/2011. De specificaties en classificaties van Swisspearl Windstopper voldoen aan EN 12467:2012 + A1.2016 en EN 13501-1:2018.

Disclaimer

De informatie en aanbevelingen in deze design- en montagehandleiding worden aangeboden als een service aan architecten, aannemers, installateurs en andere betrokkenen, en zijn niet bedoeld om hen te ontheffen van hun eigen verantwoordelijkheid. Swisspearl Group is ervan overtuigd dat de hierin verstrekte informatie en aanbevelingen juist zijn op het moment van opstellen van deze handleiding of afkomstig zijn van bronnen die over het algemeen betrouwbaar worden geacht. Swisspearl Group geeft geen enkele garantie ten aanzien van de juistheid van de inhoud van deze handleiding en is niet aansprakelijk voor claims met betrekking tot enig gebruik, ongeacht of wordt beweerd dat de informatie of aanbevelingen onjuist, onvolledig of anderszins misleidend zijn. De informatie en aanbevelingen in dit document zijn bedoeld om te worden gebruikt met het oordeel en de ervaring van professioneel personeel dat bevoegd is om de betekenis en beperkingen van het opgenomen materiaal te beoordelen. Swisspearl Group wijst uitdrukkelijk alle garanties, expliciet of impliciet, af voor alles wat hierin wordt beschreven of geïllustreerd en aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook, met inbegrip van - maar niet beperkt tot - lichamelijk letsel, letsel of schade aan eigendommen die voortvloeit uit deze handleiding of het gebruik van de hierin beschreven materialen.

Duurzame bescherming voor buitenwanden

Swisspearl Windstopper-platen zijn hoogwaardige bouwpanelen met een geïntegreerd wind- en waterdicht membraan. Ze zijn gemaakt van grijs cement, kalksteenvulstof en speciale vezels. Ze absorberen en geven vocht af zonder afbreuk te doen aan sterkte of duurzaamheid.

Deze platen van natuurlijk materiaal laten waterdamp door, waardoor isolatie direct tegen de binnenkant kan worden aangebracht. Ze zijn bestand tegen rot, schimmel en extreme weersomstandigheden. Hoewel er schimmel op het oppervlak kan ontstaan, beschadigt dit het paneel niet vanwege de hoge pH-waarde. De 9,0 mm dikke platen zijn onbrandbaar en brandwerend (K₁ 10/K₂ 10, EN13501-2).

Gedrag in natte omstandigheden

Omdat de platen van cement zijn gemaakt, kunnen ze donkerder van kleur worden als ze worden blootgesteld aan regen. Dit is een natuurlijk gedrag van elk cementproduct en heeft geen invloed op de integriteit of duurzaamheid van de plaat op de lange termijn. Zodra de platen opdrogen, krijgen ze hun oorspronkelijke kleur terug. De platen zetten ook iets uit als ze nat worden en kunnen daardoor doorbuigen tussen de steunen. Dit heeft geen invloed op de prestaties van het systeem en de platen krimpen na het drogen weer terug naar hun oorspronkelijke vorm. Deze reacties zullen geleidelijk afnemen naarmate de cementmatrix reageert met koolstofdioxide uit de atmosfeer. Deze zogenaamde carbonatatie vermindert de waterinfiltratie.

Kleur Swisspearl Windstopper

Aan een natuurlijk grijze Swisspearl Windstopper-plaat wordt geen kleurpigment toegevoegd. Hierdoor kunnen er kleurverschillen ontstaan tussen platen, vooral als ze niet uit dezelfde batch komen. Deze afwijkingen hebben geen invloed op de kwaliteit van het paneel en zijn puur cosmetisch van aard. Daarom vallen ze niet onder de garantie. De antraciete Swisspearl Windstopper bevat pigment. Toch kan er ook in dit geval sprake zijn van enige kleurvariatie, aangezien het basispaneel gekleurd is. Dit garandeert echter niet dat de kleur volledig egaal is.

Het Swisspearl Windstopper assortiment

- is geproduceerd in overeenstemming met het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001:2015
- voldoet aan de bepalingen van Verordening (EU) nr. 305/2011 betreffende bouwproducten

Productgarantie

De garantievoorwaarden zijn op aanvraag verkrijgbaar bij je plaatselijke Swisspearl-kantoor of -dealer.

Kenmerken en voordelen

Vochtproblemen tijdens de bouw voorkomen

Swisspearl Windstopper is een bouw materiaal op basis van vezelcement, gemaakt van niet-toxische, anorganische grondstoffen. Dit zorgt ervoor dat de panelen tijdens en na de installatie niet door vocht worden aangetast.



Swisspearl Windstopper producten, waaronder Swisspearl Windstopper Tape, kunnen dienen als een tijdelijke geveloplossing. Afhankelijk van het producttype kunnen ze tot 12 maanden (Swisspearl Windstopper Extreme) of 6 maanden (Swisspearl Windstopper Basic) blootgesteld blijven. Wij adviseren om de gevel zo snel mogelijk te bedekken met panelen en hiervoor een geventileerd of ETICS-systeem te gebruiken. Zo bent u verzekerd van bescherming en prestaties op lange termijn.

De prestaties van de Swisspearl Windstopper platen (Extreme en Basic) als tijdelijke gevels zijn getest door Sintef in Noorwegen.

De platen kunnen worden geïnstalleerd zonder Swisspearl Windstopper Tape. Dit heeft geen invloed op de duurzaamheid van de platen zelf. Als Swisspearl Windstopper Extreme of Swisspearl Windstopper Basic echter zonder tape aan de buitenkant wordt geïnstalleerd, kan dit het totale wandsysteem in gevaar brengen. Zonder goede afdichting kan water tijdens regen en wind via kwetsbare plekken, zoals voegen of andere blootgestelde delen van de gevel, de binnenzijde van de wand binnendringen. Bovendien kan het weglaten van de tape de isolatieprestaties van de wand verminderen, omdat de gebrekkige luchtdichtheid ervoor zorgt dat wind binnendringt en de thermische efficiëntie van de gebouwschil vermindert.

Het binnendringen van water of wind door onbeschermd voegen of blootliggende nagel- en schroefkoppen, zowel tijdens de bouw als na voltooiing, valt niet onder de Swisspearl-garantie. Hetzelfde geldt als de tape niet correct is aangebracht volgens de instructies in deze handleiding.

Kenmerken en voordelen

De geventileerde gevel

Swisspearl Windstopper-panelen maken normaal gesproken deel uit van een zelfventilerend gevelsysteem dat is ontworpen om temperatuurschommelingen in de wand het hele jaar door tot een minimum te beperken. In de zomer worden zonlicht en warmte weerkaatst, terwijl de isolatie achter de gevelplaten het warmteverlies bij koudere temperaturen beperkt. Natuurlijke ventilatie minimaliseert condensatie binnen de constructie.

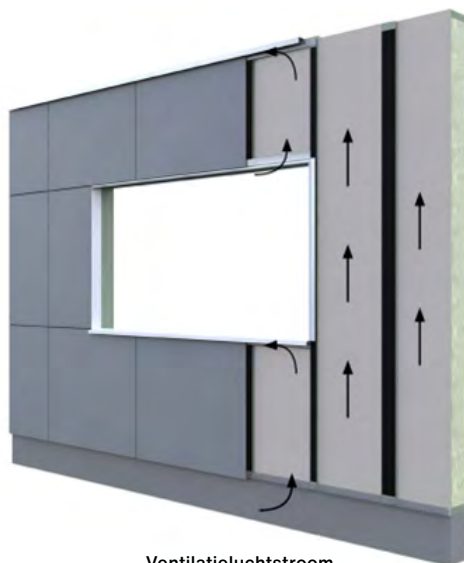
De geventileerde gevel biedt extra voordelen. De Swisspearl Windstopper plaat beschermt de onderliggende constructie tegen weersinvloeden, wind en vocht. Er kan wat vocht door de gevel heen dringen, maar water dat in de spouw terecht komt, kan worden afgevoerd of droogt vanzelf op door de natuurlijke ventilatie.

De natuurlijke ventilatie werkt via een schoorsteeneffect. De lucht komt via de onderkant van de constructie binnen en stijgt op. Hierbij wordt vochtige lucht via de ventilatieopeningen aan de bovenkant van de constructie of via raam- en deuropeningen weggevoerd.

Geveloplossingen aan de buitenzijde van de Swisspearl Windstopper kunnen, afhankelijk van de hoogte van het gebouw, open of gesloten voegen hebben met bijvoorbeeld profielen. Dit heeft geen invloed op de Swisspearl Windstopper plaat zolang er vrije ventilatieopeningen zijn voor de lucht in- en uitlaat.

Swisspearl adviseert om bij installatie op hoge gebouwen de ventilatieruimte achter de gevelplaten te vergroten.

Indien er horizontale brandwerende spouwbarrières tussen de Swisspearl Windstopper en de gevelbekleding nodig zijn, adviseert Swisspearl oplossingen te gebruiken met stalen profielen, waarbij er boven en onder de scheidingswanden ventilatieopeningen zijn aangebracht. Deze profielen moeten geschikt zijn voor dit soort toepassing. Als alternatief kunnen uitzettende spouwbarrières worden gebruikt die brandwerend materiaal bevatten. Deze oplossingen zorgen ervoor dat de vrije ventilatie tussen de Swisspearl Windstopper en de gevelbekleding behouden blijft. Alle oplossingen moeten altijd voldoen aan de lokale wet- en regelgeving.



Ventilatieluchtstroom



Open voegen

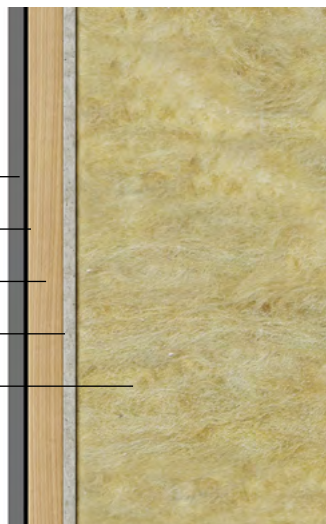


Gesloten voegen

Geventileerde gevel

- 1 Swisspearl gevelpanelen
- 2 EPDM-voegband
- 3 Houten, stalen of aluminium achterconstructie
- 4 Geventileerde spouw
- 5 Swisspearl Windstopper
- 6 Onderconstructie/isolatie

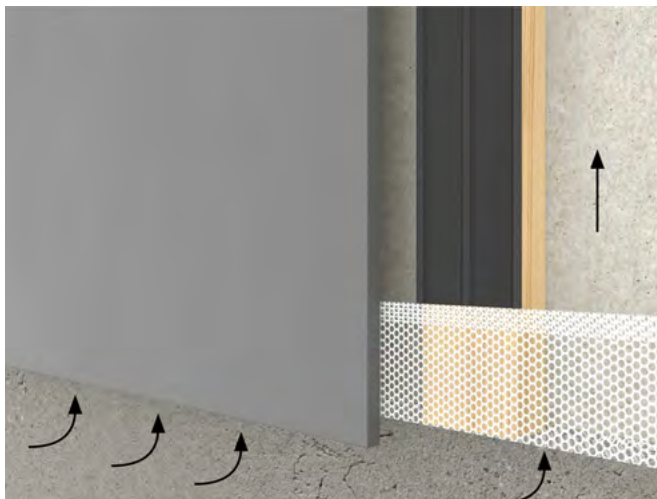
- 1 _____
- 2 _____
- 3 en 4 _____
- 5 _____
- 6 _____



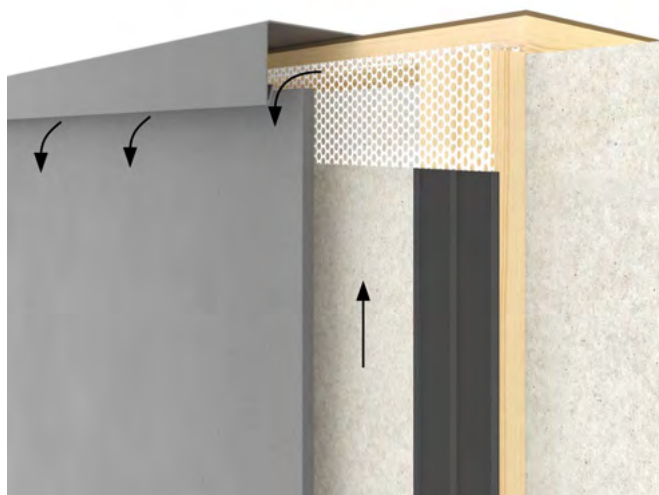
Kenmerken en voordelen

De geventileerde gevel

Ventilatie in- en uitlaat



Lucht wordt via een opening aan de onderkant van de gevel in de constructie gezogen. Hierdoor is er over de gehele hoogte van de gevel een onbelemmerde ventilatie mogelijk. Bij gebruik van geperforeerde profielen van staal, aluminium of kunststof moet een vrije openingsruimte worden aangehouden. De opening aan de onderkant dient ook om vocht af te voeren dat in de gevel is binnengedrongen.



Er moet luchtcirculatie mogelijk blijven aan de bovenkant van de gevel, ongeacht of deze grenst aan een dak of een andere constructie. Ook bij gebruik van profielen moet er ventilatie zijn. Gebruik bij ventilatieopeningen altijd de richtlijnen van de gevelleverancier. Als deze er niet zijn, adviseert Swisspearl een horizontale opening van 15 tot 20 mm, wat overeenkomt met een ventilatieoppervlak van 150 tot 200 cm² per meter.



Onder ramen of andere openingen met een dorpel moet een horizontale ventilatieopening aanwezig zijn. Deze opening bevindt zich meestal tussen de bovenrand van de gevelbekleding en de onderrand van de dorpel.



Boven ramen en deuren moet er een horizontale vrije ventilatieopening zijn. Ook bij geperforeerde profielen moet er een vrije opening zijn voor een onbelemmerde ventilatie. Via de opening aan de onderkant loopt ook water weg van de Swisspearl Windstopper.

Kenmerken en voordelen

Toepassingen

De belangrijkste functie van een regenscherm is om de interne constructie te beschermen tegen hitte, regen en wind, en zo de duurzaamheid op lange termijn te garanderen. Moderne gevels, die uit verschillende materialen bestaan, stellen hogere eisen aan weersbestendige barrières.

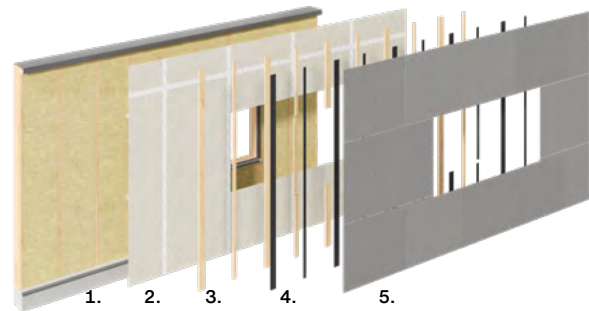
Swisspearl Windstopper-platen bevatten geen zouten en vochtaantrekkende stoffen, waardoor problemen zoals schimmelgroei in de plaat of corrosie van metalen bevestigingsmiddelen en schroeven worden voorkomen. Swisspearl Windstopper is verkrijgbaar in vier varianten, elk met unieke eigenschappen en toepassingen. Alle Swisspearl Windstopper-platen zijn regendicht en toch ademend, waardoor isolatie direct tegen de binnenkant van de plaat kan worden geplaatst.

Typische opbouw voor een constructie met Swisspearl Windstopper:

1. Lichte wandconstructie met isolatie: Dit deel kan worden gemaakt met houten latten of stalen profielen
2. Swisspearl Windstopper-laag
3. Houten latten of stalen profielen
4. EPDM (ethyleen-propyleen-dieen-monomeer)
5. Gevelpanelen

Swisspearl Windstopper kan ook worden gebruikt bij andere bouwoplossingen

- A: Gebruik de Swisspearl Windstopper aan de buitenkant van de dragende constructie om de constructie te verstevigen en te voorkomen dat water en wind binnendringen. Tegen deze laag kan dan isolatie worden aangebracht, waarna eventueel een afwerking met steenstrips of stucwerk kan worden aangebracht.
- B: Swisspearl Windstopper Extreme kan worden gemonteerd achter gedeeltelijk open gevelbekleding. Er is ook een antracietkleurige variant verkrijgbaar, die bij dergelijke toepassingen een beperkte zichtbaarheid biedt. Raadpleeg voor meer informatie het hoofdstuk over open geveloplossingen. Zie pagina 29.
- C: Swisspearl Windstopper kan ook worden gebruikt in kruipruimtes of als onderste laag in modulaire woningelementen, als dampopen bescherming tegen ongedierte, optrekkend vocht en brand.
- D: Neem voor meer informatie contact op met je lokale Swisspearl kantoor of als je twijfelt of Swisspearl voor je bouwproject kan worden gebruikt.



Typische opbouw voor een constructie met Swisspearl Windstopper



Oplossing A.



Oplossing B.



Oplossing C.

Productassortiment

Productspecificaties Swisspearl Windstopper



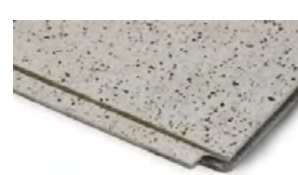
Extreme 9,0 mm



Extreme 4,5 mm



Basic 9,0 mm



Connect 9,0 mm

Swisspearl Windstopper	Extreme 9,0 mm	Extreme 4,5 mm	Basic 9,0 mm	Connect 9,0 mm
Kleuren	Natural grey Anthracite*	Natural grey Anthracite*	Natural grey	Natural grey Anthracite*
Standaardmaten Andere maten op bestelling (max. 1250 x 3100 mm)	2700x1200 mm 3000x1200 mm	2700x1200 mm 3000x1200 mm	2700x1200 mm 3000x1200 mm	600x1500 mm
Gemiddeld gewicht**	13,6 kg/m ²	7,7 kg/m ²	13,7 kg/m ²	13,6 kg/m ² 12,24 kg/plaat
Brandklasse	A1	A1	A2-s1,d0	A1
Kapselcriterium	K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10 K ₂ 30 B - s1, d0***		K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10	K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10
Dampdiffusieweerstand Z-waarde/sD	2,70/0,50	2,12/0,41	1,70/0,33	2,70/0,50
Goedgekeurde blootstellingsduur****	12	12	6	12
Kan worden gebruikt voor schijfwerking	■	■		
Kan worden gebruikt voor prefab-elementen	■	■		■
Gesloten geveloplossing	■	■	■	■
Gedeeltelijk open gevel*****	■	■		■

* Swisspearl Windstopper Anthracite.

** Het gewicht is een gemiddelde incl. 10% vochtigheid, de nominale waarde kan echter variëren afhankelijk van de omstandigheden.

*** Mogelijk wanneer je een laag Multi Force 12 mm toevoegt, zie meer informatie op pagina 27.

**** Swisspearl Windstopper-platen moeten binnen de opgegeven maximale blootstellingsperiode worden afgedekt met de definitieve gevelbekleding. Lokale weersomstandigheden, bouwplaatsomstandigheden of voorschriften kunnen vereisen dat de platen eerder worden afgedekt; hiermee dient tijdens de projectplanning rekening te worden gehouden.

Indien de definitieve gevelbekleding niet binnen de toegestane blootstellingsperiode kan worden aangebracht, of wanneer het gebouw wordt blootgesteld aan zware weersomstandigheden, moet vóór de Windstopper-platen een tijdelijke weersbescherming worden geplaatst om de wandconstructie te beschermen.

Swisspearl adviseert om direct na de montage van de platen Windstopper Tape aan te brengen, zodat alle plaatnaden worden afgedicht en beschermd zijn tegen weersinvloeden gedurende de bouwperiode.

Voor de eisen met betrekking tot het afdichten van plaatnaden wordt verwezen naar de paragraaf Toepassing van Windstopper Tape.

***** Neem voor meer informatie contact op met Swisspearl.

Accessoires

Schroeven

Swisspearl Windstopper-platen kunnen met schroeven op houten en stalen ondergronden worden bevestigd. Swisspearl biedt verschillende soorten schroeven die speciaal zijn ontworpen voor gebruik met Swisspearl Windstopper-platen. In de eerste tabel staat welke schroeven geschikt zijn voor welk type plaat, samen met andere technische specificaties.

Het kiezen van de juiste schroeven is niet alleen van cruciaal belang voor de platen, maar ook om te voldoen aan de brandveiligheidseisen en milieuoverwegingen. Een goede installatie is essentieel: schroeven moeten op de juiste manier worden geplaatst en niet te strak worden aangedraaid. Ga voor meer informatie naar pagina 16 voor gedetailleerde montage-instructies. Zie pagina 21 voor informatie over de schijfwerking.

	Schroef [mm]	Schroefbit	Achterconstructie		Kapselcriterium K ₁ 10	Oppervlaktebe- handeling/ Corrosieklasse	Swisspearl Windstopper			
			Hout	Staal [mm]			Extreme 9,0 mm	Extreme 4,5 mm	Basic 9,0 mm	Connect 9,0 mm
	SCR-W 3,9 x 38 Universeel	Torx 15	■		■	Zytec GX C3	■		■	■
	3,9 x 38 Universele bandschroeven	PH2	■		■	Zytec GX C3	■		■	■
	SCR-W 4,2 x 45 CSH	Torx 20	■		■	RVS A2 of A4	■		■	■
	SCR-W 3,9 x 26 Universeel	PH2		■ 0,5 – 1,25		Zytec 114 C4		■		
	SCR-W 4,2 x 30 Universeel	Torx 20	■	■ 0,56 – 3,00		Zytec GX C3	■		■	■
	SCR-W 4,2 x 30 Universele bandschroeven	Torx 20		■ 0,56 – 3,00	■	Zytec GX C3	■		■	■
	SCR-3,9-4,8 x 26 Bandschroeven	PHD2		■ 0,5 – 1,25		Zytec 114 C4		■		

Accessoires

Nagels/nieten

Swisspearl Windstopper-platen kunnen worden bevestigd met behulp van nagels/nieten, zoals beschreven in de onderstaande tabel met de typen nagels/nieten die zijn getest met Swisspearl Windstopper-platen. Net als bij schroeven is het kiezen van het juiste type nagels/nieten cruciaal voor zowel de plaat als de specifieke bouwvereisten.

Ook de juiste plaatsing van de nagels is belangrijk. Ga voor meer gedetailleerde montage-instructies naar pagina 16.

Zie pagina 21 voor informatie over de schijfwerking.

Nagels/nieten voor hout [mm]	Kapselcriterium K1 10	Overige brand- goedkeuringen*	Kopdiameter [mm]	Oppervlaktebe- handeling	Swisspearl Windstopper			
					Extreme 9,0 mm	Extreme 4,5 mm	Basic 9,0 mm	Connect 9,0 mm
Asfaltnagels 3,0x25-38			9,3	Thermisch verzinkt	■			
Asfaltnagels 3,1x38	■		9,0	Thermisch verzinkt	■		■	■
Asfaltnagels 2,5x32-38			9,3	Thermisch verzinkt	■	■	■	
HDG/FVC ZE 2,1x50 Ringnagels		■	5,8	Thermisch verzinkt			■	■
HDG/FVC ZE 2,5x50 Ringnagels	■	■	5,8	Thermisch verzinkt	■		■	■
HDG/FVC ZE 2,5x55 Ringnagels	■	■		Thermisch verzinkt	■		■	
PQ-15 nieten* 38-50, met lijm, dikte 1,9x1,7			11,3	Thermisch verzinkt 12μ+	■	■	■	■
PZ-16 nieten* 38-50, met lijm, dikte 1,6x1,4			10,8	Thermisch verzinkt 12μ+	■	■	■	■

* Nieten moeten parallel aan de rand van de plaat en onder een hoek van minimaal 30 graden worden geniet.

Indien Swisspearl Windstopper-platen met nieten worden bevestigd, moeten direct na de montage van de platen regels of tengels worden aangebracht om de platen te borgen tegen windbelasting en beweging.

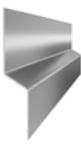
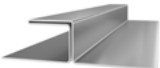
Accessoires

Profielen

De verzinkte stalen profielen zijn nodig bij kapselcriterium K₁ 10 B - s1, d0 deze vereist dat alle randen moeten worden ondersteund. Swisspearl adviseert altijd om achter de voegen Swisspearl H- of h-profielen, andere profielen of hout te gebruiken om brandbescherming te bieden en te zorgen dat de voegen bij brand voor een goede afsluiting zorgen. Het kan zijn dat niet-ondersteunde voegen bij de randen onvoldoende afdichting bieden.

Swisspearl adviseert H- en h-profielen omdat deze geen ruimte innemen achter het Swisspearl Windstopper-paneel en de installatie vereenvoudigen.

Voegen tussen profielen moeten altijd op de onderconstructie worden aangebracht, niet tussen de steunen. Om een waterdichte oplossing te garanderen, moet er ook tape over de profielen worden aangebracht. Z-profiel, horizontaal Alu kan dienen als alternatief voor H-profiel, horizontaal verzinkt staal als er geen K₁ 10-vereisten zijn of als het wordt gebruikt met een ander type ondersteuning achter de Swisspearl Windstopper-plaat.

				Swisspearl Windstopper			
	Profielen	Materiaal	Kapselcriterium K ₁ 10	Extreme 9,0 mm	Extreme 4,5 mm	Basic 9,0 mm	Connect 9,0 mm
	h9-profiel, horizontaal	PVC		■			
	h10-profiel, verticaal	PVC		■			
	Z-profiel, horizontaal	Alu		■		■	
	h12-profiel, horizontaal	Gegalvaniseerd Staal	■	■		■	
	H13-profiel, verticaal	Gegalvaniseerd Staal	■	■		■	

Accessoires

Tape / Overige

Voor een uitgebreid en betrouwbaar Swisspearl Windstopper-systeem wordt het sterk aanbevolen om de volgende accessoires te gebruiken, die zijn getest in combinatie met Swisspearl Windstopper-platen. Deze componenten zorgen voor een goede afdichting en bescherming tegen het binnendringen van water. Swisspearl-tape is door SINTEF getest in combinatie met Swisspearl Windstopper-platen en is goedgekeurd voor maximaal 12 maanden blootstelling zonder afdekking. Houd er rekening mee dat de toegestane blootstellingstijd kan variëren afhankelijk van het gebruikte type plaat.

Tape/Overige		Swisspearl Windstopper			
		Extreme 9,0 mm	Extreme 4,5 mm	Basic 9,0 mm	Connect 9,0 mm
	Swisspearl Windstopper Tape 50 mm Met split liner	■	■	■	■*
	Swisspearl Windstopper Tape 75 mm Met split liner	■	■	■	■*
	Swisspearl Windstopper Tape zwart 60mm Met split liner	■	■		■
	Swisspearl Windstopper Tape zwart 75mm Met split liner	■	■		■
	Swisspearl Zaagbladen ø160x2.4x20 mm 10 FZ ø190x2.2x20 mm 4 FZ ø216x2.2x30 mm 6 FZ ø250x2.6x30 mm 14 FZ	■	■	■	■
	Swisspearl Krasmes		■	■	

*Bij het installeren van Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm wordt er geen tape op het wandoppervlak aangebracht. Het is echter wel aan te raden om tape te gebruiken, met name bij hoekoplossingen en openingen. Zo wordt het risico op binnendringen van water via de voegen vermindert.

Montage

Algemene montageprincipes

Swisspearl Windstopper-platen kunnen op een gevel worden geïnstalleerd zonder dat er daarna direct gevelbekleding hoeft te worden aangebracht.

- Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm en Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm kunnen tot 12 maanden onbedekt blijven*.
- Swisspearl Windstopper Basic 9,0 mm kan tot 6 maanden onbedekt blijven*.
- Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm kan ook tot 12 maanden onbedekt blijven*.

Afhankelijk van de windbelasting kan het nodig zijn om latten aan de buitenkant van de Swisspearl Windstopper te monteren.

Bij blootstelling aan wind, moeten de latten onmiddellijk aan de buitenkant van de Swisspearl Windstopper-panelen worden gemonteerd om voldoende windbescherming te bieden. Als deze latten aan de buitenkant geen onderdeel zijn van het bouwproces, maar de windbelasting ze wel noodzakelijk maken, moeten er tijdelijke latten worden aangebracht om de structuur te beschermen totdat de definitieve geveloplossing is geplaatst.

Onderconstructie voor Swisspearl Windstopper

Swisspearl Windstopper-platen kunnen zowel op houten als op stalen onderconstructies worden gemonteerd.

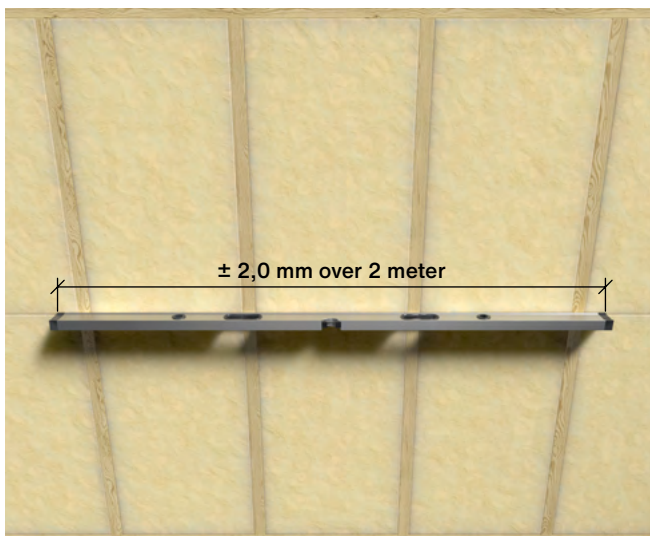
Het is niet mogelijk om Swisspearl Windstopper te installeren op een aluminium onderconstructie!

Rechtheid van de onderconstructie

Om de optimale prestaties van de Swisspearl Windstopper op de lange termijn en de esthetiek van de gevel te garanderen, is het belangrijk dat de onderconstructie recht is.

De horizontale tolerantie bedraagt $\pm 2,0$ mm, gemeten over een afstand van 2 meter.

De verticale tolerantie bedraagt $\pm 1,0$ mm over 600 mm, gemeten over een afstand van 2 meter.



* Bij installatie in overeenstemming met de Swisspearl-richtlijnen en het gebruik van Swisspearl Tape zoals beschreven in deze handleiding biedt het systeem een goed geteste en effectieve oplossing die is ontworpen om bestand te zijn tegen wisselende weersomstandigheden.

Montage

Montage op staal

Vermijd te veel lagen profielen bij voegen tussen verschillende stalen profielen. Het verschil in dikte mag niet groter zijn dan 3,5 mm, inclusief de kop van de nagel of schroef.

Bevestigingsmiddelen

Voor het bevestigen van de stalen profielen wordt aangeraden om nagels die voor staal zijn bedoeld of popnagels te gebruiken, omdat deze een kleine kopdikte hebben. Schroeven kunnen worden gebruikt als de stalen profielen voorgeboorde gaten hebben en verzonken worden, zodat de schroefkoppen niet te veel uitsteken.

Bewegingen in de staalconstructie

Bij het monteren van Swisspearl Windstopper op stalen draagconstructie over een groot oppervlak moet rekening worden gehouden met de beweging van het draagconstructie. Zorg om de 12 meter (maximaal) voor dilatatievoegen met een tussenruimte van minimaal 8 mm.

Omdat het staal kan gaan bewegen bij blootstelling aan hitte en kou, is het niet aan te raden om profielen langer dan 3000 mm te gebruiken.

Monteer nooit Swisspearl Windstopper-panelen die twee of meer stalen profielen in de lengte overspannen. Beweging van het staal en de Swisspearl Windstopper-panelen door vocht en temperatuurschommelingen kan namelijk schade aan de panelen veroorzaken.

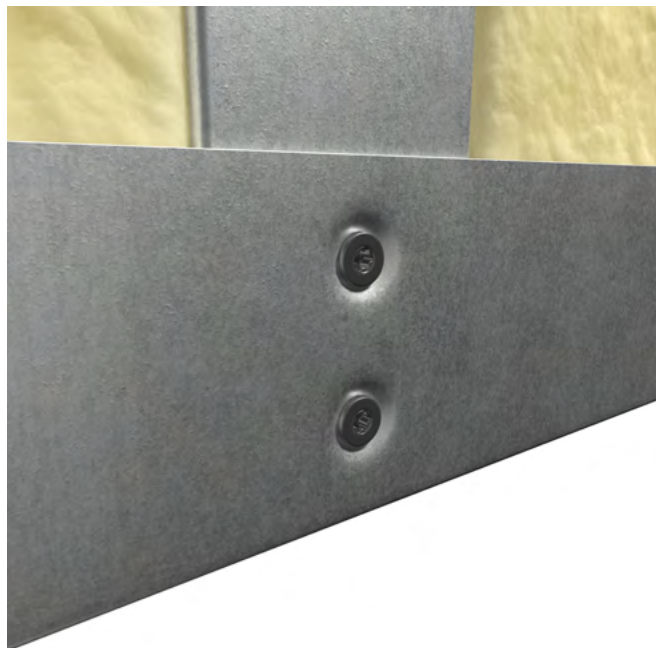
Over het algemeen moet rekening worden gehouden met hoe de staalconstructie zich gedraagt. Vermijd het installeren van Swisspearl Windstopper-platen op plekken waar de constructie anders kan bewegen, om te voorkomen dat de platen scheuren.

Swisspearl Windstopper-platen kunnen niet worden gemonteerd op een onderconstructie van aluminium!

De staalkwaliteit en -dikte moeten voldoen aan de lokale constructienormen. De dikte is afhankelijk van het ontwerp en de belasting en moet door de leverancier of ingenieur worden berekend. Volg altijd de lokale voorschriften met betrekking tot de sterkte en kwaliteit van staal.

Swisspearl-schroeven zijn geschikt voor staal van 0,56 mm tot 3,0 mm. Zorg vóór de montage voor het juiste schroeftype.

Swisspearl beschikt niet over goedkeuringen voor het nagelen in staal en verstrekt geen richtlijnen voor het nagelen in staal.



Het is handig om in de stalen profielen verzonken gaten te maken voor de schroeven, zodat de schroefkoppen niet uitsteken.



Het gebruik van schroeven met te dikke koppen moet worden vermeden.

Montage

Schroeven, nagels en nieten aanbrengen

Bij het monteren van Swisspearl Windstopper-platen is het van cruciaal belang dat de bevestiging met schroeven, nagels en nieten correct wordt uitgevoerd. De Swisspearl Windstopper-plaat wordt bevestigd door zonder voor te boren door het paneel te schroeven, nagelen of nieten.

Volg de richtlijnen voor de juiste randafstanden, omdat het paneel beschadigd kan raken als nieten, schroeven of nagels te dicht bij de rand worden geplaatst. Bij plaatsing op hout moet een 45 mm* brede SLS worden gebruikt, of voor staal een 40 mm breed profiel.

De randafstanden voor montage op hout of staal zijn:

- Vanaf de zijkant in de richting van de onderconstructie: 15 mm -1/+2 mm*
- Vanaf het uiteinde van het paneel: 70 mm $\pm$ 5 mm

Platen met een breedte van minder dan 100 mm moeten worden vermeden. Als je ze toch gebruikt, moeten ze voorgeboord zijn met een gatgrootte die overeenkomt met de diameter van de schroef of nagel.

Schroeven monteren op hout en staal

Zorg ervoor dat de schroeven goed op het paneel worden geschroefd, met de juiste afstanden. De schroef moet onder een hoek van 90 graden ten opzichte van de plaat worden geplaatst. Let er bij het plaatsen van de schroef op dat je deze niet te strak aandraait, vooral niet bij de randen en hoeken van de platen. De bovenkant van de schroefkop moet gelijk liggen met of net boven het oppervlak uitkomen van de Swisspearl Windstopper-plaat.

Nagels monteren in hout

Zorg ervoor dat het nagelpistool correct is ingesteld wat betreft luchtdruk en diepte. Het is raadzaam om het pistool voor gebruik te testen en tijdens de montage aanpassingen te doen om er zeker van te zijn dat het Swisspearl Windstopper-paneel goed vastgenageld wordt.

De nagels moeten onder een hoek van 90 graden in het paneel worden geschoten. Zorg dat de nagel niet dieper dan dat de kop gelijk ligt met het oppervlak van de Swisspearl Windstopper-plaat, vooral niet bij de randen en hoeken van de panelen.

De bovenkant van de nagelkop moet gelijk liggen met of net boven het oppervlak uitkomen van de Swisspearl Windstopper-plaat.

Swisspearl beschikt niet over goedkeuringen voor het nagelen in staal en verstrekt geen richtlijnen voor het nagelen in staal.

Nieten monteren in hout

Swisspearl Windstopper-platen kunnen met een nietpistool en nieten aan houten ondergronden worden bevestigd. Controleer voor gebruik of het gereedschap goed is afgesteld en voer een test uit om te controleren of de instellingen correct zijn. De niet moet gelijk liggen met het oppervlak van de Swisspearl Windstopper-plaat en mag er niet in verzonken zijn. Zorg ervoor dat je de juiste nieten gebruikt voor de verschillende Swisspearl Windstopper-panelen. Nietten moeten onder een hoek van ongeveer 30° ten opzichte van de houtrichting worden aangebracht. De afstand moet 15 mm bedragen van de paneelrand tot het midden van de niet.

In gebieden dicht bij de zee of achter 'open geveloplossingen' is het aanbevolen om nieten van A2 of A4 roestvrij staal te gebruiken.

Schijfwerking

Swisspearl Windstopper Extreme kan bijdragen aan de schijfwerking van de constructie wanneer het met schroeven of nagels wordt geïnstalleerd volgens de Swisspearl Windstopper montageprincipes. Voor technische gegevens over de schijfwerking, is het van cruciaal belang dat de juiste schroeven of nagels worden gebruikt. Raadpleeg het hoofdstuk over schijfwerking voor details over welke soorten schroeven en nagels kunnen worden gebruikt.

*Als de panelen onder gecontroleerde omstandigheden worden geïnstalleerd, zoals in een fabriekshal, kunnen houten onderconstructies met een breedte tot 38 mm worden gebruikt. Zorg voor een randafstand van 12 mm (-1/+3 mm). Swisspearl geeft geen garanties met betrekking tot de sterkte van het hout of het aanhouden van voldoende ruimte tussen de houtranden en de nagels met toleranties. De tabel met de schijfwerking kan hiervoor niet worden gebruikt.



schroef plaatsen:
Swisspearl Windstopper 9,0 mm



schroef plaatsen:
Swisspearl Windstopper 4,5 mm



nagel plaatsen:
Swisspearl Windstopper
4,5 mm en 9,0 mm



Montage

Afstanden voor Swisspearl Windstopper Basic 9,0 mm en Extreme 9,0 mm

Swisspearl Windstopper-platen kunnen voldoen aan de eisen voor brandveiligheid en structurele sterkte. Neem de getoonde montagerichtlijnen in acht.

Controles vóór montage

Zorg ervoor dat de plaat in de juiste richting wijst. Alle Swisspearl Windstopper-platen (Natural Grey) hebben productgegevens op de achterkant gedrukt en staat op de voorkant het Swisspearl-logo. De Anthracite versies hebben alleen productgegevens op de achterkant en geen logo op de voorkant.

Als de gevel niet onmiddellijk wordt aangebracht, kan de Swisspearl Windstopper Basic tot 6 maanden open blijven staan en de Swisspearl Windstopper Extreme 9.0 mm tot 12 maanden, mits de platen correct worden gemonteerd.

Montage mogelijkheden

De platen kunnen verticaal of horizontaal koud tegen elkaar gemonteerd worden.

Zorg voor de juiste afstand tussen de bevestigingen.

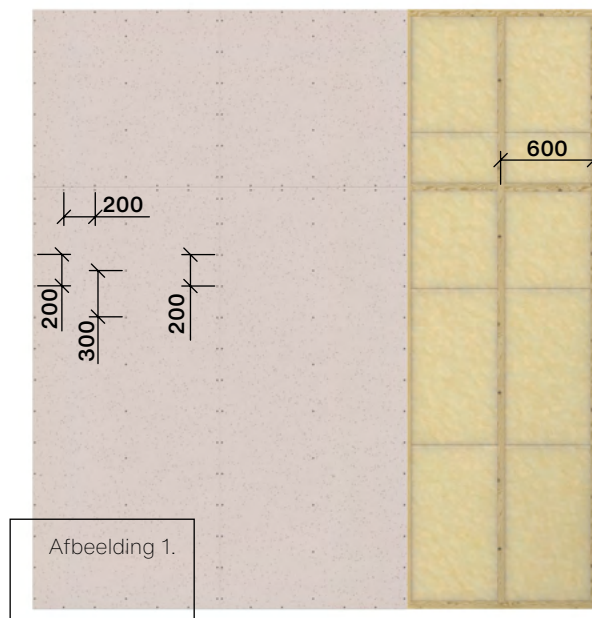
- Maximale afstanden tussen SLS/profielen: 600 mm
- Afstanden tussen bevestigingen bij de randen: 200 mm
- Afstanden tussen bevestigingen in het midden: 300 mm
- Randafstanden (in de richting van de onderconstructie): 15 mm*
- Afstanden vanaf de uiteinden aan de zijken en het midden: 70 mm

Bevestigingsafstand

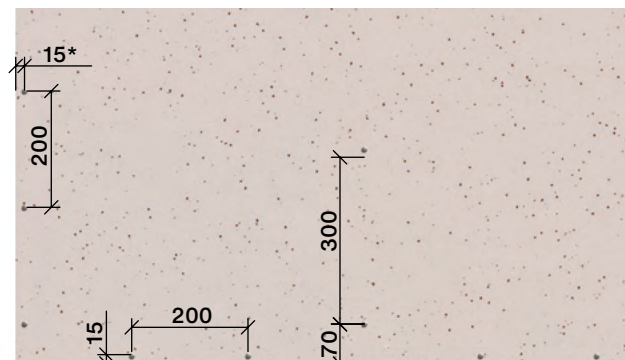
De bevestigingsafstanden zijn maximumwaarden die in acht genomen moeten worden in het kader van de brandveiligheidseisen. Kortere afstanden zijn toegestaan, maar het is niet aan te raden om meer dan 50 mm af te wijken van de standaardafstand.

Installeer Swisspearl H-profielen over niet-ondersteunde uiteinden of plaats houten/stalen profielen achter voegen voor strakke oplossingen. Zorg bij specifieke brandveiligheidseisen voor stevige en ondersteunde voegen. Bevestig de platen met twee bevestigingen tussen de SLS, 200 mm uit elkaar, met een randafstand van 15 mm*. Ga voor meer informatie over brand naar pagina 27.

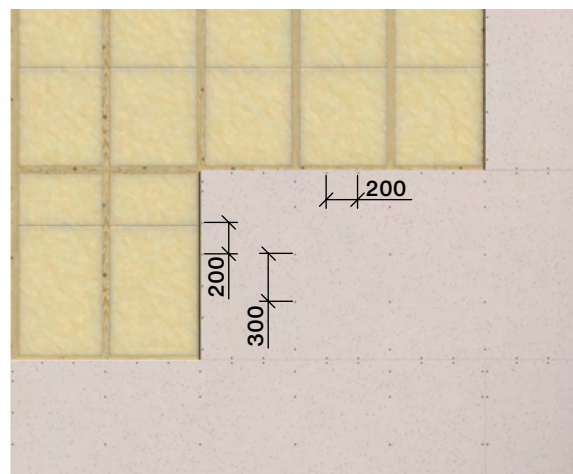
* Dit kan 12 mm zijn, zie hoofdstuk Prefab



Verticaal geïnstalleerde Swisspearl Windstopper-panelen



Afbeelding 1
Randafstanden



Horizontaal geïnstalleerde Swisspearl Windstopper-panelen

Montage

Afstanden voor Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm

Swisspearl Windstopper Extreme-panelen 4,5 mm voldoen bij juiste montage aan zowel de eisen voor brandveiligheid als de structurele sterkte. Volg deze montagerichtlijnen voor een correcte montage.

Controles vóór montage

Zorg ervoor dat de plaat in de juiste richting wijst. Alle Swisspearl Windstopper Extreme-platen (Natural Grey) 4,5 mm hebben informatie op de achterkant en het Swisspearl-logo op de voorkant. De Anthracite versie heeft alleen productgegevens op de achterkant en geen logo op de voorkant.

Gebruik als tijdelijke gevel

Swisspearl Windstopper Extreme-panelen 4,5 mm kunnen tot 12 maanden als tijdelijke gevel dienen. Het is verplicht om latten of een ander type achterconstructie te installeren. Indien dit niet mogelijk is neem dan contact op met een plaatselijk Swisspearl-kantoor voor alternatieve mogelijkheden. Neem voor meer informatie contact op met een plaatselijk Swisspearl-kantoor.

Montage mogelijkheden

De platen kunnen verticaal of horizontaal worden gemonteerd met stootvoegen. Zorg als volgt voor de juiste afstand tussen de bevestigingen:

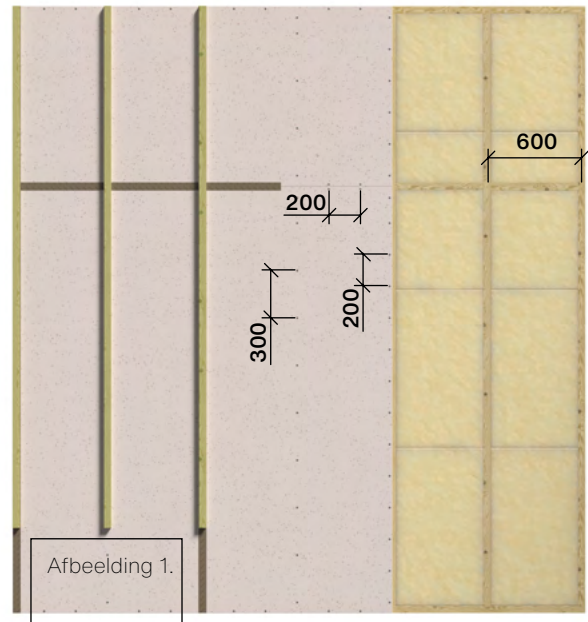
- Maximale afstanden tussen SLS/profielen: 600 mm
- Afstanden tussen bevestigingen bij de randen: 200 mm
- Afstanden tussen bevestigingen in het midden: 300 mm
- Randafstanden (in de richting van de onderconstructie): 15 mm*
- Afstanden vanaf de uiteinden aan de zijkanten en het midden: 70 mm

Bevestigingsafstand

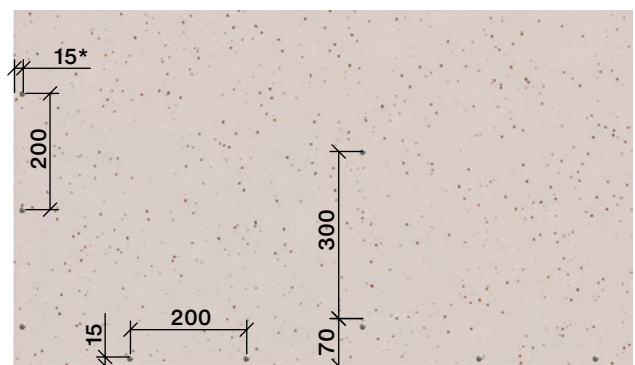
De bevestigingsafstanden zijn maximumwaarden die in acht genomen moeten worden in het kader van de brandveiligheidseisen. Kortere afstanden zijn toegestaan, maar het is niet aan te raden om meer dan 50 mm af te wijken van de standaardafstand.

Swisspearl h9- en h10-profielen (PVC) kunnen in de voegen worden gebruikt voor een strakkere oplossing. Als de platen onderdeel moeten zijn van de statische oplossing of geïnstalleerd worden voor een betere brandwerendheid, plaats dan hout achter de niet-ondersteunde naden. Zet de platen vast met twee bevestigingen tussen de SLS, op een afstand van 200 mm en met een randafstand van 15 mm* zoals aangegeven in de tekeningen.

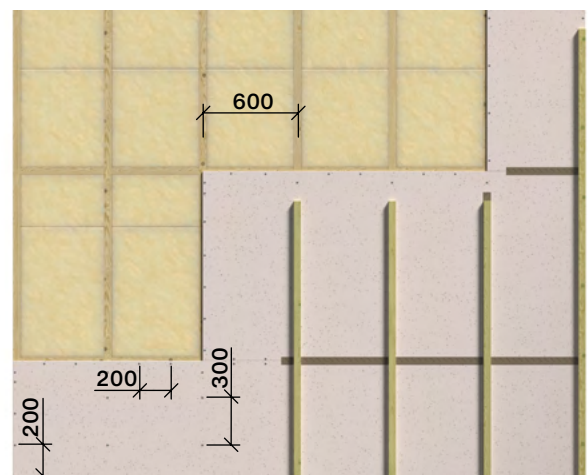
* Dit kan 12 mm zijn, zie hoofdstuk Prefab



Verticaal geïnstalleerde Swisspearl Windstopper-panelen



Afbeelding 1
Randafstanden



Horizontaal geïnstalleerde Swisspearl Windstopper-panelen

Montage

Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm

Montage-instructies Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm

Swisspearl Windstopper Connect-platen (9,0 mm) zijn bedoeld voor montage op houten of stalen* onderconstructies en zijn niet compatibel met aluminium.

Dankzij de plaatafmetingen van 600 x 1500 mm is een eenvoudige montage door één persoon mogelijk. De platen moeten horizontaal en in een verspringend patroon op een onderconstructie worden gemonteerd, met een maximale afstand van 600 mm vanuit het midden.

De Windstopper Connect heeft een markering aan de achterkant, zodat je weet welke kant naar voren moet wijzen. De platen moeten met de tong naar boven en naar rechts gericht zijn. Begin de montage altijd in de linkeronderhoek en werk naar rechts toe. Zorg ervoor dat de eerste rij waterpas staat, want als deze fout staat kunnen er problemen ontstaan in de andere rijen. De eerste en laatste platen in elke rij moeten minstens 200 mm breed zijn.

Reststukken kunnen in de volgende rij worden hergebruikt als er minimaal 200 mm tussen de verticale voegen zit. Vermijd het boven elkaar plaatsen van verticale voegen in hetzelfde gedeelte; gebruik een herhalend patroon voor een correcte indeling.

Bij strakke voegen is geen tape nodig. Het tand-en-groefstelsel in combinatie met de voegkit in de verticale groef zorgt voor een weerbestendige barrière tot wel 12 maanden. Als de voegen tussen twee platen breder zijn dan 2 mm, wordt aangeraden om tape aan te brengen om te voorkomen dat er water binnendringt.

Gebruik tape op hoeken en rondom ramen en deuren om een weerbestendige afdichting te garanderen. Zo is blootstelling aan het weer tot wel 12 maanden mogelijk zonder dat er gevelbekleding nodig is. In gebieden met veel wind kan het nuttig zijn om de schroeven of nagels, indien de koppen kleiner zijn dan 8 mm en de bekleding niet direct wordt aangebracht, af te dekken met tape.

Zorg ervoor dat je de tong- en groefkanten beschermt en voorzichtig hanteert. Laat de panelen niet op deze randen rusten en houd ze schoon om het afdichtingsmiddel te beschermen.

Bij de Natrual Grey uitvoering van de Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm moet het Swisspearl-logo naar buiten gericht zijn. De Anthracite versie is aan de achterzijde voorzien van een stempel voor de juiste oriëntatie.

Als er zich een voeg boven een verticale steun bevindt, is het noodzakelijk om de tong en groef te verwijderen om een standaard stootvoeg tussen de twee platen te kunnen plaatsen. Bevestig deze vervolgens met een randafstand van 15 mm** en dicht hem af met tape.

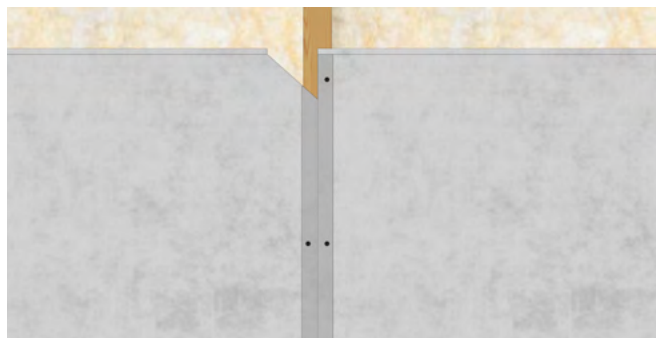
Standaard montagerichting



Voorbeeld van Swisspearl Windstopper Connect met verspringend patroon



Vermijd het plaatsen van voegen direct boven verticale steunen



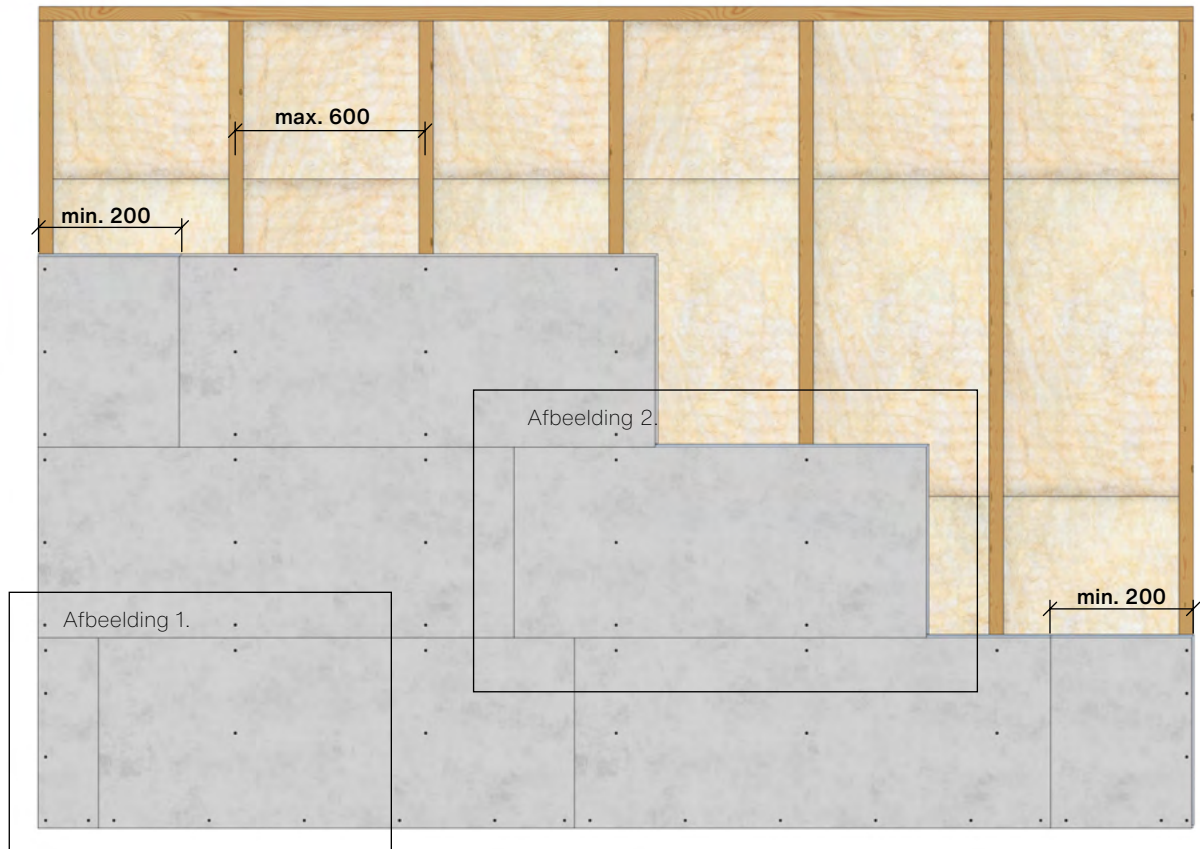
Voorbeeld van gezaagde panelen waar de verticale voegen zijn getaped

*De maximale lengte en dikte van het staal (en andere specificaties) dienen te voldoen aan de standaard installatierichtlijnen van de Swisspearl Windstopper. Neem voor meer informatie contact op met de technische dienst van Swisspearl.

** Dit kan 12 mm zijn, zie hoofdstuk Prefab.

Montage

Afstanden voor Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm



Voorbeeld van Swisspearl Windstopper Connect met verspringende voegen

De panelen moeten horizontaal worden gemonteerd, met verspringende voegen, op een onderconstructie met een maximale afstand van 600 mm H.O.H.

De panelen aan het begin en eind moeten minstens 200 mm breed zijn.

Zorg ervoor dat de eerste rij waterpas staat.

Afstanden tussen de bevestigingen

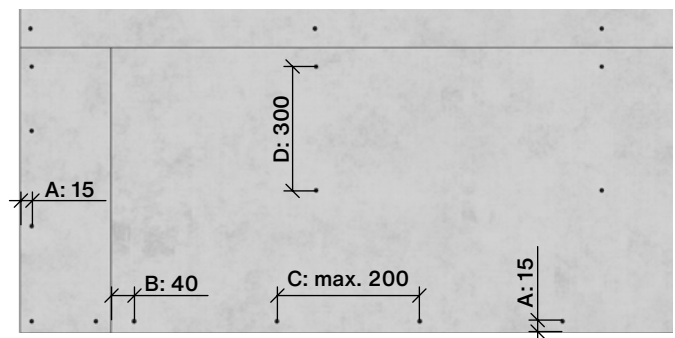
Voor elke volle plaat zijn normaal gesproken 6 tot 9 stuks bevestigingsmiddelen nodig.

Afbeelding 1. Panelen bij de rand of openingen:

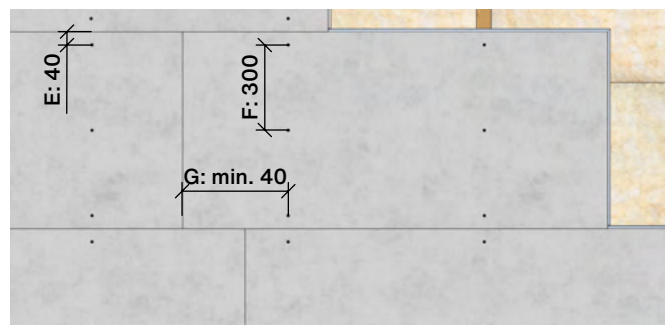
- A: Afstand tot de zijkant: 15 mm
- B: Afstand tot paneeleinde: 40 mm
- C: Max. afstanden tussen bevestigingsmiddelen langs randen: Max. 200 mm
- D: Afstand tussen de bevestigingsmiddelen in het midden: 300 mm

Afbeelding 2. Voor volledig omsloten platen:

- E: Max. afstand tot boven-/onderkant: 40 mm
- F: Afstand tussen de bevestigingsmiddelen in het midden: 300 mm
- G: Min. afstand tot de zijkant: 40 mm



Afbeelding 1



Afbeelding 2

* Dit geldt niet voor platen aan de rand zone.

Schijfwerking

Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm en 9,0 mm

Swisspearl Windstopper Extreme-platen kunnen worden gebruikt in constructies waarvoor een hoge schijfwerking vereist is. Als het paneel gebruikt wordt in een constructie waar het bijdraagt aan de structurele sterkte van het element, dan raden wij aan om een lokale bouwkundig ingenieur te raadplegen om na te gaan of de plaat aan de vereisten voldoet op basis van de hieronder vermelde waarden. Alle lokale regels en voorschriften moeten worden nageleefd.

Als andere nagels of schroeven worden gebruikt dan die in de tabel zijn gespecificeerd, kan Swisspearl de vermelde waarden niet garanderen. In dergelijke gevallen moet de lokale bouwkundig ingenieur of de leverancier van de nagels en schroeven de verantwoordelijkheid op zich nemen om de waarden te controleren.

De in de tabel weergegeven waarden voor de schijfwerking (racking strength) zijn gebaseerd op Swisspearl Windstopper-platen op volledige afmeting, gemonteerd op een houten draagconstructie met doorlopende horizontale ondersteuning aan zowel de boven- als onderzijde van de plaat, naast de verticale ondersteuningen waarop de plaat is bevestigd.

Elke afwijking van deze ondersteuningsopbouw, plaatafmeting, bevestigingspatroon of het ontwerp van de draagconstructie kan invloed hebben op de prestaties van de schijfwerking en dient te worden beoordeeld en geverifieerd door een gekwalificeerd constructeur.

Product		Swisspearl Windstopper	Extreme 4,5 mm	Extreme 9,0 mm			
Bevestigingsmiddel			Verpa Senco B.V. HJ17ASAVR	Kyocera Unimerco Bevestiging TJEP ZE25/50 Nr. 835450	Verpa Senco B.V. HJ17ASAVR	Kyocera Unimerco Bevestiging TJEP ZE25/50 Nr. 835450	Verpa Senco B.V. HJ17ASAVR
Afstanden tussen de bevestigingen bij randen/midden [mm]			200/300	100/150	100/150	200/300	200/300
Niet bevestigd aan de korte zijden			■	■	■	■	■
Geteste waarden (EN 594) Schijfwerking per 1200x2400 mm plaat	Gemiddeld [kN]		3,32	6,33			
	Laagst waargenomen [kN]		3,18	6,11			
	Standaard afwijking		0,18	0,26			
Berekende waarden met veiligheidsmarges op basis van EN 1995-1-1 en RIL 205-1-2017	Schijfwerking kN/plaat		2,02	5,26	5,07	2,86	2,76
	Stijfheidscoëfficiënt [N/mm]		299	238	238	127	127

De schijfwerking werd getest met een plaatafmeting van 1200 x 2400 mm. Voor andere afmetingen kan de onderstaande tabel worden gebruikt om de schijfwerking te berekenen.

Hoogte wand paneel [mm]	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100
Factor $c_i = 2b/h$	1,00	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,80	0,77

Windstopper Tape aanbrengen

Swisspearl Windstopper Tape

Alle naden tussen de platen moeten worden afgedicht (bij Connect alleen hoeken, raamopeningen en kieren groter dan 2 mm) met Swisspearl Windstopper Tape. Dit biedt effectieve bescherming tegen regen en vocht en helpt de onderliggende constructie te beschermen. Als de platen onbedekt blijven, kan Swisspearl niet garanderen dat er geen vocht de naden binnendringt. Om de constructie tijdens de bouwperiode weerbestendig te houden, raden we je ten eerste aan om tape over alle naden aan te brengen. De tape blijft de constructie ook beschermen nadat de gevelbekleding is aangebracht.

Breng tape aan op alle voegen (zowel de horizontale als de verticale) en ook op de randen van de elementen. Als er h12- en H13-profielen zijn gebruikt, moeten ook deze worden getaped. Bij montage op hoge gebouwen die blootstaan aan sterke wind of op plekken waar het veel waait en regent, raden wij aan om tape over alle nagels en schroeven aan te brengen. Daarnaast dient in dergelijke omstandigheden een 75 mm brede tape over de voegen te worden aangebracht voor extra veiligheid en bescherming tegen de elementen.

Nadat de definitieve gevel is geplaatst, biedt de tape nog steeds langdurige bescherming tegen wind en water, vooral als er vocht binnendringt en langs de Swisspearl Windstopper-platen loopt.

Specificaties tape

- Breedte: 50 mm, 60 mm of 75 mm
- Lengte rol: 25 meter
- Voegoverlapping: Minimaal 25 mm

Applicatievoorwaarden

- Temperatuurbereik: -30 tot +100 graden Celsius
- Vermijd blootstelling aan direct zonlicht tijdens de installatie

UV

- UV-bestendig - Centraal-Europees klimaat: 2 jaar



Breedte: 75 mm en 50 mm Swisspearl Windstopper Tape



Breedte: 75 mm en 60 mm Swisspearl Windstopper Tape zwart

Correcte montage

Oppervlakte voorbereiding

Voordat de Swisspearl Windstopper-tape op de Swisspearl Windstopper-plaat wordt aangebracht, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat het oppervlak droog en stofvrij is. Reinig de plaat indien nodig grondig. Eventuele oneffenheden veroorzaakt door schroeven of nagels moeten worden verwijderd; gebruik indien nodig een plamuurmes.

Voor het beste resultaat bij het aanbrengen van de tape dien je hobbels of bobbelts tussen de tape en het Swisspearl Windstopper-paneel te vermijden, omdat hierdoor water kan binnendringen.

Gebruik een spatel speciaal ontworpen voor het gladstrijken van tape of een harde roller (voor PVC-dakbedekking) om een optimale hechting aan de Swisspearl Windstopper-plaat te garanderen.



Gebruik de spatel om de tape glad te strijken voor de beste hechting

Windstopper Tape aanbrengen

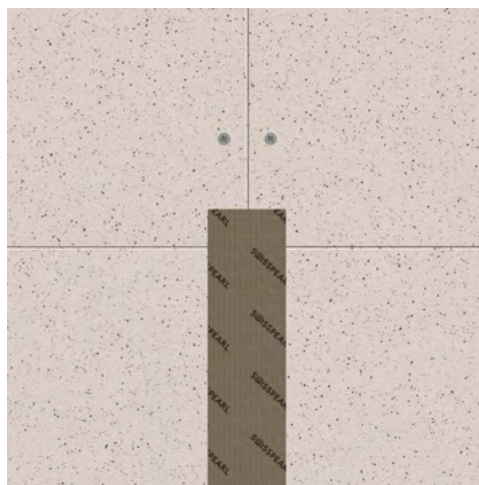
Volgorde van de Swisspearl Windstopper Tape

Stap 1. Tape verticaal plaatsen

Plaats verticale stroken tape over de naad in de lengterichting van de plaat, te beginnen aan de boven- of onderkant.

Als er horizontale naden zijn tussen twee Swisspearl Windstopper-platen, moet de tape 25 mm boven de naad beginnen en naar beneden toe of naar de volgende naad worden aangebracht.

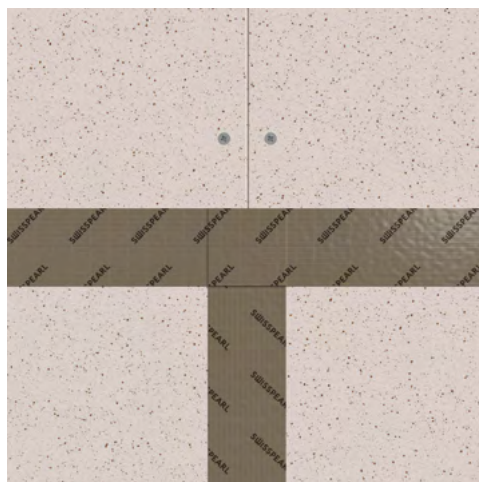
Als er meerdere horizontale naden zijn, begin je bij de onderste naad en herhaal je stap 1, 2 en 3 voor elk gedeelte.



Stap 1.

Stap 2. Tape horizontaal plaatsen

Nadat de verticale tapestrook is aangebracht, breng je de eerste horizontale tapestrook aan, die de verticale baan minimaal 25 mm overlapt.



Stap 2.

Stap 3. Vervolgens verticaal tape plaatsen

Plaats de volgende verticale tapestroken vanaf de onderste rand naar boven of tot de volgende naad, waarbij deze de horizontale strook ten minste 25 mm overlapt.



Stap 3.

Windstopper Tape aanbrengen

Swisspearl Windstopper Tape

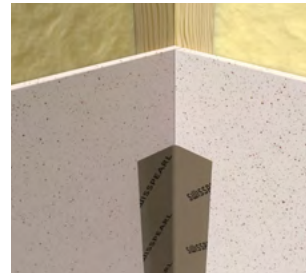
Oplossingen voor het tapen van hoeken

Zorg er bij het aanbrengen van Swisspearl Windstopper-tape aan de buiten- of binnenkant van hoeken voor dat het gebied goed is afgedicht. Gebruik 75 mm brede Swisspearl Windstopper Tape voor optimale dekking en luchtdichtheid. Dankzij de split-back schutlaag is de tape gemakkelijk te gebruiken.

Verwijder voor het plakken één kant van de schutlaag en druk de tape op één zijde van de hoek. Verwijder na het positioneren de resterende schutlaag en bevestig de tape met een spatel stevig op het Swisspearl Windstopper-oppervlak.



Buitenhoek met Swisspearl Windstopper-tape



Binnenhoek met Swisspearl Windstopper-tape

Rondom ramen en openingen

Gebruik Swisspearl Windstopper Tape rondom ramen en andere openingen om het binnendringen van water bij de naden te voorkomen.

1. Begin met een strook tape aan de onderkant, die de helft van de Swisspearl Windstopper-plaat en de helft van de negge of dorpel bedekt.
2. Breng de zijstroken aan, zodat ze de onderste tapestrook overlappen. Laat de bovenste uiteinden van de verticale tapestroken ongeveer 30 mm uitsteken.
3. Eindig met de strook aan de bovenkant, die voorbij de opening uitsteekt om de verticale tape-uiteinden te overlappen.

Strijk goed glad met de spatel, zowel aan de buitenkant als de binnenkant van de opening.

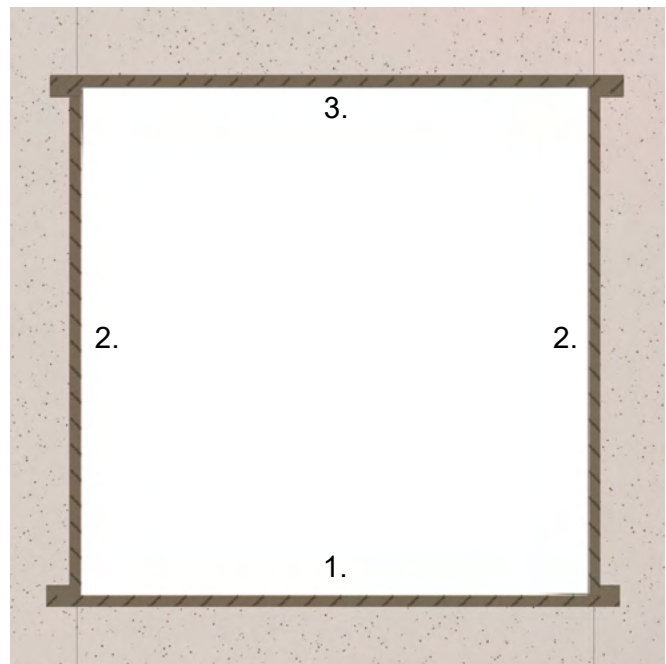
Leidingen en doorvoeren

Het is ook belangrijk om alle openingen in de Swisspearl Windstopper waar kabels, ventilatiebuizen of soortgelijke elementen doorheen lopen, goed af te dichten. Deze plekken moeten worden afgedicht om te voorkomen dat water binnendringt en wind de isolatieprestaties van de constructie vermindert.

Deze doorvoeringen kunnen worden afgedicht met Swisspearl Windstopper Tape of afdichtingsmiddel.

Zorg ervoor dat het paneeloppervlak droog en stofvrij is voordat je de manchet aanbrengt. De manchet komt in doorvoermaten die geschikt zijn voor verschillende buis- en kabeldiameters.

Kleine scheurtjes of gaten kunnen worden afgedicht met Swisspearl Windstopper Tape. Er moet echter met bepaalde dingen rekening worden gehouden. Als er grotere scheuren aanwezig zijn en deze zich niet over een SLS bevinden, is het nog steeds mogelijk om de plaat af te dichten met tape. Dit kan echter een uitdaging vormen als de wand aan specifieke brandveiligheidsnormen moet voldoen. In dergelijke gevallen is het belangrijk om een lokale brandexpert te raadplegen om te bepalen of deze oplossing acceptabel is. Als de scheuren zich boven een SLS bevinden, kunnen ze als standaardvoegen worden behandeld en worden afgeplakt nadat de planken opnieuw zijn vastgenageld of geschroefd.



Stap voor stap Swisspearl Windstopper Tape rond ramen en openingen

Aanbrengen achterconstructie buitenzijde

Latten en profielen aan de buitenkant van Swisspearl Windstopper-platen

De achterconstructie voor gevelsystemen die aan de buitenzijde van Swisspearl Windstopper-platen worden gemonteerd, kan van aluminium, staal of hout zijn. Voor elk type systeem gelden specifieke montagerichtlijnen.

Bij het bevestigen van deze systemen is het belangrijk om ze te verankeren aan de onderliggende hoofdstructuur en niet alleen aan de Swisspearl Windstopper-plaat. De systemen dienen met schroeven, nagels of bouten aan de hoofdstructuur achter de Swisspearl Windstopper te worden bevestigd. Zorg daarbij dat de juiste randafstanden in acht worden genomen.

Om schade te voorkomen, kan het nodig zijn om voor te boren. Gebruik hiervoor boortjes die passen bij de minimale diameter van de schroeven of bouten. Draai de bevestigingsmiddelen niet te strak aan.

Installatie van horizontaal gemonteerde achterconstructie

Bij gebruik van horizontaal gemonteerde profielen op Swisspearl Windstopper-platen kan het nodig zijn om een afstandhouder (8–10 mm) tussen de Swisspearl Windstopper-plaat en het horizontale profiel te plaatsen. Als horizontale latten worden gebruikt, moeten ze afgeschuind zijn richting de geventileerde spouw.

Deze afstandhouder moet dik genoeg zijn, zodat water dat langs de Swisspearl Windstopper-plaat loopt, via de opening onderin de spouw gemakkelijk kan wegstromen.

Als dit niet het geval is, bestaat het risico dat water de houten latten beschadigt. Bij stalen profielen kan water langs het profiel lopen en via kleine scheurtjes of openingen in de constructie terechtkomen.

Bevestiging van de achterconstructie

Het is aan de aannemer om de juiste bevestigingsoplossing voor de achterconstructie te kiezen en ervoor te zorgen dat deze voldoet aan de lokale vereisten en voorschriften.

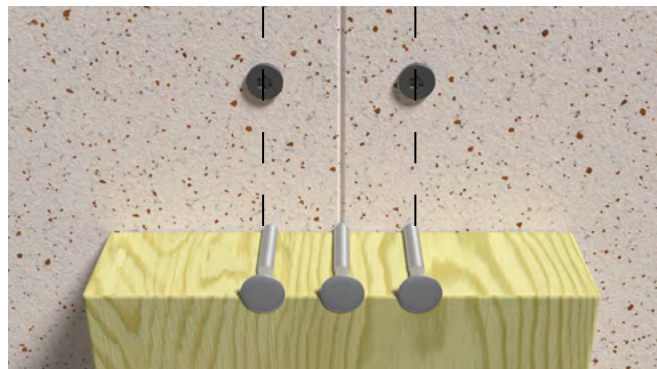
Hout

Wanneer de achterconstructie van hout is, kunnen houten latten met nagels of schroeven aan de buitenkant van de Swisspearl Windstopper-platen worden bevestigd. In de meeste gevallen is het mogelijk om direct door de latten en de Swisspearl Windstopper-platen te bevestigen of te schroeven zonder voorboren, mits de juiste randafstanden worden aangehouden en schroeven met een diameter van maximaal 5,0 mm worden gebruikt. Indien een schroef groter dan 5 mm wordt gebruikt, dan is het noodzakelijk om het Windstopper-paneel voor te boren met minimaal dezelfde diameter als de schroef.

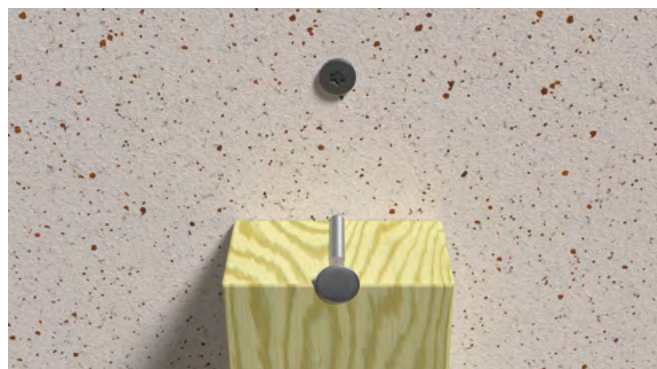
Staal en aluminium

Bij het installeren van stalen of aluminium achterconstructies aan de buitenkant van de Swisspearl Windstopper-platen gelden dezelfde randafstandseisen als bij hout. Bij het gebruik van metalen achterconstructies is het belangrijk om rekening te houden met thermische uitzetting en inkrimping. Met name aluminiumsystemen moeten zo worden geïnstalleerd dat er vrije beweging mogelijk is, zodat er geen spanning op de Swisspearl Windstopper-platen wordt overgebracht. Dit zou namelijk scheuren kunnen veroorzaken. Je kunt het beste een combinatie van vaste en schuivende punten gebruiken en lange profielen vermijden.

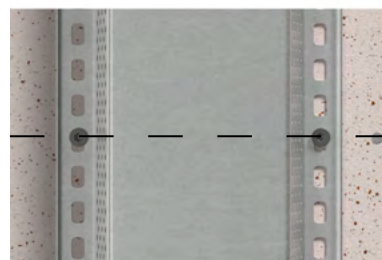
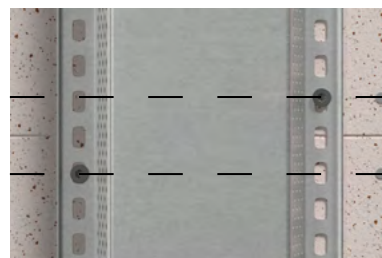
Als er grotere bouten of vergelijkbare bevestigingsmiddelen worden gebruikt om de beugels te bevestigen, moeten de Swisspearl Windstopper-platen worden voorgeboord om beschadigingen te voorkomen.



Voorbeeld van het plaatsen van nagels in een lat bij de naden. De nagel moet ofwel in het midden worden geplaatst waar de panelen elkaar raken, ofwel op dezelfde afstand als de afstand tussen de bevestigingsmiddelen van de panelen



Zorg ervoor dat je bij de latten in het midden de nagels niet te dicht bij de rand van de onderliggende constructie plaatst



Dezelfde regels gelden ook voor de plaatsing van schroeven of bouten voor het vastzetten van stalen profielen. De afbeelding toont verticaal gemonteerde hoedprofielen die aan de horizontale onderconstructie achter de Swisspearl Windstopper zijn bevestigd

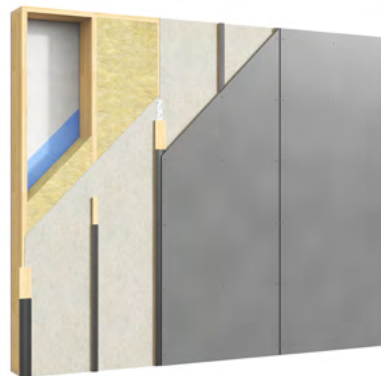
Brandweerstand

Vereisten Swisspearl Windstopper

Swisspearl Windstopper-platen beschikken over uitstekende brandwerende eigenschappen. Hierdoor zijn ze geschikt voor bouwprojecten waarbij brandveiligheid vereist is, zowel voor het product zelf als voor hele constructies. Swisspearl Windstopper-platen bieden een uitstekende brandbeveiliging, met een brandreactieclassificatie volgens EN-norm 13501-1. Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm, 9,0 mm en Connect hebben de hoogste brandclassificatie A1, terwijl Swisspearl Windstopper Basic de classificatie A2-s1,d0 heeft.

Deze certificering geldt ongeacht of het Swisspearl Windstopper-paneel op een houten onderconstructie of een stalen constructie wordt geïnstalleerd.

Testen hebben uitgewezen dat de Swisspearl Windstopper zowel met nagels als met schroeven kan worden bevestigd. Voor details over de soorten schroeven en nagels die gebruikt kunnen worden en de specifieke toepassingen waarvoor ze geschikt zijn, kun je pagina 10 en 11 raadplegen over bevestigingsoplossingen. Houd er rekening mee dat installatie met nieten niet onder de brandcertificeringen van Swisspearl valt.



Voorbeeld van een lichte wandconstructie met een A1-classificatie Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm die ook een kapselcriterium heeft van K₁ 10 B - s1, d0, K₂ 10

Overzicht van de brandeigenschappen van Swisspearl Windstopper	Brandklasse EN 13501-1	Kapselcriterium EN 13501-2
Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm	A1	K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10 K ₂ 30 B-s1, d0*
Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm	A1	
Swisspearl Windstopper Connect 9,0 mm	A1	K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10
Swisspearl Windstopper Basic 9,0 mm	A2-s1, d0	K ₁ 10 B - s1, d0 K ₂ 10

* Zie volgende pagina voor meer informatie over de K₁ 10 B - s1, d0, K₂ 10 en K₂ 30 B - s1, d0.

Brandweerstand

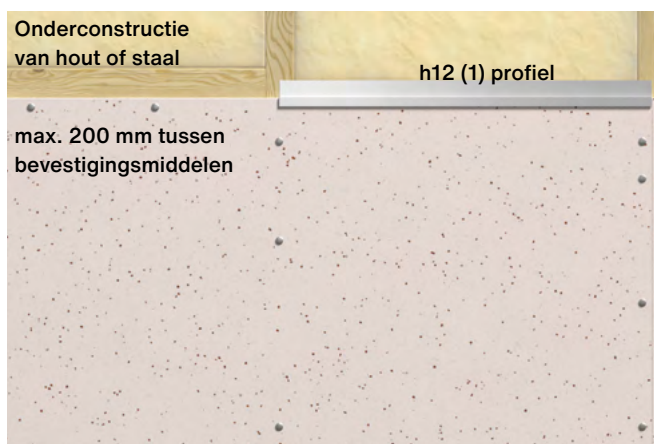
Kapselcriterium

Alle 9,0 mm Swisspearl Windstopper-platen zijn goedgekeurd als kapselcriterium in klasse K₁ 10 B - s1, d0, K₂ 10. Bij gebruik als K₁ 10-platen moet er minerale wol van minimaal 45 mm dikte (dichtheid 16 kg/m³) achter de platen worden geplaatst en moet het hout van de onderconstructie van klasse C18 zijn. Bovendien moeten alle randen van de Swisspearl Windstopper Extreme of Basic worden ondersteund. Dit betekent dat de voegen in de constructie achter de Swisspearl Windstopper-platen moeten worden ondersteund door houten steunen, stalen steunen of Swisspearl-stalen profielen h12 (1) of H13 (2). Het h12-profiel wordt gebruikt voor verticale ondersteuning, terwijl het H13-profiel specifiek bedoeld is voor verticale ondersteuning bij voegen.

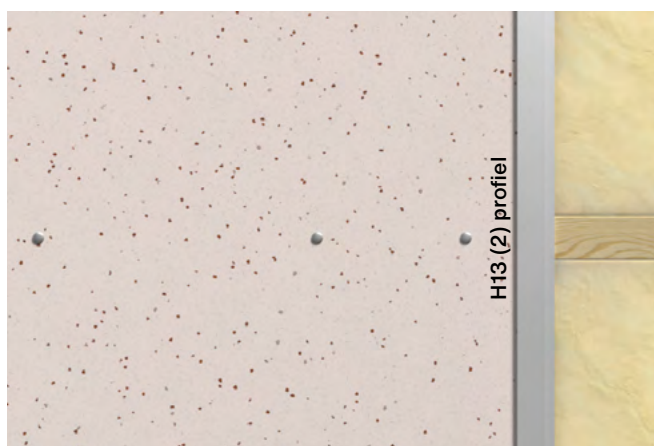
Bij naden waarbij welke vorm van ondersteuning dan ook wordt gebruikt, moeten de Swisspearl Windstopper-platen met nagels of schroeven worden vastgezet zoals aangegeven in de tekening. Bij gebruik van het h12-profiel (1) zijn bevestigingsmiddelen alleen nodig in de bovenliggende plaat. Bij verticaal gemonteerde H13-profielen (2) zijn in het gebied tussen de onderconstructie geen bevestigingsmiddelen nodig.

De voegen tussen twee h12- of h13-profielen moeten altijd boven een steun worden geplaatst en nooit in het midden van een paneel (tussen de steunen), aangezien dit tot waterinsijpeling kan leiden. Om een goede bescherming tegen het binnendringen van water te bieden, raden wij aan om na de montage alle naden af te plakken met tape, ook de naden bij de profielen.

Om klasse K₂ 30 te bereiken, moet je twee lagen platen gebruiken. De eerste laag bestaat uit een 12 mm dikke Multi Force-plaat die rechtstreeks op de ondergrond is bevestigd, en de tweede laag is een 9,0 mm dikke Swisspearl Windstopper Extreme-plaat die is gericht naar de aan vuurbelaste zijde. De Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm moet worden bevestigd met roestvrijstalen A2-nagels. Neem voor meer informatie contact op met de technische dienst van je lokale Swisspearl.



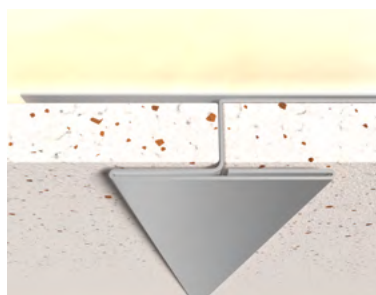
Verticale onderconstructie



Horizontale onderconstructie



h12-profiel met alleen boven de voeg bevestigingsmiddelen door de Swisspearl Windstopper



H13-profiel voor verticale voegen, geen bevestigingsmiddelen tussen de hoofdsteun nodig

Brandweerstand

Brandweerstand wandconstructie

Vanwege de uitstekende brandwerende eigenschappen van Swisspearl Windstopper kan het worden geïntegreerd in verschillende wandsystemen met uiteenlopende brandweerstandseisen en classificaties. Op deze pagina vind je een selectie van wandconstructies die zijn getest en goedgekeurd volgens de brandwerendheidstesten EN 1364-1 en EN 1364-2 door geaccrediteerde testinstituten. Bredere constructies dan de hierboven genoemde vallen doorgaans onder dezelfde goedkeuringen. Controleer dit echter bij een plaatselijke brandveiligheidsadviseur. Neem voor andere goedkeuringen contact op met de lokale afdeling Swisspearl Technical Support.

Wandconstructie	Brandclassificatie	Afbeelding
Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm Houtconstructie C18 min. afmeting 38 x 184 mm Minimale dichtheid van mineraalwol 16 kg/m ³ , 180 mm Gipsvezelplaat 12,5 mm	Niet-dragende wand Max. hoogte 3000 mm* Van buiten naar binnen EI45 / EW60	Buiten  
Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm Houtconstructie C18 min. afmeting 38 x 184 mm Cellulose-isolatie, dichtheid 36-39 kg/m ³ 190 mm Gipsvezelplaat 12,5 mm	Niet-dragende wand Max. hoogte 3000 mm* Van buiten naar binnen EI 60	Buiten  
Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm Houtconstructie C24 min. afmeting 45x145 mm Steenwol, dichtheid 32 kg/m ³ 130 mm Multi Force 12 mm	Niet-dragende wand Max. hoogte 5500 mm Van binnen naar buiten EI 60	Buiten  
Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm - (Basic 9,0 mm) Staalframe 1,2 mm, C-profielen 15/50/100/50/15 mm Steenwol, dichtheid 38 kg/m ³ - (45 kg/m ³) 100 mm 2-laagse gipsplaat 12,5 mm dik	Niet-dragende wand Max. hoogte 3000 mm Van buiten naar binnen EI 60	Buiten  
Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm Staalframe 1,2 mm, C-profielen 15/50/100/50/15 mm Steenwol, dichtheid 60 kg/m ³ , 100 mm 2-laagse gipsplaat 12,5 mm dik	Niet-dragende wand Max. hoogte 3000 mm Van buiten naar binnen EI 120	Buiten  
Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm Houtconstructie draagvermogen C24 min. afmeting 45 x 245 mm H.O.H. 600 mm Steenwolisolatie KI 37, dichtheid 30 kg/m ³ , 250 mm Dampremmende laag Hout horizontaal, afmeting 45 x 45 mm H.O.H. 600 mm Steenwolisolatie KI 37, dichtheid 30 kg/m ³ , 45 mm Gipsvezelplaat 12,5 mm, dichtheid 1150 kg/m ³ ± 50 kg	Dragende wand Max. hoogte 3000 mm van binnen naar buiten REI 90	Buiten  

* Neem contact op met een plaatselijk Swisspearl-kantoor als een hogere wand nodig is

Prefab

Prefab-elementen

Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm en 9,0 mm en Windstopper Connect kunnen worden gebruikt in prefab-elementen, met enkele beperkingen afhankelijk van het plaattype. Tijdens de prefab-handling mogen de platen niet buigen of torderen. Dit geldt ook voor transport en uiteindelijke montage.

Swisspearl Windstopper Basic wordt meestal niet aanbevolen voor prefab, omdat beweging (tillen, draaien, transport) spanning kan veroorzaken en het risico op scheuren vergroot. Gebruik het niet als dergelijke krachten kunnen worden overgedragen of als de plaat onderdeel moet zijn van de stabiliserende structuur. Als Basic toch wordt toegepast, moet het element tijdens montage voldoende worden ondersteund tot volledige installatie.

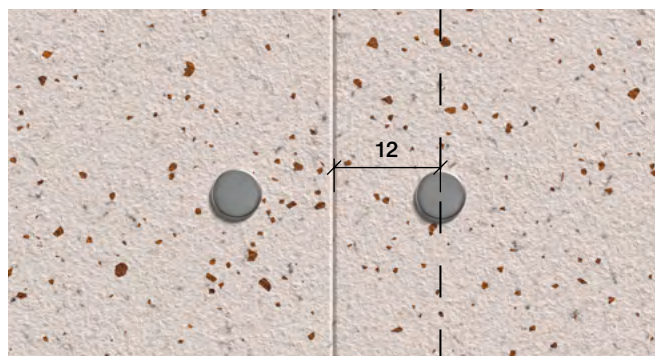
Bij gebruik van Swisspearl Windstopper Extreme in prefab mogen kleinere randafstanden worden toegepast. Dit moet uitsluitend machinaal of door robots gebeuren. Randafstand: 12 mm met tolerantie $-1 / +3$ mm. De plaatrand moet uitgelijnd zijn met het midden van de houten SLS, tolerantie ± 1 mm.

Swisspearl Windstopper Extreme kan op 38 mm SLS worden geplaatst voor niet-dragende constructies. Voor dragende toepassing zijn berekeningen op locatie nodig. Bij montage op de bouwplaats moeten gevelprofielen of latten direct daarna worden bevestigd om de 4,5 mm Swisspearl Windstopper Extreme tegen windbelasting te beschermen.

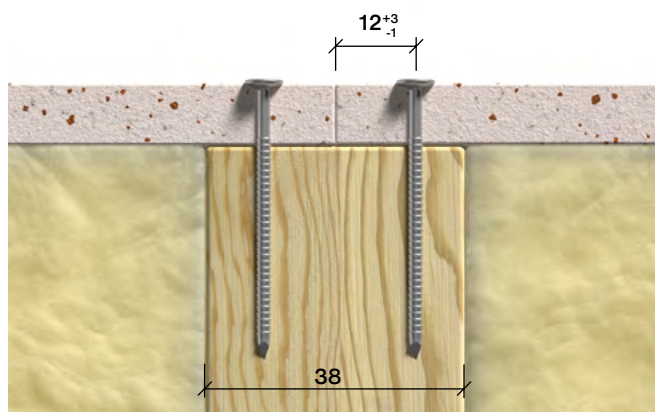
Platen op 38 mm SLS kunnen niet worden meegenomen in schijfwerking, omdat tests enkel op 45 mm SLS zijn uitgevoerd. Het element moet krachten zelfstandig kunnen opnemen.

Voor andere Swisspearl Windstopper-typen gelden de standaard montagerichtlijnen.

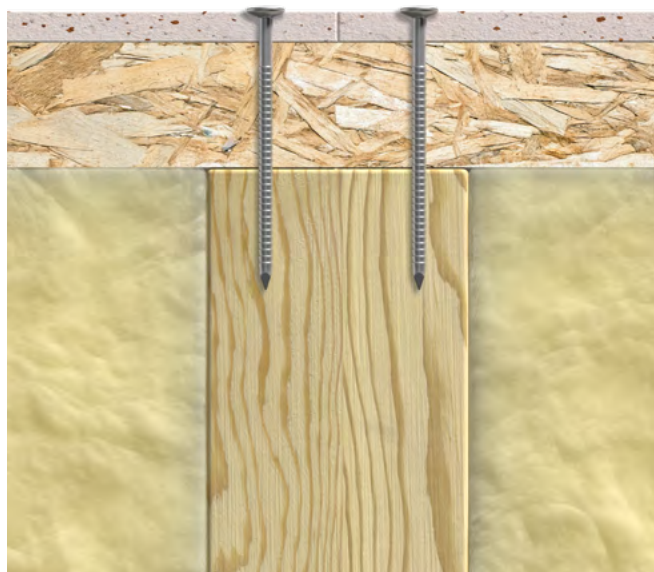
Een houten plaat (OSB, multiplex of vergelijkbaar) kan achter de Swisspearl Windstopper Extreme worden geplaatst wanneer dit nodig is om ventilatieregels of consoles te ondersteunen, bijvoorbeeld als de gevelopbouw niet overeenkomt met de verticale draagstructuur van het HSB element. De plaat moet geschikt zijn voor geveltoepassingen en bestand zijn tegen vocht. Voor de installatie moeten dauwpunt berekeningen bevestigen dat er geen interne condensatie in de constructie zal optreden. De plaat moet rechtstreeks op de dragende structuur worden bevestigd, en een constructieve beoordeling moet aantonen dat de complete oplossing het eigen gewicht van de gevel en alle aanvullende belastingen kan dragen. Ook de brandprestatie moet worden beoordeeld, aangezien de houten plaat niet is inbegrepen in de brandtesten van Swisspearl. De uiteindelijke oplossing moet daarom worden goedgekeurd door de bevoegde brandveiligheidsautoriteit.



Minimale randafstanden



Als de nagels te dicht bij de rand zitten, bestaat het risico dat de randen barsten



Swisspearl Windstopper gemonteerd aan de buitenzijde van bijvoorbeeld een OSB-plaat.

Speciale toepassingen

Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm en 9,0 mm

Swisspearl Windstopper als afscherming in kruipruimtes

Als een Swisspearl Windstopper-plaat nodig is als onderplaat (bijvoorbeeld in een kruipruimte) mag alleen Swisspearl Windstopper Extreme met een dikte van 4,5 mm of 9,0 mm worden gebruikt. De afstanden tussen bevestigingsmiddelen moeten dezelfde richtlijnen volgen als voor de gevelinstallatie. Voor een betere houdkracht worden echter nagels met een grotere kopdiameter aanbevolen. Hoewel de plaat niet direct wordt blootgesteld aan weersomstandigheden zoals bij geveltoepassingen, is het toch aan te raden alle naden af te tappen. Hiermee wordt voorkomen dat er via de naden lucht in de isolatielaag terechtkomt, wat de algehele thermische prestaties zou kunnen verminderen.

Swisspearl Windstopper Extreme bij overgangen van dak naar gevel

Bij de overgang tussen dak en gevel, waar een waterdichte aansluiting nodig is en dakleer gedeeltelijk tegen de gevel aan gebrand moet worden, kan Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm als achterplaat worden gebruikt. Met deze oplossing kan de dakbedekking tot 600 mm verticaal op het plaatoppervlak worden aangebracht. De onderliggende constructie moet geschikt zijn voor deze toepassing en het is essentieel om ervoor te zorgen dat er geen brandbare materialen in de buurt aanwezig zijn. Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm is ontworpen om bestand te zijn tegen de kortdurende hitte die gepaard gaat met het branden van dakbedekking. Het is daarom een betrouwbare optie voor dit soort toepassingen.

Swisspearl Windstopper Extreme op gebogen wanden

Alleen Swisspearl Windstopper Extreme mag worden gebruikt op naar binnen of naar buiten gebogen wanden. De minimale buigdiameter hangt af van de paneeldikte en de montagerichting. Swisspearl Windstopper Extreme-panelen 4,5 mm kunnen worden gebruikt tot een radius van 3 meter bij horizontale montage en tot 6 meter bij verticale montage. Swisspearl Windstopper Extreme-panelen 9,0 mm zijn geschikt voor een radius van 10 meter bij horizontale montage en 15 meter bij verticale montage. De montage moet aan één kant beginnen. Eerst moet de volledige rand worden vastgezet, vervolgens het midden en ten slotte de tegenoverliggende kant. Deze methode geldt voor zowel verticale als horizontale montage. Vanwege de hogere belasting bij gebogen toepassingen is een goede bevestiging essentieel. Neem voor projectspecifiek advies contact op met je lokale Swisspearl-vertegenwoordiger.

Montage achter glazen gevels

Het monteren van Swisspearl Windstopper achter glazen gevels brengt specifieke uitdagingen met zich mee vanwege de extreme temperaturen en grote temperatuurschommelingen die in dergelijke gesloten ruimtes kunnen optreden. Deze omstandigheden kunnen aanzienlijke uitzetting en krimp veroorzaken in zowel het Swisspearl Windstopper-paneel als de onderliggende constructie, afhankelijk van de gebruikte materialen. Dit is dan ook een zeer veeleisende toepassing waarbij Swisspearl Windstopper niet zonder meer kan worden ingezet. Indien haalbaar, kan de oplossing per project verschillen. In dergelijke gevallen is alleen Swisspearl Windstopper Extreme toegestaan. Omdat het hier om een speciale toepassing gaat, valt deze mogelijk buiten het bereik van de standaardgoedkeuringen. Daarom kan het nodig zijn dat elke voorgestelde oplossing door de lokale bevoegdheden wordt beoordeeld en goedgekeurd voordat deze kan worden geïmplementeerd. Neem contact op met Swisspearl voor projectspecifieke begeleiding.

Hellende gevels met Swisspearl Windstopper Extreme

Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm kan worden gemonteerd op gevels met een helling. De minimaal toegestane hellingshoek is 60°. De Swisspearl Windstopper-plaat mag niet langer dan 3 maanden blootliggen voordat de definitieve gevelbekleding of een andere vorm van beschermende bedekking wordt aangebracht. Voor hellende geventileerde toepassingen bedraagt de maximaal toegestane open ruimte 10% en mogen individuele openingen niet breder zijn dan 10 mm. De Swisspearl Windstopper moet worden gemonteerd in overeenstemming met de standaard montagerichtlijnen. Tape moet worden aangebracht op alle paneelnaden en het wordt sterk aanbevolen om ook tape te gebruiken op alle schroef- of nagelkoppen waar geen voegen aanwezig zijn. Het wordt aanbevolen om bevestigingsmiddelen met een kopdiameter van minimaal 8 mm te gebruiken.

Waterkerende dampopen folie aan de buitenzijde van Swisspearl Windstopper Extreme

Indien om verschillende redenen extra bescherming nodig is, of indien men om andere redenen Swisspearl Windstopper wil afdekken met een waterkerende dampopen folie, is dit toegestaan mits Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm of Swisspearl Windstopper Extreme 9,0 mm wordt toegepast.

De folie moet aan de buitenzijde van de Swisspearl Windstopper-plaat worden aangebracht en er moet worden gewaarborgd dat de totale oplossing met Swisspearl Windstopper en folie voldoende dampopen blijft in verhouding tot de constructie.

Daarom moet een dauwpuntberekening van de constructie worden uitgevoerd om aan te tonen dat deze oplossing geen schade aan de constructie veroorzaakt.

Bewerkingsmethoden en gereedschappen

Zagen

Het op maat zagen van Swisspearl Windstopper kan worden gedaan met standaard handgereedschap of stationaire apparatuur, ongeacht of deze op lage of hoge snelheden werkt. Bij het werken met zaagmachines moet stofafzuiging worden toegepast om de veiligheid te waarborgen. Alle Swisspearl Windstopper-platen kunnen worden gezaagd met een cirkelzaag of decoupeerzaag met diamantzaagblad. Scherpe zaagkanten krijg je het beste met een snellopend zaagblad met diamantpunt, zoals het Swisspearl Zaagblad.

Wanneer je de Swisspearl Windstopper-platen zaagt, mag je het zaagblad niet door het paneel forceren. Als je de zaag forceert, kan het zaagblad oververhit raken en kleine trillingen veroorzaken. Dit kan invloed hebben op de rechtheid van de zaagsnede, of de plaat kan afbrokkelen. De zaagdiepte moet zo worden afgesteld dat het zaagblad maximaal 10 mm onder het paneel uitsteekt

Swisspearl Windstopper Extreme 4,5 mm en Swisspearl Windstopper Basic 9,0 mm kunnen ook worden gesneden met een Swisspearl Krasmes met de snij- en breekmethode. Het is voldoende om de plaat aan één kant te snijden om hem vervolgens netjes te kunnen breken.

Houd er rekening mee dat je met deze methode geen volledig strakke zaagkant krijgt. Als er echter geen nette zaagrand nodig is, is deze methode effectief bij het vormen van platen in ruimtes met beperkte ventilatie, omdat er geen stof vrijkomt, zoals bij cirkelzagen of vergelijkbaar gereedschap.

Aangrenzende gebieden reinigen

Alkalische uitloging van cementgebonden materialen (bijv. stof van het zagen of boren van gaten in een betonnen muur) kan schade veroorzaken, vooral aan ramen en glas. Bescherm deze oppervlakken indien nodig met plastic folie of vergelijkbare afdekkingen.

Alvorens Swisspearl Windstopper-platen te installeren, wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat alle stof van de platen wordt verwijderd. Hiermee wordt voorkomen dat het stof schade aan aangrenzende oppervlakken veroorzaakt bij blootstelling aan regen of vergelijkbare omstandigheden.

Regelmatig schoonmaken tijdens en na het bouwproces is noodzakelijk om de integriteit van de omliggende gebieden te behouden.

Swisspearl Zaagbladen

Voor het zagen van Swisspearl Windstopper-platen kunnen de volgende zaagbladen worden gebruikt.

Diameter [mm]	Dikte [mm]	Asgat [mm]	RPM	Aantal tanden	Afbeelding = zaagblad ø160 mm
ø160	2,4/1,6	20	4800	10	
ø190	2,2/1,6	20	4800	4	
ø216	2,2/1,6	30	3500	6	
ø250	2,6/1,8	30	3000	14	



Gebruik gereedschap met de juiste zaagbladen bij het zagen van Swisspearl Windstopper-platen



Het Swisspearl Krasmes met geharde stalen punt kan worden gebruikt voor de snij- en breekmethode

Gezondheid en veiligheid

Veiligheidsmaatregelen

Zoals bij alle bouwmaterialen moeten veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen en moeten de lokale wetten en voorschriften worden nageleefd.

Zagen en boren

Bij het zagen, slijpen of boren komt stof vrij van de Swissperal Windstopper-platen. Dit stof is geclassificeerd als mineraalstof. Het inademen van grote hoeveelheden van dit stof kan irritatie aan de luchtwegen, ogen of huid veroorzaken. Daarom raadt Swisspearl altijd aan om persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te dragen zoals voorgeschreven door de lokale wetgeving (bijv. veiligheidsbril, veiligheidskleding en een P2-geclassificeerd ademhalingsmasker). Zorg voor voldoende ventilatie bij het zagen van Swisspearl Windstopper-platen.

Als je binnenshuis zaagt, kan het nodig zijn een afzuigstelsel of een stofzuiger met HEPA-filter op de zaagmachine aan te sluiten. Wanneer je buiten zaagt, moet je ook een stofzuigeropzetstuk met HEPA-filter op de elektrische zaag gebruiken. Als de ventilatie niet voldoende is om de blootstelling te beperken, draag dan een wegwerpmasker of een luchtzuiverend masker met een filter van klasse P2 (Europese norm EN 143). Om de blootstelling aan stof te verminderen, adviseert Swisspearl het gebruik van het Swisspearl Zaagblad.

Swisspearl Windstopper-platen optillen

Denk bij het tillen van Swisspearl Windstopper-panelen niet alleen aan jouw veiligheid, maar ook aan het voorkomen van schade aan de panelen. Til een Swisspearl Windstopper-plaat altijd op aan de smalle rand om beschadiging te voorkomen.

Als je een Swisspearl Windstopper-plaat handmatig optilt, moet je ervoor zorgen dat je voldoet aan alle lokale voorschriften. Gebruik voor grote platen mechanische hijsapparatuur waar mogelijk. Als het hijsgereedschap gebruikmaakt van zuig-/vacuümtechniek, zorg er dan voor dat je niet te veel zuigkracht toepast. Dit kan het oppervlak beschadigen of permanente vlekken achterlaten.

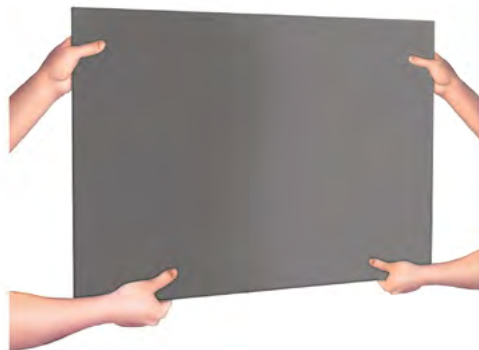
Als grote Swisspearl Windstopper-panelen niet geschikt zijn vanwege de beperkte ruimte rondom het gebouw, het gewicht of andere redenen, adviseert Swisspearl Windstopper Connect te gebruiken. Door het formaat en gewicht is de Swisspearl Windstopper eenvoudig te hanteren en te installeren zonder overmatige belasting.



Gebruik altijd de juiste veiligheidsuitrusting bij het zagen en werken met Swisspearl Windstopper-platen



Gebruik bij zaaggereedschappen de juiste afzuiging en filter volgens de voorschriften



Til de platen op de juiste manier op, niet alleen voor je eigen veiligheid, maar ook om ervoor te zorgen dat de platen tijdens het transport niet beschadigd raken. Gebruik indien mogelijk hijs- en hefapparatuur om zelf zo min mogelijk te hoeven tillen

Vereisten

Opslag en handling



Swisspearl-producten worden geleverd met een plastic beschermhoes. Als de plastic hoes onbeschadigd is, biedt deze een goede bescherming tegen stof en weersomstandigheden tijdens het transport. Bewaar Swisspearl-producten altijd op een vlakke, droge ondergrond.



Als de pallets bij aankomst op de bouwplaats buiten worden opgeslagen, dient de plastic hoes verwijderd te worden. De Swisspearl Windstopper platen dienen op pallets of dwarsbalken opgeslagen te worden met een maximale afstand van 500 mm.



Als Swisspearl Windstopper-platen langer dan 2-3 weken op locatie worden opgeslagen, moeten de pallets onder een afdak worden bewaard om droge en geventileerde omstandigheden te garanderen.



Op de bouwplaats is het raadzaam om slechts twee pallets op elkaar te stapelen. Zorg ervoor dat ze stevig en stabiel staan.



Vervang het plastic door een afdekzeil. Het is zeer belangrijk dat er onder het dekzeil en rond de pallet voldoende ventilatie is. Doe dit om ervoor te zorgen dat condensatie zoveel mogelijk wordt beperkt.



Sleep de producten niet van de pallet, want dit kan blijvende krassen veroorzaken. Til het product op aan de smalle rand, omdat het bij onjuiste hantering kan breken.

Notities





Swisspearl Nederland BV

Vonderweg 7
7468 DC ENTER
Nederland
P: +31 (0)85 489 07 10
F: +31 (0)85 489 07 19
info@nl.swisspearl.com

swisspearl.com