

VMZINC

EDITIE
2019

Gevelpaneel VMZINC®

Gids voor voorschrijving en plaatsing



VM BUILDINGSOLUTIONS

Gevelpaneel VMZINC®

VMZINC®, de merknaam

VMZINC®

- Is de merknaam voor gewalst zink, geproduceerd en gecommmercialiseerd door VM BUILDING SOLUTIONS.
- Voldoet aan de norm EN 988, Komo 7056 en is conform het kwaliteitslabel PREMIUMZINC. Daarmee levert het bewijs van ongeëvenaarde kwaliteit.
- Is een legering van electrolytisch zink met een zuiverheid van 99.995%, waarin zeer kleine hoeveelheden koper en titaan worden gevoegd.

Een gevel- bekledings- systeem van VMZINC

- Tand & groef systeem, zonder zichtbare bevestigingen
- Voor horizontale of verticale plaatsing
- Voorzien van een gamma accessoires voor de afwerkingen

VMZINC: een groot aantal oppervlakteaspecten

AZENGAR®: nieuwe elegantie voor zink

Nog ruwer en matter in een lichtere, elegantere tint. AZENGAR® is het nieuwe zink van VMZINC®. Het geëtste, ongelijke oppervlak geeft zink een nieuw imago.

QUARTZ-ZINC®: geprepatineerd, kleur grijs ribfluweel

Mooi, warm...met QUARTZ-ZINC benadert u, vanaf het begin, natuurlijk door de jaren gepatineerd VMZINC.

Dankzij zijn uitgesproken structuur en warmte geeft QUARTZ-ZINC persoonlijkheid en uitstraling aan een project.

Ook bij renovatie wordt QUARTZ-ZINC vaak gebruikt omdat het naadloos aansluit bij natuurlijk gepatineerd zink.

ANTHRA-ZINC®: het antraciet grijs geprepatineerd zink

ANTHRA-ZINC dankt zijn naam aan zijn antracietint die nauw aansluit bij de kleur van leien.

ANTHRA-ZINC is bovendien langs beide zijden voorzien van een dunne organische coating die een extra bescherming geeft tegen corrosie.

PIGMENTO®

Het PIGMENTO® gamma wordt geproduceerd op basis van een QUARTZ-ZINC® substraat waaraan minerale pigmenten zijn toegevoegd.

Vier verschillende nuances met wisselende lichtinval voor nieuwe ideeën en die de natuurlijke textuur van geprepatineerd zink laten doorschijnen.

Zink natuurlijk en recycleerbaar

Het zink is 100% recycleerbaar.

Meer dan 90% van het zink in de bouw wordt daadwerkelijk gerecycleerd.

Kortom een ontgensprekelijk bewijs van een duurzame ontwikkeling!



AZENGAR®



QUARTZ-ZINC®



ANTHRA-ZINC®



PIGMENTO® Blauw



PIGMENTO® Groen



PIGMENTO® Rood



PIGMENTO® Bruin

Gevelpaneel VMZINC®

Beschrijving van het systeem

Beschrijving Dit gevelbekledingssysteem wordt geplaatst zonder doorlopende drager. Het systeem bestaat uit geprofileerde Gevelpanelen VMZINC in zink en is bestemd voor zowel nieuwbouw als renovatie. Tegen de primaire draagstructuur van de gevel wordt een secundaire draagstructuur (hout of metaal) gemonteerd waarna vervolgens de Gevelpanelen VMZINC aangebracht worden.

De panelen worden met een tand- en groefstelsel gemonteerd waardoor een esthetische verbinding met diepe voeg gecreëerd wordt. De panelen worden op de draagstructuur verankerd met mechanische bevestigingen die onzichtbaar geplaatst worden in de groef van elk paneel.

Deze manier van plaatsing staat borg voor een gepersonaliseerde gevel, onafhankelijk de hoogte van het gebouw of de oriëntatie.

Toepassingsgebied Het systeem is bestemd voor vlakke, verticale wanden. Voor gebouwen hoger dan 30 m, gelieve onze diensten te contacteren.

De draagstructuur De draagstructuur kan bestaan uit metaal (gegalvaniseerd staal, aluminium) of uit hout (conform de betreffende reglementeringen).

Plaatsingsrichting De Gevelpanelen VMZINC kunnen zowel verticaal als horizontaal geplaatst worden. De richtingskeuze bepaalt mee welke esthetische en technische oplossingen mogelijk zijn voor de uitvoering van de detailaansluitingen.

De Gevelpanelen VMZINC bestemd voor horizontale plaatsing zijn voorzien van een haakse plooi van 20 mm aan elk uiteinde.

Toelaatbare weerstand* van het Gevelpaneel VMZINC-systeem (N/m²) Om te weerstaan aan de verhoogde windkrachten die kunnen optreden aan de randen en de hoeken van het gebouw, of bij gebouwen met grote hoogte, kan men de afstand tussen de bevestigingen aanpassen indien nodig.

Na bepaling van de karakteristieken van het systeem moet gecontroleerd worden dat:

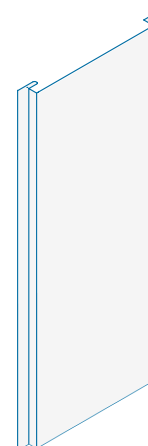
R toelaatbaar \geq de afzuigkrachten (onderdruk) op het gebouw.

TOEGESTANE luchtweerstand (Pa)		Paneelbreedte (mm)		
zinkdikte (mm)	tussenafstand bevestigingen (m)	200	250	300
e=1	0,6	2400	1440	860
	0,4	2660	1830	1000

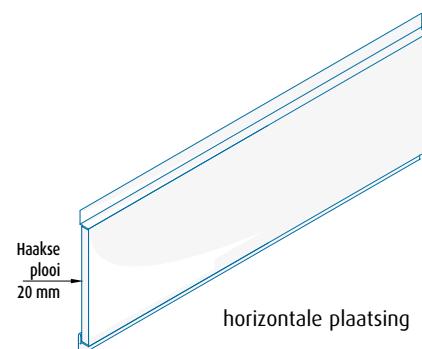
* R toelaatbaar = R breuk / y met $e = 1,5$



Architecten: Baillini, Pitt & Partners



verticale plaatsing



horizontale plaatsing

Gevelpaneel VMZINC®

Productbeschrijving

Gevelpanelen VMZINC® De Gevelpanelen VMZINC bestaan uit drie te onderscheiden delen:

- Zijrand met 'groef'
- Vlak gedeelte
- Zijrand met 'tand'

Afmetingen De Gevelpanelen VMZINC bestaan in 3 standaard as-op-asbreedten: 200 mm - 250 mm - 300 mm.

Andere, niet-standaardbreedten, zijn leverbaar met een maximumbreedte van 333 mm. De lengte van de Gevelpanelen VMZINC wordt verwezenlijkt op vraag, in functie van de dimensioneringseisen. De panelen zijn minimaal 0,5 m en maximaal 6 m lang.

De breedte van de voeg, gevormd door de ineenschuiving van twee Gevelpanelen VMZINC, bedraagt: 10 mm of 20 mm. Deze voegbreedte moet reeds op voorhand bepaald worden bij de meetstaat en moet bij de bestelling van de Gevelpanelen VMZINC meegedeeld worden.

De as-op-asbreedte van de panelen blijft steeds constant, ongeacht de gekozen voegbreedte. (De breedte van het vlakke deel van het paneel = as-op-asbreedte min de voeg)

Oppervlakte aspect De Gevelpanelen VMZINC zijn vervaardigd uit koper-titaan-zink conform de Europese norm EN 988. Ze zijn beschikbaar in AZENGAR®, QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® en in PIGMENTO®.

De standaardpanelen zijn voorzien van een beschermfolie aan de zichtbare zijde. Deze film wordt normaal na het plaatsen van het zink verwijderd en tegelijkertijd over de hele oppervlakte, waardoor een optimaal esthetisch resultaat verzekerd wordt.

Uitzondering op deze regel: wanneer de panelen dichtbij de grond geplaatst worden en indien er nog grondwerken, tuinaanleg, enz. moeten gebeuren.

De film mag in geen enkel geval langer dan een maand op het geplaatste zink blijven kleven.



Dikte		1 mm	
As-op-asbreedte	200 mm	250 mm	300 mm
Lengte		0,5 m ≤ L ≤ 6 m	
Voegbreedte		10 mm, 20 mm	
Paneeldiepte		24 mm	
Gewicht(*) (kg/m ²)	11,18	10,40	9,85

* gewicht van het systeem per m², de draagstructuur niet meegerekend.

Gevelpaneel VMZINC®

Productbeschrijving

Accessoires Voor de realisatie van de belangrijkste uitvoeringsdetails wordt een gamma speciaal bestudeerde standaardaccessoires aangeboden:

- Hoekprofielen voor horizontale en verticale plaatsing.
- Dwarsverbindingen voor horizontale en verticale plaatsing.
- Afwerkingsstroken voor raam- en deuropeningen.

Alle accessoires zijn in hetzelfde oppervlakte aspect beschikbaar als de Gevelpanelen VMZINC (AZENGAR®, QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® en PIGMENTO®).

Hoeken **Verticale en horizontale plaatsing**
De hoekprofielen zijn geschikt voor horizontale plaatsing of verticale plaatsing van de Gevelpanelen VMZINC.

Ze zijn beschikbaar in dezelfde afmetingen als de panelen beschreven op pagina 4.

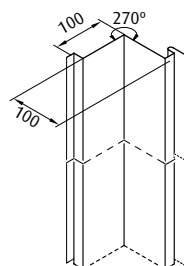
Enkel voor horizontale plaatsing

Het sluitschuijfje voor de binnenhoek en het buitenhoekpaneel zijn enkel geschikt voor horizontale plaatsing.

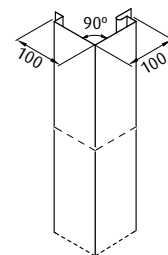
De buitenhoekpanelen zijn beschikbaar in dezelfde as-op-asbreedte als de Gevelpanelen VMZINC.

Verticale en horizontale plaatsing

Binnenhoekprofiel - 90°
dikte = 1 mm

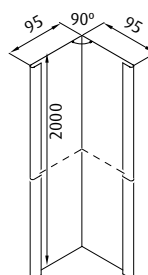


Buitenhoekprofiel - 90°
dikte = 1 mm

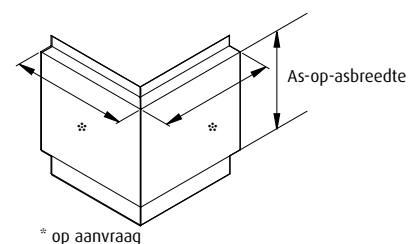


Enkel voor horizontale plaatsing

Sluitschuijfje voor binnenhoek - 90°
dikte = 0,65 mm



Buitenhoekpaneel - 90°
dikte = 1 mm



Architect: Fernand Moerenout

Gevelpaneel VMZINC®

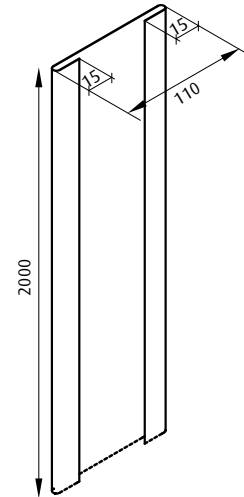
Productbeschrijving

Dwarsverbindingen Horizontale plaatsing:

De dwarsverbinding tussen de horizontale Gevelpanelen VMZINC gebeurt door middel van een plat sluitschuikje.

Plat sluitschuikje

dikte: 0,65 mm - lengte: 2 m



Nota:

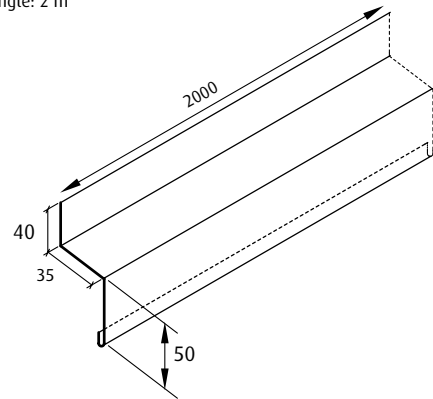
De slab wordt ook gebruikt voor linteelbekledingen en voor voetafwerking.

Verticale plaatsing:

De dwarsverbinding tussen de verticale Gevelpanelen VMZINC gebeurt door toepassing van een doorlopende slab.

Slab

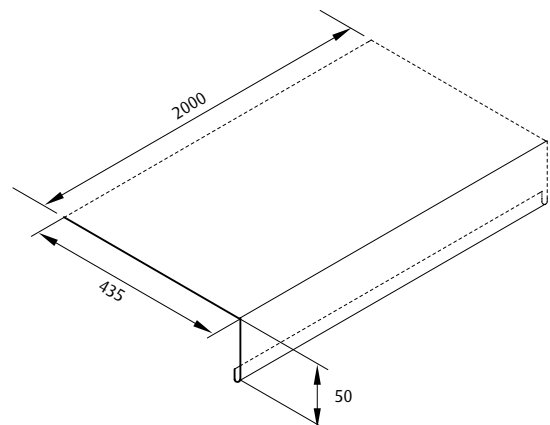
dikte: 0,65 mm - lengte: 2 m



Raamomkadering Het Gevelpaneel VMZINC-systeem biedt een profiel aan dat ontworpen is voor linteel, zijvlakken en venstertablet.

Afwerking rond raamomkadering

dikte: 0,7 mm - lengte: 2 m



Gevelpaneel VMZINC®

Productbeschrijving

Afwerkingen Voor de realisatie van de meeste afwerkingsdetails (boven- en onderaan de gevel, afwerkingen rond ramen en deuren, zijrandafwerking) wordt de neer-te-slagen-strook gebruikt.

Bevestigingsklangen Deze klangen worden gebruikt om, buiten de vaste zone, de Gevelpanelen VMZINC tegen de draagstructuur te bevestigen.

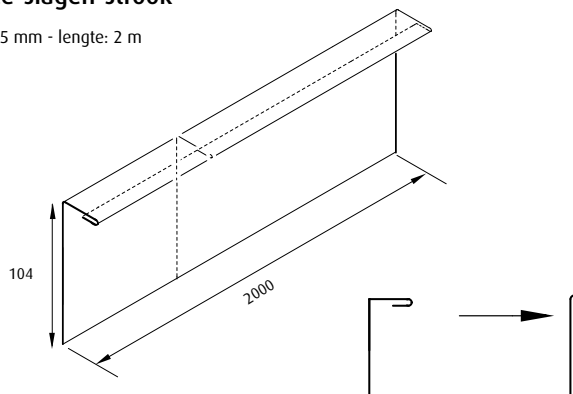
Nota:

De schroeven, nodig voor het bevestigen van de panelen, worden niet met het systeem meegeleverd.

Zij laten tevens de vrije uitzetting van het zink toe.

Neer-te-slagen-strook

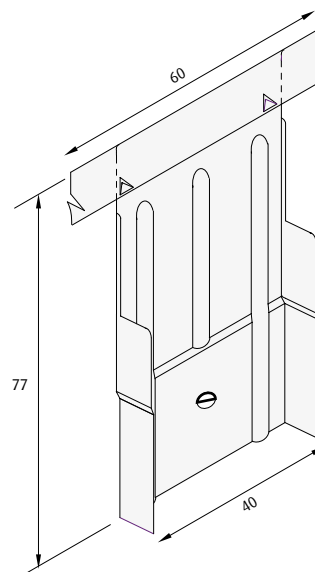
dikte: 0,65 mm - lengte: 2 m



Bevestigingsklang:

voegbreedte 10, 20 mm

Inox - dikte: 0,5 mm



Architect: François Colson

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

Ontwerpvoorschriften

Voorafgaand aan de plaatsing moeten steeds eerst, ter plaatse, de maten worden opgenomen zodat de juiste positie van de secundaire draagstructuur en het juiste aantal panelen kan bepaald worden: plaatsingsrichting, as-op-asbreedte, paneellengte, voegbreedte.

De draagstructuur

Twee soorten kunnen gebruikt worden voor dit systeem:

- Houten draagstructuur
- Metalen draagstructuur

Deze draagstructuur is niet in het systeem inbegrepen. Het ontwerp en de dimensionering van de draagstructuur en haar bevestigingen maken geen deel uit van het gamma van VMZINC.

Houten draagstructuur

Beschrijving:

Voor het keperwerk worden harshoudende houtsoorten gebruikt, zoals den, spar, sylversterspar.

De gebruikte houtsoort moet geschikt zijn voor het gebruik in gevelsystemen. De eventuele houtbehandelingsproducten moeten droog en volledig neutraal zijn tegenover zink.

De kepers hebben een minimale opleg-breedte van 40 mm voor de bevestiging van de Gevelpanelen VMZINC.

Voor de bevestiging van de houten kepers tegen de primaire draagstructuur kunnen gegalvaniseerde, al dan niet verstelbare, hoekijzers worden gebruikt.

Plaatsing

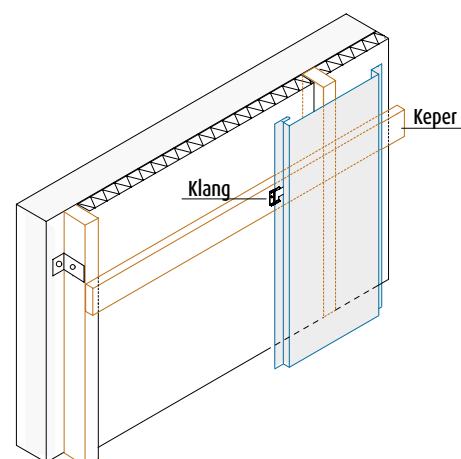
De plaatsing van de houten draagstructuur en de eventuele thermische isolatie moet voldoen aan de geldende normen, in het bijzonder wat betreft de bevestiging en de positierегeling voor het verzekeren van een effen grondvlak voor de plaatsing van de panelen.

De tussenafstand van de kepers is te bepalen in functie van het eigengewicht en de windkrachten.

De maximale tussenafstand van de kepers bedraagt 600 mm.

De kepers worden haaks op de lengterichting van de panelen geplaatst.

Plaatsing op houten draagstructuur



Architect: Jean-Paul Gomis

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

Metalen draagstructuur

Beschrijving:

Het systeem kan ook geplaatst worden op een metalen raster van verstelbare hoekijzers en lijnprofielen. Zowel aluminium als gegalvaniseerd staal is mogelijk. De in de primaire draagstructuur bevestigde hoekijzers laten een juiste positionering toe van de lijnprofielen (minimumdikte 2 mm). Die op hun beurt dienen als bevestigingssteun voor de gevelbekleding. De minimale oplegbreedte van de lijnprofielen bedraagt 40 mm. De schroeven (met anti-corrosie behandeling) en de gebruikte pluggen zijn conform de voorschriften van de fabricant van het metalen draagwerk.

Plaatsing:

Het uitzetten, de montage, de bevestiging en de positierегeling van de hoekijzers, alsook de plaatsing van de isolatie, moet worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de betreffende fabricanten. De tussenafstand tussen de lijnprofielen wordt bepaald in functie van de mechanische lasten (eigengewicht en windafrukrachten) met een maximale tussenafstand van 600 mm. De lijnprofielen worden steeds haaks geplaatst ten opzichte van de paneelrichting.

Draagstructuur ter hoogte van de dwarsverbindingen

Horizontale plaatsing:

Ter hoogte van de dwarsverbinding moet de draagstructuur een minimale oplegbreedte van 100 mm hebben.

Verticale plaatsing:

Ter hoogte van de dwarsverbinding wordt aan elke zijde van de dwarsnaad een extra steun geplaatst.

De isolatie

De gebruikte isolatie moet voldoen aan de geldende normen, in het bijzonder wat betreft de bevestiging en de brandweerstand. Hij wordt geplaatst conform de voorschriften van de fabrikant.

Verluchting

De verluchting wordt verzekerd door aan de voet en aan de bovenrand van de gevel een doorlopende verluchtingsopening te voorzien, eventueel afgeschermd met een anti-insecten-rooster.

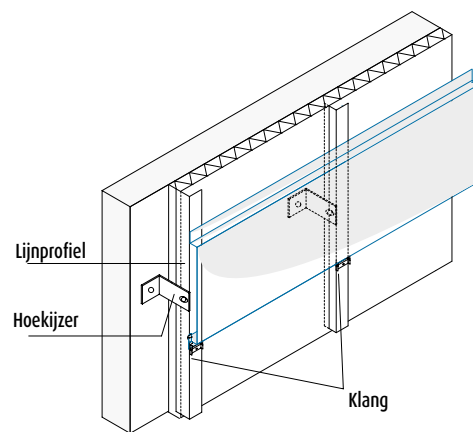
De afmetingen van de luchtopeningen moeten zo bepaald worden dat een voldoende verluchting verzekerd is.

Bij horizontaal geplaatste Gevelpanelen VMZINC of verticaal geplaatst met een versterking aan de achterzijde (in toegankelijke zone), is het noodzakelijk om een doorlopende tussenruimte van minimaal 20 mm te voorzien tussen de isolatie en de zijwanden van de Gevelpanelen VMZINC.

Bij verticaal geplaatste Gevelpanelen VMZINC (hoger dan persoonshoogte), gebeurt de verluchting in het paneel.

Het volstaat een tussenruimte van 10 mm tussen de isolatie en de wanden van de Gevelpanelen VMZINC te voorzien.

Voorbeeld horizontale plaatsing



Plaatsing op metalen draagstructuur



Architect: Grégoire Architecture

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

De bevestigingen Het systeem wordt, behalve ter hoogte van de afwerkingszone, geplaatst met niet zichtbare bevestigingen.

Positionering van de bevestigingselementen:

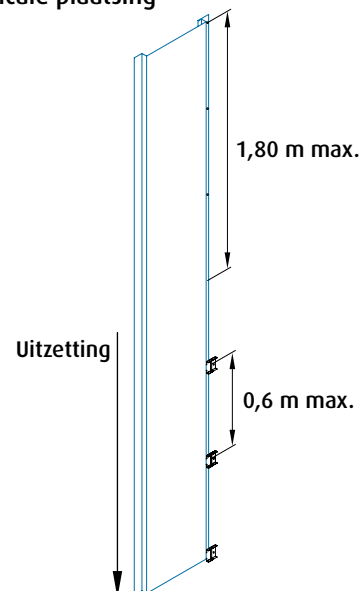
De Gevelpanelen VMZINC worden in de vaste zone met zelfborende schroeven rechtstreeks tegen de draagstructuur bevestigd.







Deze vaste zone heeft maximaal een lengte van 1,80 m (aan de bovenzijde bij verticale plaatsing en in het midden van de Gevelpanelen VMZINC bij horizontale plaatsing). Voor panelen met lengte $\leq 1,80$ m worden enkel zelfborende schroeven gebruikt.

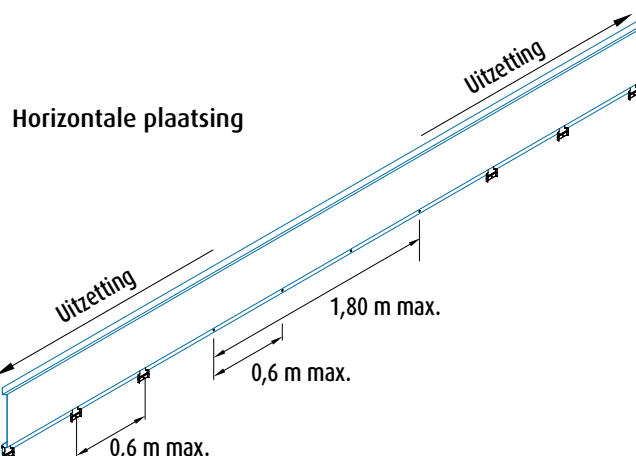
Buiten de vaste zone worden de panelen bevestigd met klangen die de vrije uitzetting van het zink toelaten.

Aanbevolen schroeven voor de bevestiging van de Gevelpanelen VMZINC en de klangen.

Verticale plaatsing



	Bevestigingen van de klangen en de panelen in de middenzone	Zichtbare bevestigingen van de panelen ter hoogte van de randzone
Op houten regelwerk	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende stalen schroeven met anti-corrosielaag Durocoat, 15 cycli Kesternich, type SFS. SW-T - 4,8 x 35, of soortgelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende schroeven in roestvrij staal 18/8 Roestvrijstalen rondel 18/8 diameter 16 mm met EPDM dichtingsring Voorgelakte schroefkop Ral 7037 (QUARTZ-ZINC®), Ral 7022 (ANTHRA-ZINC®) Schroeftype SFS. SXW - S16 - 4,8 x 35 - Ral 7037 (7022), of soortgelijk. 
Op aluminium regelwerk	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende schroeven in roestvrij staal 18/8 type SFS. SN3/11 - S - 7504/K - 4,8 x 19, of soortgelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende schroeven in roestvrij staal 18/8 Ronde bolle schroefkop Aluminium rondel diameter 10 mm met dichtingsring in ge vulcaniseerd EPDM Voorgelakte schroefkop Ral 7037 (QUARTZ-ZINC®), Ral 7022 (ANTHRA-ZINC®) Schroeftype SFS. SX3/4 - D12 - A10 - 5,5 x 22 Ral 7037 (7022), of soortgelijk. 
Op gegalvaniseerd staal	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende stalen schroeven met anti-corrosielaag Weerstand 15 cycli Kesternich Schroeven type SFS.SD3-4.8 x 19 D, of soortgelijk. 	<ul style="list-style-type: none"> Zelfborende schroeven in roestvrij staal 18/8 Ronde bolle schroefkop Aluminium rondel diameter 10 mm met dichtingsring in ge vulcaniseerd EPDM Voorgelakte schroefkop Ral 7037 (QUARTZ-ZINC®), Ral 7022 (ANTHRA-ZINC®) Schroeftype SFS. SX3/4 - D12 - A10 - 5,5 x 22 Ral 7037 (7022), of soortgelijk. 



Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

Horizontaal geplaatste panelen

De plaatsing van de Gevelpanelen VMZINC gebeurt van boven naar beneden in horizontale rijen, de tand naar boven gericht.

Plaatsing van het deel bovenaan

Men plaatst een neer-te-slagen-strook tegen de draagstructuur. Voor het plaatsen van de eerste rij Gevelpanelen VMZINC, bovenaan de gevel, worden 4 schroeven aangebracht in het midden van de bovenzijde van het paneel (verdeeld over 1,8 m).

Links en rechts van dit middenstuk wordt het paneel bevestigd door bevestigingsklangen. Het geheel wordt nadien afgedekt met de neer-te-slagenstrook. Vervolgens plaatst men de bevestigingsklangen aan de onderzijde van het paneel (zie "de bevestigingen" p. 10 en zie fig.2). De later te plaatsen afdekkap zal de Gevelpanelen VMZINC met 50 mm overlappen.

De langsverbindingen

Na de eerste rij panelen op de draagstructuur te hebben bevestigd, wordt vervolgens de tand van de panelen van de 2de rij in de groef van de reeds geplaatste panelen geschoven (waarbij een minimale speling van 2 mm wordt gelaten).

Elke klang wordt in de groefzijde van het bovenliggende paneel geschoven en vervolgens op de draagstructuur geschroefd.

De dwarsverbindingen

De draagstructuur (hout of metaal) wordt plaatselijk voorzien van een extra steun aan beide zijden van de dwarsnaad tussen twee horizontale panelen (voorzien van een platte plooi aan de uiteinden). Minimale oplegbreedte: 100 mm.

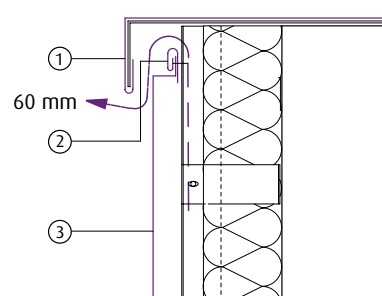
Voorafgaand plaatst men op deze steunen een plat sluitschuijfe, voorzien van 2 plooiën van 15 mm (dat de waterdichtheid van de dwarsnaad verzekert). Daarna worden de Gevelpanelen VMZINC over dit sluitschuijfe geplaatst. De afstand tussen twee panelen (breedte van de verticale naad) bedraagt 6 à 20 mm, in functie van de paneellengte en rekening houdend met de uitzetting van het zink ($0,022 \text{ mm/m/}^\circ\text{C}$) te rekenen vanaf de vaste zone. Voor de bevestigingen doorheen het sluitschuijfe worden schroeven met dichtingsring gebruikt.

Plaatsing van het deel onderaan

Men plaatst een neer-te-slagenstrook, bevestigd op een L-profiel in geperforeerd gegalvaniseerd staal, waarna men de laatste rij panelen plaatst. Buiten de vaste zone van de panelen, wordt op de werf eerst een horizontaal ovaal gat geboord voor elk bevestigingselement.

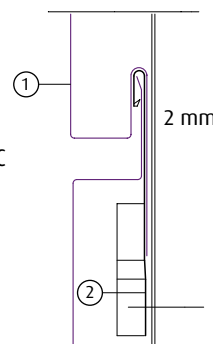
De gebruikte schroeven moeten noodzakelijk voorzien zijn van een dichtingsrondel in ge vulcaniseerd EPDM. Vervolgens wordt de neer-te-slagenstrook gesloten.

Plaatsing bovenaan



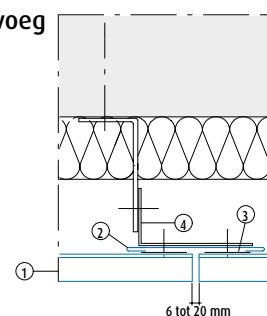
- 1 Afwerking
- 2 Neer-te-slagenstrook
- 3 Gevelpaneel VMZINC

Langsvoeg



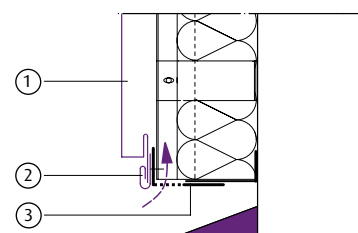
- 1 Gevelpaneel VMZINC
- 2 Bevestigingsklang

Dwarsvoeg



- 1 Gevelpaneel VMZINC
- 2 Plat sluitschuijfe
- 3 Bevestigingsklang
- 4 Lijnprofiel en hoekijzer

Plaatsing onderaan



- 1 Gevelpaneel VMZINC
- 2 Neer-te-slagenstrook
- 3 Geperforeerd L-profiel

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

Verticaal geplaatste panelen

De plaatsingsrichting, de richting van ineenschuiving, wordt bepaald tijdens de tracering. In het algemeen begint de plaatsing aan een hoek van het gebouw.

Aansluiting onderaan

1. Vóór het plaatsen van de eerste rij panelen wordt onderaan eerst een slab bevestigd.

De dwarsverbinding

2. Men bevestigt de slab op de draagstructuur nadat de lagerliggende panelen geplaatst werden. De overlapping bedraagt minimaal 50 mm. Vervolgens worden de hogerliggende panelen geplaatst.

De langverbinding

Na het eerste paneel op de draagstructuur te hebben bevestigd, wordt vervolgens het tweede paneel in de groef van het reeds geplaatste paneel geschoven, en zo verder.

Elke klang wordt in de groefzijde van het reeds geplaatste profiel geschoven en vervolgens op de draagstructuur geschroefd.

Aansluiting bovenaan

3. Men plaatst bovenaan een afwerking die de panelen minstens 50 mm overlapt.

NB: voor gevels hoger dan 6 m gebeurt de plaatsing van de verticale panelen van beneden naar boven in opevolgende rijen.

Plaatsing van de panelen op manhoogte

Om wanden te verstevigen ter hoogte van de begane grond of ter hoogte van loggia's of balkons, wordt vóór de plaatsing van de panelen een bebording in dennehout van 22 mm dikte op de draagstructuur bevestigd.

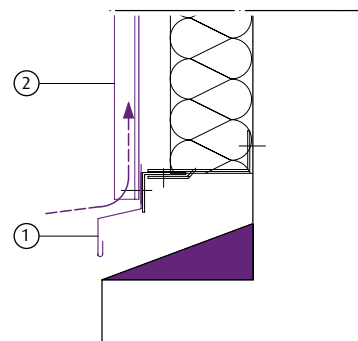
Dit dient om de holte in het paneel op te vullen. Men moet zich verzekeren van de compatibiliteit van de bebording met het zink.

Deze bebording wordt geplaatst vóór het plaatsen van de panelen. De afmetingen zijn in functie van het gebruikte paneel:

Lengte = paneellengte -60 mm

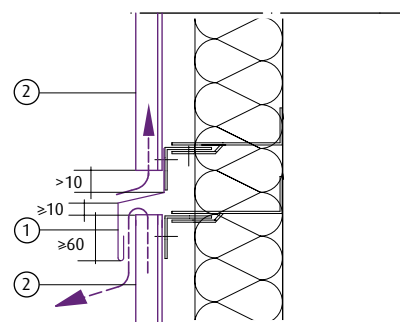
Breedte = as-op-asbreedte -90 mm.

Aansluiting onderaan



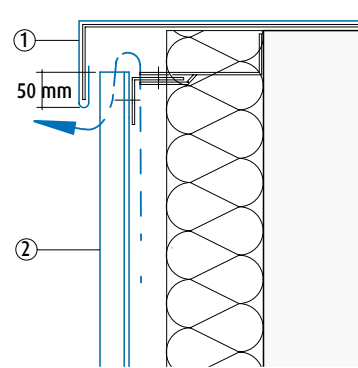
- 1 Slab
- 2 Gevelpaneel VMZINC

De dwarsverbinding



- 1 Slab
- 2 Gevelpaneel VMZINC

Aansluiting bovenaan



- 1 Afwerking
- 2 Gevelpaneel VMZINC

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

De hoeken

1. Bij verticale plaatsing

De binnen- en buitenhoeken worden afgewerkt met behulp van de hoekprofielen.

2. Bij horizontale plaatsing

Voor het realiseren van e buitenhoeken, worden buitenhoekpanelen geplaatst waarvan de zijranden identiek zijn aan deze van de horizontale Gevelpanelen VMZINC.

Om de binnenhoeken uit te voeren wordt een plat sluitschuifje bevestigd op twee regelwerksteunen of twee kepers gelegen aan beide zijden van de hoek.

De horizontale panelen worden oorheen het sluitschuifje bevestigd op de steunen of de kepers.

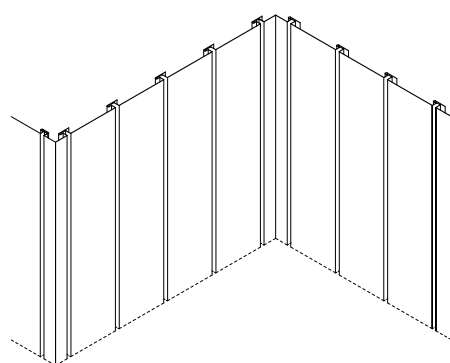
Hiervoor worden schroeven en dichtingsrondellen gebruikt in ge vulcaniseerd EPDM, zie p. 10.

3. Nota

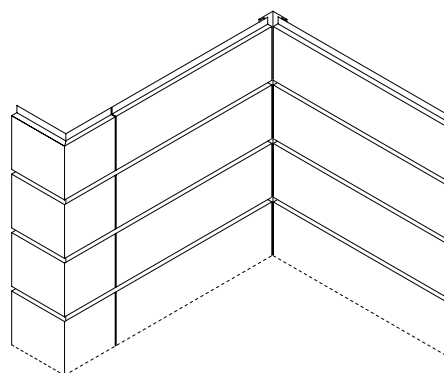
Het is mogelijk om bij horizontale plaatsing de hoeken met de verticale hoekprofielen (zowel binnen als buitenhoeken) te realiseren.

Gelieve geregeld, naargelang het plaatsen evolueert, de horizontaliteit van de panelen en de uitlijning van de rijen na te gaan.

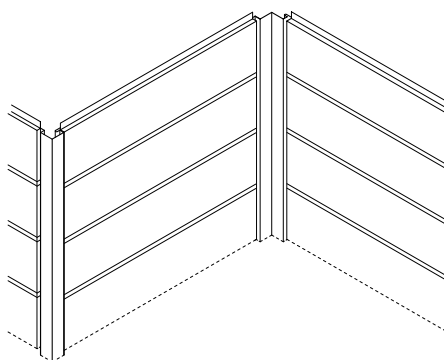
1 Hoeken bij verticale plaatsing



2 Hoeken bij horizontale plaatsing

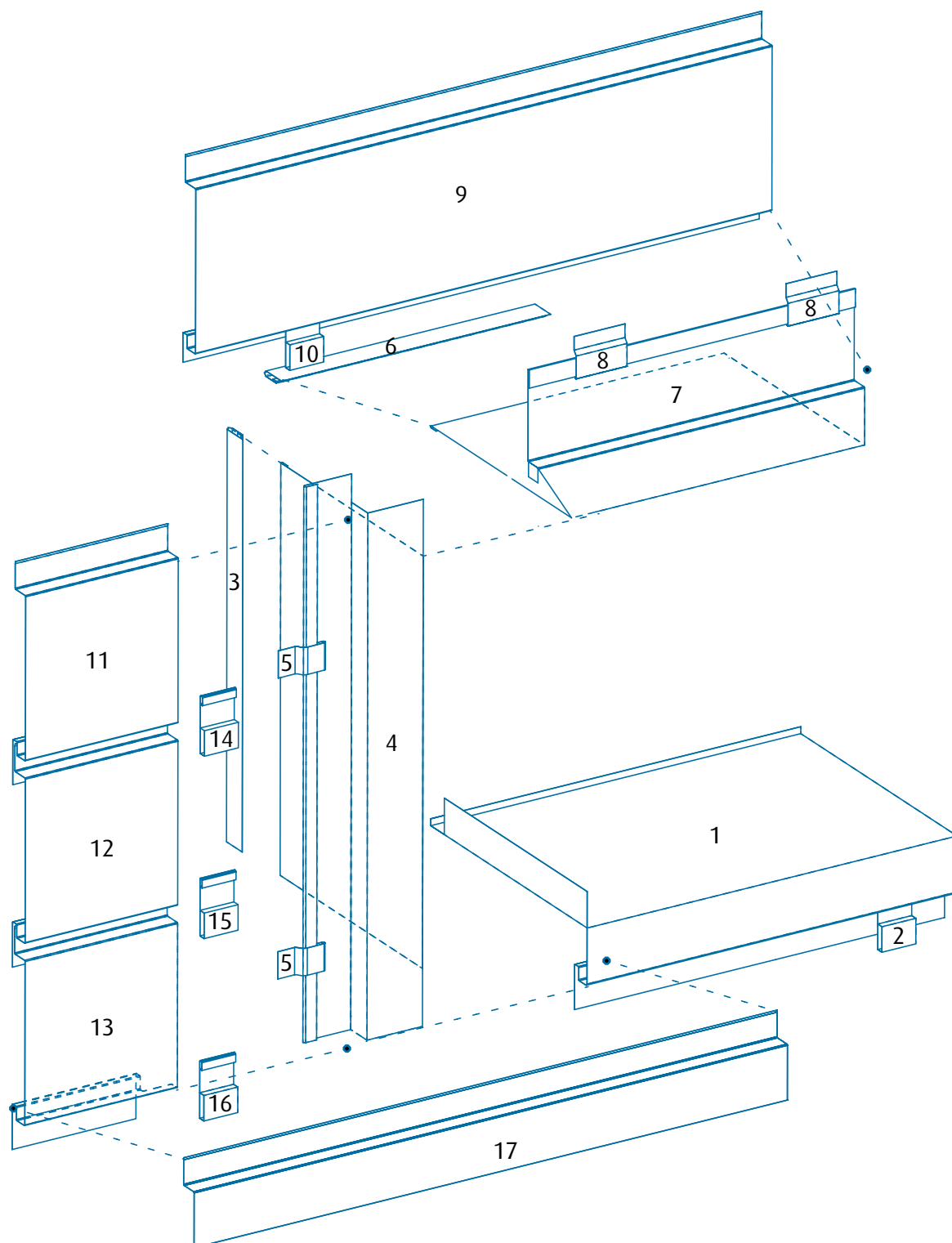


3 Hoeken bij horizontale plaatsing



Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing



Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

De raam-omkadering

Het onderstaande schema stelt één van de mogelijke oplossingen van raamomkaderingen voor. Deze tekening is volgens het principe van doorlopende diepe voeg.

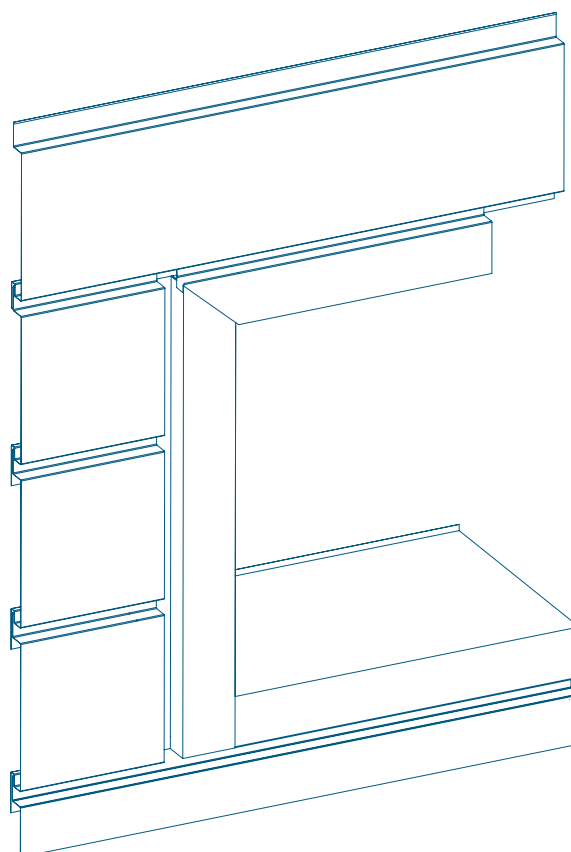
Plaatsingsmethode

De exacte afmetingen van de verschillende elementen worden pas opgemeten nadat het steunvlak geplaatst is. Gelieve te werken volgens de nummering voor een optimaal resultaat.

1. Plaats de dorpel waarbij een minimale helling van 2% naar de buitenzijde wordt gerespecteerd.
2. Bevestig de dorpel met behulp van klangen of bevestigingsschroeven.
3. Plaats de afwerkingsstroken tegen de zijdelingse opkanten van het raamprofiel.
4. Plaats de voorgeplooid zijdelingse afwerkingsstukken.
5. Bevestigen deze stukken met aanhakingsklangen.
6. Plaats de bovenste afwerkingsstrook.
7. Plaats het voorgeplooid bovenste afwerkingsstuk.
8. Bevestig dit stuk met aanhakingsklangen.
9. Plaats het bovenste Gevelpaneel VMZINC.
10. Bevestig dit paneel met klangen of bevestigingsschroeven.
11. 12. 13. Plaats de zijdelingse gevelpanelen.
14. 15. 16. Bevestig ze met klangen.
17. Plaats het onderste aanpassingsstuk onder de dorpel of een volledig Gevelpaneel VMZINC.



Architecten: Patrick Suter Pfungen, Urs Hostettler Pfungen



Gevelpaneel VMZINC®

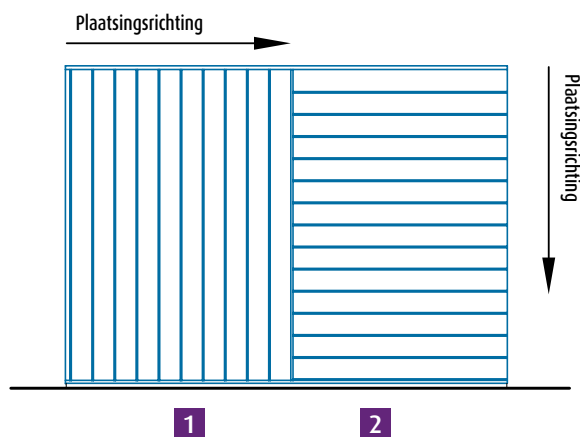
Plaatsing

Aansluiting tussen horizontale en verticale plaatsing

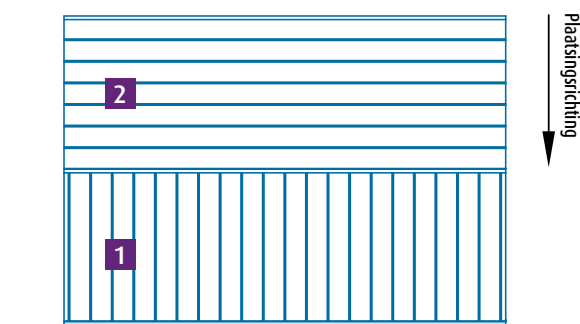
Het is mogelijk om een afwisseling van horizontale en verticale plaatsing te realiseren.

Gelieve ons te contacteren voor technische details.

Men plaatst eerst de panelen (1) waarbij men rekening houdt met de plaatsingsrichting volgens de pijl.



Architect: Busl.ppm



Architect: Meerhuis bv



Architect: Eckman & Partners



Architect: Westway Architects

Gevelpaneel VMZINC®

Plaatsing

Vervanging van een beschadigd paneel

In het geval van een toevallige beschadiging van een Gevelpaneel VMZINC, is het mogelijk om een herstelling uit te voeren met een speciaal voor deze toepassing ontworpen Gevelpaneel VMZINC.

Beschrijving van het herstellingspaneel

Het betreft een op aanvraag voorgevormd paneel (dikte 0,65 mm) van dezelfde aard en lengte als het beschadigde paneel, maar wel 2 mm breder dan dit laatste. Het herstellingspaneel heeft aan de uiteinden een haakse plooï van 24 mm.

Plaatsing

1. Herstellingspaneel voor voegbreedte 20 mm: plaats de tand van het herstellingspaneel in het aanliggende paneel en plaats vervolgens, gebruikmakend van haar flexibiliteit, de andere zijde (met plooï naar binnen) van het herstellingspaneel in de groefzijde van het beschadigde paneel.
2. Herstellingspaneel voor voegbreedte 10 mm. Het herstellingspaneel wordt met kracht in de voeg gedrukt en vervolgens bevestigd doorheen het beschadigd profiel.

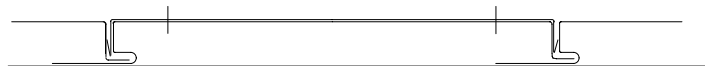
Bevestiging

Voor een voegbreedte van 20 mm: de bevestiging van de herstellingspanelen gebeurt doorheen de tandzijde (zijde tegenover de rand met plooï naar binnen). Voor een voegbreedte van 5 of 10 mm : de bevestiging gebeurt doorheen het beschadigde paneel met 2 schroeven (of meer, in functie van de paneellengte) aan elke paneelzijde.

De te gebruiken schroeven zijn dezelfde als deze beschreven voor de plaatsing van de panelen (zie pag. 10).

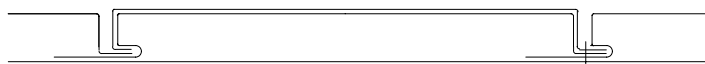
Men sluit vervolgens de haakse plooï over het onderste deel van het beschadigde paneel (enkel bij verticale plaatsing).

1. Herstellingspaneel voor voegbreedte 10 mm



Paneel waarvan de twee zijden een plooï bezitten met een opening overeenkomstig de voegbreedte

2. Herstellingspaneel voor voegbreedte 20 mm



Paneel met dezelfde tandzijde als de standaardpanelen, doch aan de andere zijde voorzien van een plooï naar binnen toe

Projecten op maat:

Om te beantwoorden aan specifieke architecturale eisen, kunnen wij op maat gemaakte oplossingen voorstellen.

Hiervoor is het nodig ons de nodige informatie door te geven (meetstaat, afmetingen, afwerkingsdetails) zodat wij in de kortst mogelijke tijd de beste oplossing kunnen voorstellen.

Voor meer informatie over alle mogelijkheden die dit systeem u kan bieden, staan onze VMZINC afgevaardigden steeds te uwer beschikking.

Gevelpaneel VMZINC®

Compatibiliteit van zink met hout en houtachtige bouwdelen en –elementen, lijmen en siliconen

Rechtstreeks contact tussen zink en hout moet steeds beoordeeld worden om mogelijke aantasting van het zink te vermijden.

1. Zink in contact met hout als steunvlak

1.1. Toegestane en verboden looizuren van hout in combinatie met zink

Toegestane looizuren (compatibel)	Verboden looizuren
Dennenboom (rode of witte Noorse grenen)	Lork
Sparrenboom	Eik
Sylvester grenenboom	Kastanje
Populier	Rode en witte ceder
	Douglas grenenboom
	Alle looizuren met pH < 5

1.2. Compatibiliteit van behandelde houtproducten in combinatie met zink

Het is noodzakelijk om bij gebruik van behandeld hout, de compatibiliteit van de houtbehandelingsproducten met zink na te gaan (zie tabel hieronder).

Indicatieve tabel van producten voor houtbehandeling*			
Type van behandeling	Componenten	Compatibiliteit met het zink	Klasse
Niet fixerende metaalhoudende zouten	mono-samengestelde zouten gebruikt in water (fluor, borium of koper)	NEE	C1
Fixerende metaalhoudende zouten	complexe metaalhoudende zouten die chroom bevatten om de actieve metalen te fixeren (CCA, CCB)	Studie lopende (zie fabricant)	C1 tot C5
Organische producten	bevatten aardoliesolventen	JA	C1 tot C3
Emulsies	gebruiken water als geleider tesamen met niet in water oplosbare synthesestoffen	JA	C1 tot C2
Gemengde producten	verenigen metaalhoudende componenten (koper, borium) met synthesemoleculen	te bepalen (zie fabricant)	C1 tot C4
Creosoot	samengesteld uit actieve stoffen voortkomend uit de distillatie van steenkool	te bepalen (zie fabricant)	C4

* telkens het advies van de fabricant inwinnen.

Gevelpaneel VMZINC®

1.3. Compatibiliteit van lijmen en siliconen in combinatie met zink.

Bij minder gebruikelijke draagstructuren (bvb. houten panelen) is het aangeraden om de compatibiliteit van al de bestanddelen (bvb. lijmen) van deze draagstructuren met het zink na te gaan.

Bij compatibiliteit moet men zich verzekeren van een mogelijkheid tot verluchting van de onderzijde van het zink (zie tabel hieronder).



Architect: Rob Zeeman

Indicatieve lijst lijmen & siliconen*	
Toegelaten producten (compatibel)	Niet-toegelaten producten (niet-compatibel)
De polyurethanen	De acetische siliconen
Niet-acetische siliconen	De zuurhoudende epoxies
De MS Polymeren	Ureum/melanine/phenol-formaldehyde (lijmen voor hout of panelen)
	De acrylaten (volgens het gebruikte reagens)

* telkens het advies van de fabrikant inwinnen.

2. Gebruik van hout, hogergelegen dan het zink

Het gebruik van niet-compatibele houtsoorten boven zink (bvb. niet-compatibele houten gevelbeplanking of beplating boven een zink oppervlak) is verboden.

Afspoeling van het hout en de eventuele looizuren/behandelingsproducten kunnen leiden tot een snellere aantasting van het zink of vlekvorming en verkleuring van de zinkpatina veroorzaken.

Te vermijden contacten:

- Rechtstreeks contact met vers beton, kalk, bitumen, mortel en alle draagvlakken die voor zink schadelijke stoffen bevatten.
- Contact met metalen zoals koper, niet-beschermd of niet-gegalvaniseerd staal, natuurlijk lood.

Enkel contact tussen het zink en:

- verzinkt staal
- lood beschermd door patineerolie
- aluminium
- austenitisch inox is toegestaan.

Gevelpaneel VMZINC®

Aanbevelingen

Transport en opslag

Transport en opslag moet gebeuren in een **droge, geventileerde omgeving** met stabiele temperaturen zodat er geen witroestvorming kan optreden.

Wanneer zink in contact komt met vocht in afwezigheid van koolstofdioxide, kan de beschermende laag zich niet vormen. De corrosie die zich in dat geval vormt aan de oppervlakte van het zink wordt witte roest genoemd.

Deze vorm van corrosie biedt geen enkele bescherming voor het zink. Zij kan ook blijvende en niet-esthetische sporen achterlaten op de gevel.



Architecten: Nicolas Prebenna & Eric Gaillard

Wij raden dan ook af om elementen die met deze **witte roest aangetast zijn** te plaatsen.

Oppervlakteaspecten

Het geprepatineerde QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® en PIGMENTO® wordt bekomen door een oppervlaktebehandelingsmethode van natuurlijk zink.

Het natuurlijk patineringsproces van zink vervangt langzaam het geprepatineerd zink. Bijgevolg is het normaal om kleine variaties in de tint vast te stellen tijdens de plaatsing op éénzelfde gevelzijde.

Weghalen van de beschermingsfilm

Algemeen moet men de film onmiddellijk na het plaatsen van het zink en in één keer over de hele oppervlakte, weghalen.

Uitzondering op deze regel: wanneer de panelen dichtbij de grond geplaatst worden en indien er nog grondwerken, tuinaanleg, enz. moeten gebeuren.

Uitzetting

De uitzetting wordt opgenomen in het systeem (bevestigingsklanken en aansluitingen tussen de panelen).

Werken met zink

Om micro-scheuren van het zink te vermijden ter hoogte van de plooiën is het **afgeraden om te werken onder een metaaltemperatuur van 7°C**.

Gevelpaneel VMZINC®

Aanbevelingen

Verluchting van het zink bij gevelbekleding

Contact met de buitenlucht laat de aanvoer van CO₂ toe dat de vorming van de natuurlijke beschermende patinalaag op het zink bevordert.

Zonder contact met de buitenlucht kan het zink met het eventuele condenswater een chemische reactie aangaan. Dit kan leiden tot een agressieve corrosie die begint aan de onderzijde van het zink en die slechts zichtbaar zal worden wanneer het zink volledig geperforeerd is.

Verluchting aan de onderzijde van het zink is absoluut noodzakelijk voor de duurzaamheid en de levensduur.



Architect: Laurent Lemaire

De beste ventilatie wordt verkregen door een doorlopende luchtinvoer aan de voet en een doorlopende luchtafvoer aan de bovenzijde van gevel.

Wanneer voet- en bovenrandverluchting onmogelijk is, wordt deze vervangen door een ander systeem van verluchting geïntegreerd in de gevel.

Deze luchtopeningen worden zorgvuldig verdeeld teneinde de verluchting van de volledige oppervlakte van de gevel te verzekeren. Een rooster met kleine mazen (< 2 mm) belet het indringen van wespen, vogels, knaagdieren, enz.

De minimum hoogte van de luchtlaag is 20 mm. De totale luchtopeningen (gevelvoet + bovenrand) bedragen telkens 1/1000 van het geveloppervlak met een minimum van 10 mm breedte voor de continue verluchtingsopening.

Het is aangeraden de totale bovenrandverluchting 1,5 maal groter te nemen dan de totale voetverluchting.

Onder de verluchte ruimte bevindt zich meestal de isolatie. Om te beletten dat door het plaatsen van de isolatie de luchtlaag kortgesloten wordt of dat er eventueel condensatievocht deze isolatie zou bevochtigen, kan het nuttig zijn een **dampdoorlatende folie** op de isolatie te voorzien. Deze folie is dampopen en mondt uit in de vrije ruimte.

Deze folie verhindert ook de luchtstroming van (koude) buitenlucht naar de binnenzijde van het gebouw.



Voorwerp

Dit document is bestemd voor de voorschrijvers (architecten en bouwheren belast met het ontwerp van de werken) en voor de uitvoerders (aannemers belast met de uitvoering op de bouwplaatsen) van het verwijzende product of systeem. Het bevat de voornaamste gegevens, teksten en schema's eigen aan de voorschrijving en plaatsing van het genoemde product of systeem: presentatie, toepassingsgebied, beschrijving van de bestanddelen, plaatsing (inclusief steunvlakken), afwerkingen. Ieder gebruik of voorschrift dat buiten het opgegeven toepassingsgebied en/of de voorschriften van deze plaatsingsgids valt, vereist bijzonder overleg met de technische diensten van VM Building Solutions Benelux, zonder dat deze laatste daarom aansprakelijk kan worden gesteld wat betreft de haalbaarheid van het ontwerp of de uitvoering van de betrokken projecten.

Betrokken grondgebied

Dit document is maar van toepassing voor de plaatsing van het genoemde product of systeem op bouwplaatsen in België, het Groot-Hertogdom Luxemburg en Nederland.

Kwalificaties en referentiedocumenten

Wij herinneren eraan dat het voorschrijven van complete bouwsystemen voor een bepaald werk onder de exclusieve bevoegdheid valt van de bouwheren van het gebouw, die er met name moeten op toezien dat het gebruik van de voorgeschreven producten afgestemd is op het constructieve doel van het werkstuk en dat het verenigbaar is met de andere gebruikte producten en technieken.

Gepreciseerd wordt dat voor een behoorlijk gebruik van deze gids, kennis van het materiaal zink van VMZINC® en van het vak van dakdekker-zinkbewerker wordt vereist. Bij de start van de uitvoering van de werken is het noodzakelijk om zich aan te passen aan het geheel van normen die van toepassing zijn in het land waar de werken zullen uitgevoerd worden. In dit verband organiseert VM Building Solutions Benelux vormingscursussen, voorbehouden voor professionals.

Aansprakelijkheid

Behoudens schriftelijk akkoord van VM Building Solutions Benelux, kan deze laatste niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade voortvloeiend uit een voorschrift of plaatsing die niet voldoet aan alle voorschriften van VM Building Solutions Benelux en aan de bovengenoemde normen en praktijken.