

# VMZ Stulppaneel

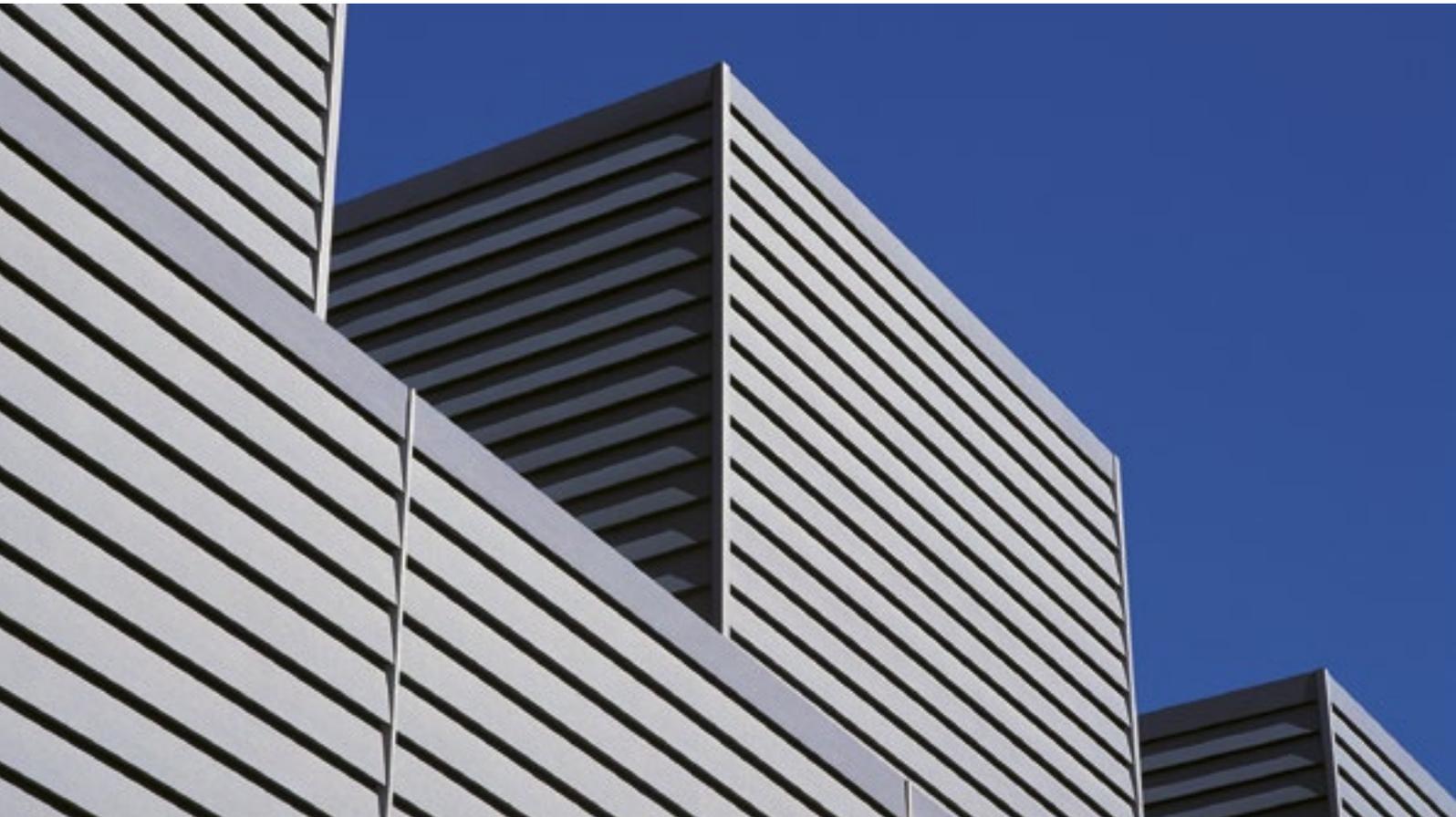
Fassadensystem aus horizontalen Paneelen, Unterkonstruktion aus Holz oder Metall.

Verlegeanleitung



# VMZ Stulppaneel

## Datenblatt



### Vorteile

- **Ästhetik der Paneele**  
6 verschiedene Oberflächen, versetzte oder durchlaufende Stoßfugen, dauerhafte Ästhetik.
- **Nachhaltigkeit von Zink**  
Natürlicher Werkstoff, wartungsfrei, unverrottbar, nicht entflammbar.
- **Einfach und schnell zu installieren**  
Ineinanderfügen durch einfaches Einrasten, Zuschnitt auf der Baustelle, universelle Zubehörteile.

### Anwendungen

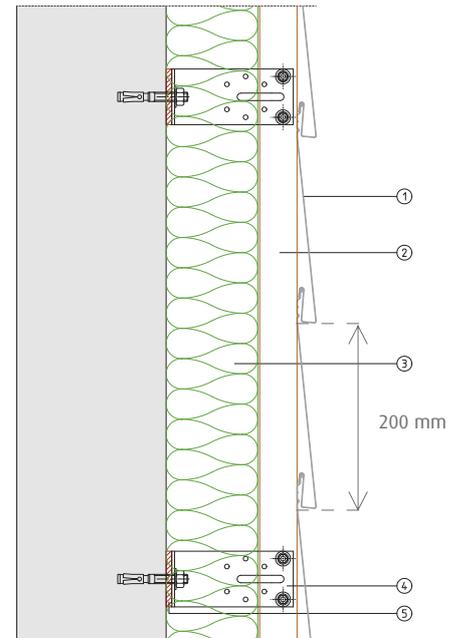
Ebene Fassaden aller Gebäudetypen.  
Für Neubau oder Renovierung.

# VMZ Stulppaneel

## Bauteile

### VMZ Stulppaneel

<b>Oberfläche</b>	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® und PIGMENTO®
<b>Materialdicke</b>	0,7 mm
<b>Paneelabmessungen (L X H)</b>	3000 mm x 200 mm (Achismaß)
<b>Paneeltiefen</b>	13 mm - 20 mm
<b>Gewicht pro Paneel</b>	4,56 Kg - 4,67 kg
<b>Gewicht/m<sup>2</sup></b>	7,6 kg - 7,78 kg
<b>Anzahl der Paneele/m<sup>2</sup></b>	1,66
<b>Anzahl der Stoßverbinder/m<sup>2</sup></b>	1,67
<b>Anzahl der Befestigungen/m<sup>2</sup></b>	10



- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Konsole
- 5 Thermostop

**Unterkonstruktion** VMZ Stulppaneele werden horizontal auf einer Holz- oder Metallunterkonstruktion verlegt.  
(Holz-UK: Konstruktionshölzer Abmessung mind. 40 x 60 mm; Stahl-UK: L-Profil mind. 40x40 mm aus Aluminium oder verzinktem Stahl) Die Befestigung der UK an dem tragenden Untergrund erfolgt über Konsolen, Abmessungen entsprechend der Dämmstoffdicke. Der Abstand zwischen den Tragprofilen darf maximal 600 mm betragen.

VMZ Stulppaneele werden durch Schrauben oder Nägel befestigt:

- Schrauben 4,8 x 25 mm mit flachem Kopf von mindestens Ø 12 mm
- Nägel mit mindestens 32 mm Länge, flacher Kopf von mindestens Ø 7 mm

Unterkonstruktion, Profile, Befestigungsmittel sind nicht im Lieferumfang von VMZINC enthalten.

**Zubehörteile** Für das einfache Ausführen der Anschlüsse sind 8 universelle Zubehörteile in den 6 verschiedenen Oberflächen der Stulppaneele erhältlich.

## Anwendungsbereich

### Vorgehängte hinterlüftete Fassade

Verlegung auf einer zweiteiligen Unterkonstruktion (Holz oder Metall) befestigt an einer tragenden Wand aus Mauerwerk oder Beton. Für eine Befestigung auf einem tragenden Untergrund aus Metall oder Holz kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik. Belüftungsraumhöhe mindestens 2 cm.

**Fassadentypen** Eben, vertikal

**Windlastzonen** WZ 1, 2, 3

**Besondere Bedingungen** Gebäudehöhe ≥ 40 m, kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik. Gebäude auf einer Geländehöhe ≥ 900 m über NN, kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik.

## Normen und Richtlinien

**Norm EN 988** Zink und Zinklegierungen - Anforderungen an gewalzte Flacherzeugnisse für das Bauwesen

**Norm EN 335-2** Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten

**Norm EN 338** Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

# VMZ Stulppaneel Referenzen



# VMZ Stulppaneel

## Referenzen



# VMZ Stulppaneel

## Systemvorstellung

VMZ Stulppaneele sind ein vorgehängtes hinterlüftetes Fassadenbekleidungs-system, bestehend aus horizontalen Paneelen, die auf einer Holz- oder Metallunterkonstruktion verlegt werden. Die Installation erfolgt schnell und einfach durch Ineinanderfügen mit einfachem Einrasten.

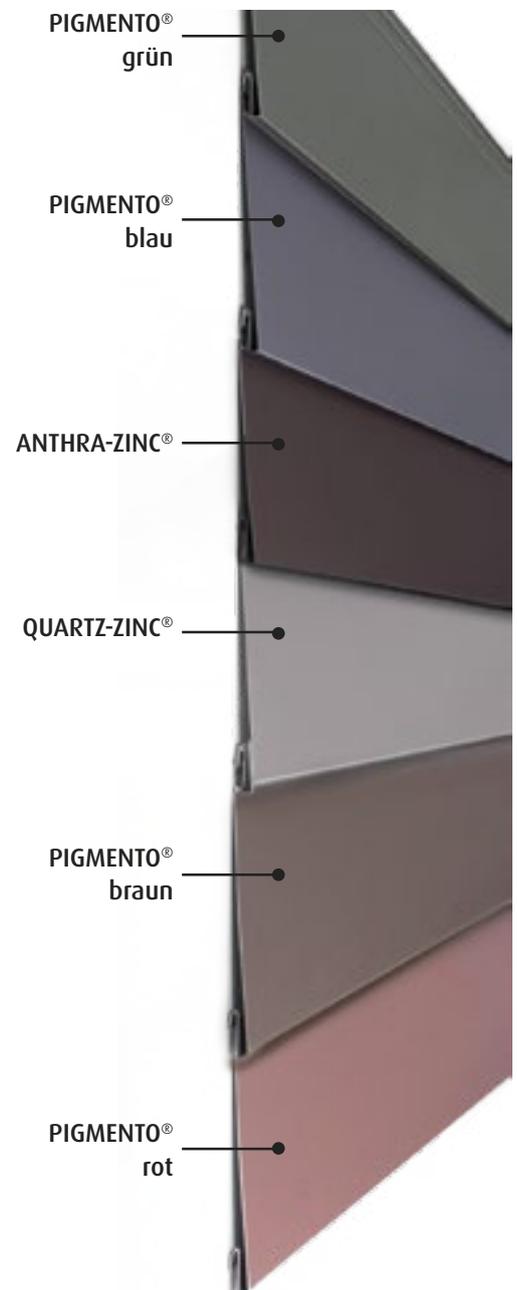
**Langlebigkeit eines natürlichen Werkstoffs** VMZ Stulppaneele werden aus Titanzink entsprechend der Norm EN 988 gefertigt. Als natürlicher Werkstoff ist Zink für seine Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit bekannt.

**Wartungsfreies Material** Zink erfordert keine besondere Wartung. Es behält sein Leben lang eine harmonische Ästhetik und ist unverrottbar sowie nicht entflammbar.

**Oberflächenqualitäten** Das System ist in den sechs vorbewitterten VMZINC Oberflächen erhältlich: eine Variation von Grautönen und dezenten Farben. Diese verschiedenen Schattierungen ermöglichen künstlerische Effekte durch ihre Assoziation oder Wechselwirkung mit anderen Materialien.

**Einfache Verlegung** VMZ Stulppaneele sind einfach zu verlegen. Die Paneele fügen sich durch unkompliziertes Einrasten ineinander. Die Paneele können ohne weiteres auf der Baustelle zugeschnitten werden.

**Universelle Zubehörteile** Das System beinhaltet eine Reihe von universellen Zubehörteilen mit denen alle Anschlussdetails technisch einwandfrei gelöst werden können.



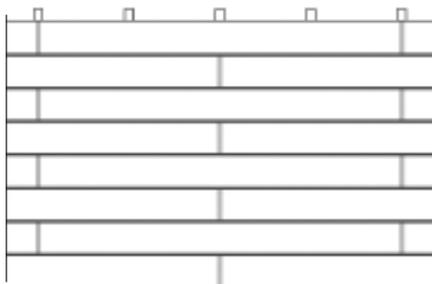
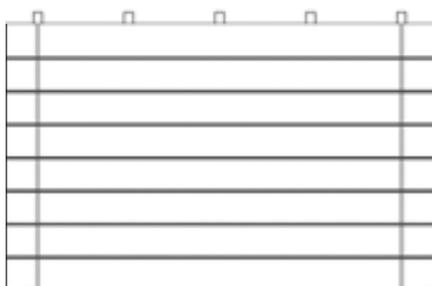
# VMZ Stulppaneel

## Systemvorstellung

### Technische Eigenschaften

Oberfläche	QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® und PIGMENTO®
Materialdicke	0,7 mm
Paneelabmessungen (L X H)	3000 mm x 200 mm (Achismaß)
Paneeltiefen	13 mm - 20 mm
Gewicht pro Paneel	4,56 Kg - 4,67 kg
Gewicht/m <sup>2</sup>	7,6 kg - 7,78 kg
Anzahl der Paneele/m <sup>2</sup>	1,66
Anzahl der Stoßverbinder/m <sup>2</sup>	1,67
Anzahl der Befestigungen/m <sup>2</sup>	10

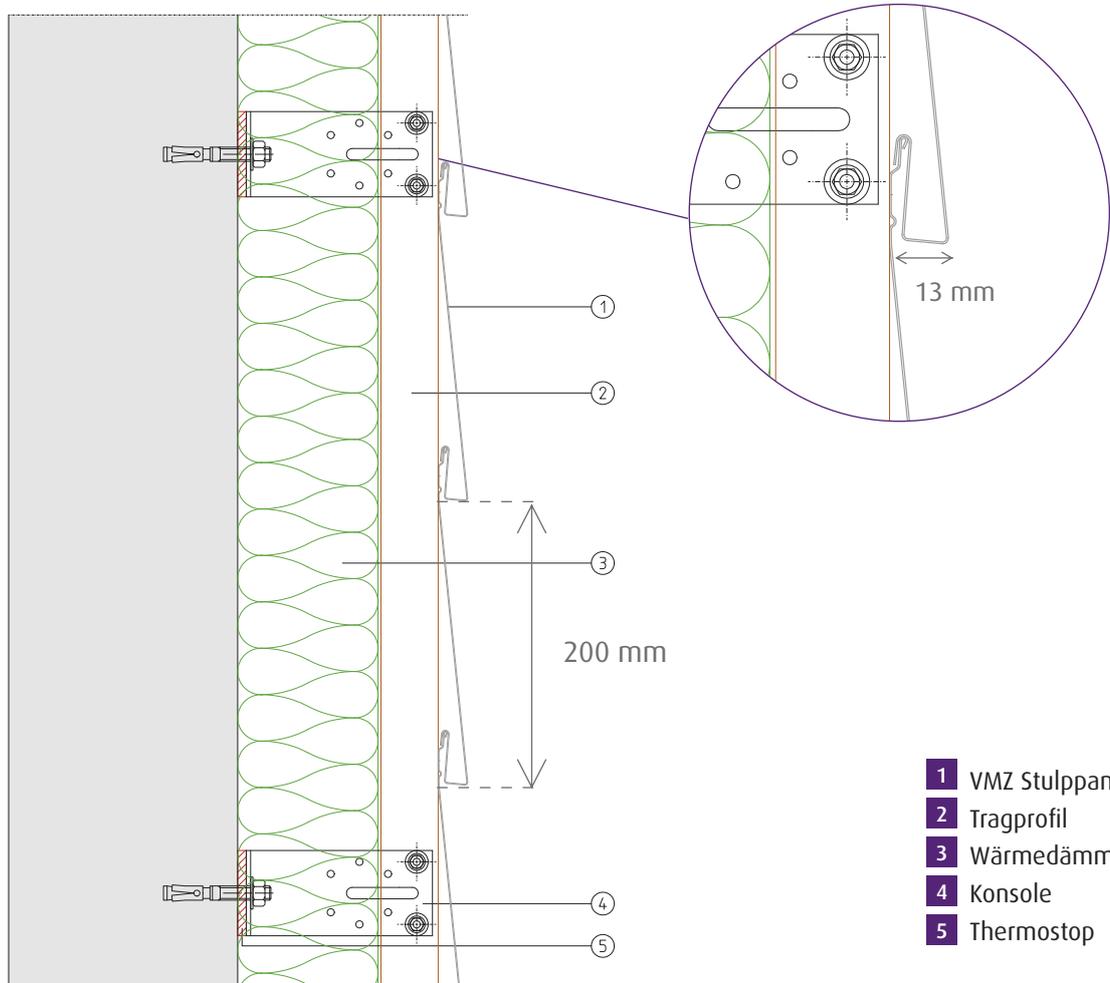
**Fugen** VMZ Stulppaneele können mit durchlaufenden oder versetzten Stoßfugen verlegt werden.



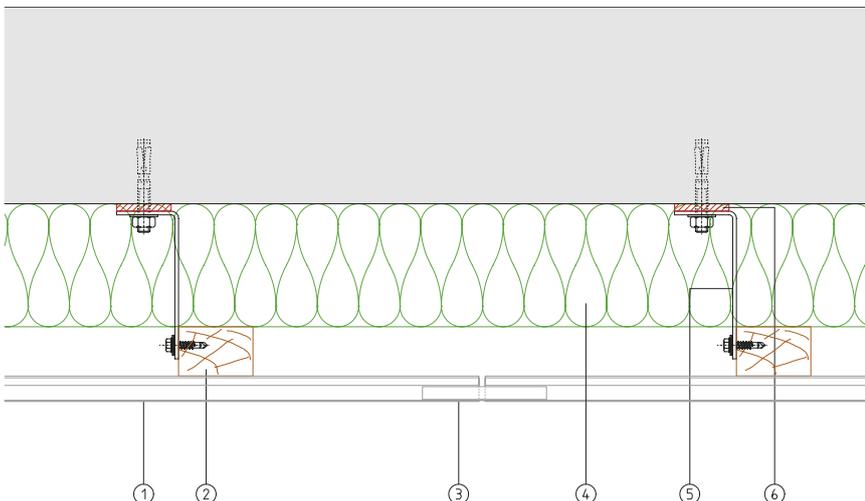
# VMZ Stulppaneel

## Systemvorstellung

Vertikalschnitt



Horizontalschnitt



# VMZ Stulppaneel

## Anwendungsgebiet

- Einsatzbereich** • Ebener, vertikaler Untergrund aus Mauerwerk oder Beton, Unterkonstruktion aus Holz oder Metall. Neubau oder Renovierung.  
• Maximale Gebäudehöhe 40 m (bei einer maximalen Geländehöhe von 900 m über NN). Bei Gebäuden mit einer Höhe über 40 m kontaktieren Sie bitte unsere Anwendungstechnik.
- Unterkonstruktion** Vertikale Tragprofile aus Metall oder Konstruktionshölzern (Lattung) auf Konsolen an der tragenden Wand befestigt. Abmessung (Ausladung) der Konsolen entsprechend der Dämmstoffdicke.
- Brandschutz** Die Zinkbekleidung entspricht den Brandklassen A1 und A2s1d0, welche eine allgemeine Anwendung nach den anerkannten Regeln der Technik ermöglicht.
- Windzonen** Anwendbar in den Windzonen 1 - 3

### Information:

Es ist möglich, dass sich in Küstennähe weißliche Spuren auf den vom Regen nicht gereinigten Flächen der Fassade abzeichnen. Das Materialverhalten von Zink wird dadurch nicht verändert.

## Arbeitsvorbereitung

Die Installationsfirma muss Kenntnisse im Fassadenbereich besitzen. Sie sorgt dafür, dass die Verwendung des Systems den, in diesem Dokument, beschriebenen Grundsätzen entspricht.

- Vorgehängte hinterlüftete Fassade** VMZ Stulppaneele werden als vorgehängte hinterlüftete Fassade eingesetzt und stellen damit eine dauerhafte und solide Fassadenbekleidung dar.
- Hinterlüftung** Die Hinterlüftung der Fassade muss über einen Belüftungsraum von mindesten 2 cm Höhe hinter den Stulppaneelen gewährleistet werden. Der Lufteinlass erfolgt über einen perforierten Fußstreifen am Fußpunkt der Fassade.
- Verlegeplan** Vor jeder Verlegung der Paneele sollte ein präziser Verlegeplan erstellt werden. Darin wird die genaue Lage der einzelnen Paneele sowie der Unterkonstruktion angegeben. Bei der Installation der Unterkonstruktion sind die thermisch bedingte Längenänderung der einzelnen Elemente sowie die Richtlinien der Hersteller der Unterkonstruktion zu beachten.
- Hinweise zur Lagerung** Die Paneele müssen auf der Originalpalette auf trockenem Untergrund, vor Regen und Feuchtigkeit geschützt, gut belüftet gelagert werden.

# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 1: Unterkonstruktion

VMZ Stulppaneele können auf einer Unterkonstruktion aus Holz oder Metall verlegt werden. Die Lage der Unterkonstruktion muss entsprechend des Verlegeplanes der Paneele vorgezeichnet werden (Laser oder Richtschnur). Die Tragprofile der Unterkonstruktion werden am tragenden Untergrund an Konsolen aus verzinktem Stahl (Z275) oder Aluminium befestigt.

#### Montage der Konsolen

Es sollte besonderer Wert auf die exakte Ausrichtung der Unterkonstruktion gelegt werden, da diese die Ebenheit der Fassade bestimmt.

Der Abstand zwischen den Tragprofilen darf in der Fläche maximal 600 mm betragen. Der Abstand zwischen den Konsolen entlang des Tragprofils darf maximal 1350 mm betragen. Die Abmessung (Ausladung) der Konsolen richtet sich nach der Dicke der Wärmedämmung.

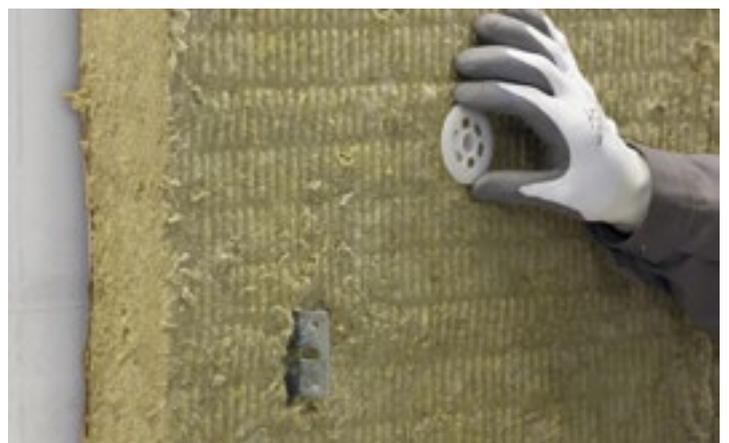


#### Verlegung der Wärmedämmung

Die Wärmedämmung wird direkt auf der tragenden Wand verlegt. Am Fußpunkt der Dämmung wird ein Winkel angebracht, welcher als Auflager dient. Die Wärmedämmung wird mechanisch entsprechend der Herstellervorgaben befestigt.



Die Hinterlüftung der Fassade muss über einen Belüftungsraum von mindesten 2 cm Höhe hinter den Paneelen gewährleistet werden. Der Luftein- sowie -auslass muss über die gesamte Länge der Fassade erfolgen.



# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 1: Unterkonstruktion

**Holzunterkonstruktion** Die Holzleisten (Kiefer, Tanne, Fichte oder Waldkiefer) müssen:

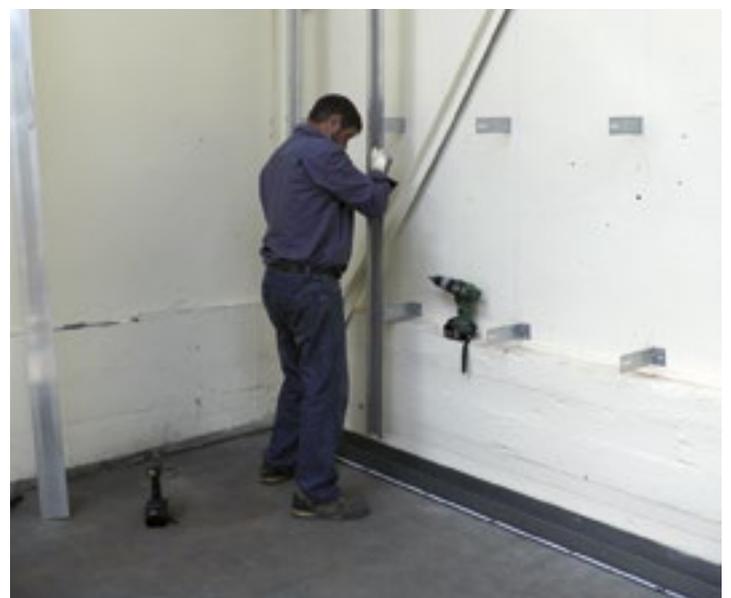
- eine Dauerhaftigkeit entsprechend den Klassen 2 und 3 der Norm EN 335-2 besitzen.
- der Klasse C18 der EN 338 entsprechen.

Der Querschnitt der Leisten muss mindestens 40 x 60 mm betragen.

Jedes Paneel muss mindestens auf 3 Leisten befestigt werden. Bei Befestigung der Paneele auf nur 2 Leisten darf der Abstand maximal 400 mm betragen.



**Metallunterkonstruktion** VMZ Stulppaneele können ebenfalls auf L-Tragprofilen aus verzinktem Stahl (Z275) oder aus Aluminium (6000), d = 2 mm befestigt werden. Die L-Profile werden an den Konsolen mit Nieten befestigt.



Die flucht- und lotgerechte Ausrichtung der Tragprofile/ Holzleisten ist zu überprüfen.

# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 2: Verlegen der Paneele

Das Verlegen der VMZ Stulppaneele erfordert kein spezielles Werkzeug. Für die Befestigung der Paneele werden Schrauben empfohlen, jedoch ist auch eine Befestigung durch Nägel möglich.

Für die Verlegung in der Fläche werden 3 Bestandteile benötigt: Stulppaneel, perforierter Fußstreifen und Stoßverbinder.



Stulppaneel



perforierter Fußstreifen

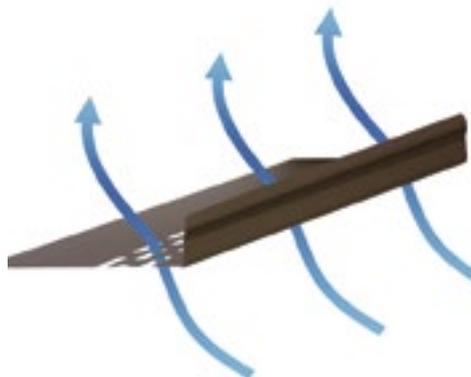


Stoßverbinder

**Fußpunkt** Das Verlegen der VMZ Stulppaneele beginnt mit dem Setzen des Fußstreifens, welcher über seine Perforation die Hinterlüftung der Fassade sichert (freier Lüftungsquerschnitt  $100 \text{ cm}^2/\text{m}$ ).

Es ist wichtig, besonders auf die horizontale Ausrichtung des Fußstreifens zu achten, da dieser die Lage/ Ausrichtung der weiteren Paneele bestimmt.

Wir empfehlen einen Sockel von 150 mm auszubilden (Spritzwasserschutz). Bei weichen Böden sollte der Sockel mindestens 200 mm betragen.

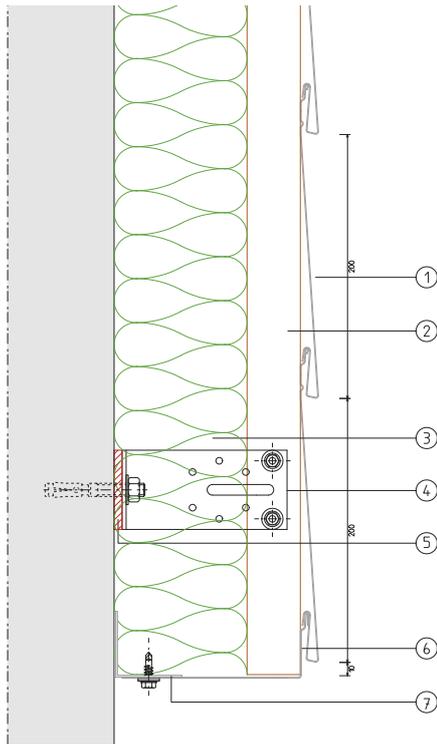


# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

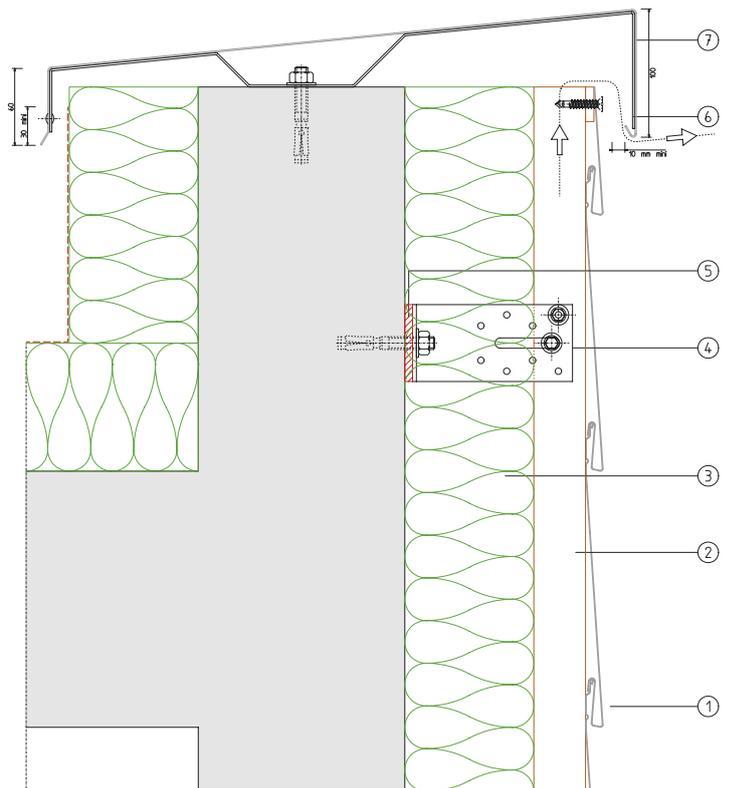
### Schritt 2: Verlegen der Paneele

#### Fußpunkt



- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Konsole
- 5 Thermostop
- 6 VMZ Fußstreifen
- 7 Befestigungswinkel

#### Attika



- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Konsole
- 5 Thermostop
- 6 Verzinktes Stahlblech zur Befestigung
- 7 Attikaabdeckung

# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 2: Verlegen der Paneele

#### Verlegen der Paneele

Die Paneele müssen sorgfältig behandelt werden. Sie sollten hochkant getragen werden, um Deformationen zu vermeiden.



Die Paneele werden von unten nach oben durch Einrasten ineinander verlegt.

Achten Sie darauf, das obere Paneel gut auf das Untere zu setzen.

Die Paneele werden zum Transport- und Montageschutz mit einer Folie geliefert. Die Folie sollte spätestens 3 Tage nach Verlegung in einem Zug entfernt werden, um Klebemittelrückstände auf der Zinkoberfläche zu vermeiden.



Es ist unbedingt notwendig, die perfekte horizontale Ausrichtung der Paneele zu überprüfen.



# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 2: Verlegen der Paneele

Die Paneele werden auf den Leisten oder Tragprofilen durch Schrauben oder Nägel befestigt.

#### **Befestigung mit Schrauben:**

Die Befestigung mit Schrauben kann auf einer Holz- oder Metallunterkonstruktion erfolgen. Die Befestigung erfolgt auf den Tragprofilen durch das Stulppaneel unterhalb seiner oberen Umkantung.

Schrauben:

Mindestens 4,8 x 25 mm mit rundem, flachem Kopf mindestens  $\varnothing$  12 mm.



#### **Befestigung mit Nägeln:**

Im Fall einer Holzunterkonstruktion ist die Befestigung durch Nägel möglich. Sie muss jedoch mit einem Druckluftnagler und Edelstahlnägeln erfolgen. **Das manuelle Nageln ist nicht gestattet.**

Die Befestigung mit Nägeln erfolgt auf den Tragprofilen durch das Stulppaneel unterhalb seiner oberen Umkantung.

Nägeln:

Gerillte Edelstahlnägel

Länge mind.: 32 mm

Flacher Kopf,  $\varnothing$  7 mm.



Mit einer Wasserwaage ist die horizontale Ausrichtung der Paneele regelmäßig zu überprüfen.



#### **Längenausdehnung :**

Zur Gewährleistung der thermisch bedingten Längenausdehnung der Paneele sollten vor der Befestigung Langlöcher gestanzt werden (Lochung 5 x 20 mm). Die Lochung erfolgt mit einer Lochzange.

# VMZ Stulppaneel

## Verlegung

### Schritt 3: Anpassen und Ausführen der Anschlüsse

**Zuschnitt der Elemente** An sämtlichen An- und Abschlussbereichen der Fassade, wie Fensteröffnungen, Gebäudeecken, etc. werden die Paneele durch Zuschneiden mit Schneidwerkzeugen oder -maschinen auf das gewünschte Maß zugeschnitten. An den Fassadenenden, den Fensteröffnungen oder den vertikalen Anschlüssen werden die Paneele mit Hilfe einer Säge auf die gewünschte Größe zugeschnitten:

- Kreissäge: Sägeblatt für Metall
- Stichsäge : Metallblatt

Die Hinweise und Vorgaben der Hersteller der Schneidwerkzeuge sind zu beachten.

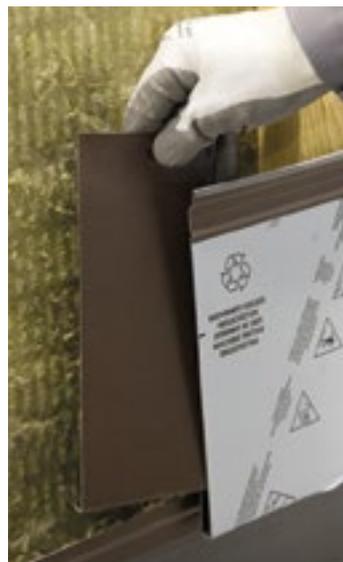
Die Schnittkanten der Paneeleenden sollten nicht offen liegen und jeweils durch Anschlussprofile überdeckt werden.



**Stoßverbinder** Hinter zwei horizontal nebeneinander liegenden Paneelen wird jeweils ein Stoßverbinder gesetzt. Er wird über Schrauben, Nieten oder Klebverbindungen befestigt.

Er sorgt ebenfalls für eine Kontinuität in der Linienführung der Fassade. Zur Sicherstellung der thermisch bedingten Längenausdehnung der Paneele muss eine Fuge von 3 bis 5 mm zwischen den Paneelen eingehalten werden.

Für die Horizontalverbindungen (Vertikalfugen) sollten jeweils die nicht zugeschnittenen Enden der Paneele verwendet werden.



#### Schutzfolie :

Die vorbewitterten VMZINC-Oberflächen werden in den meisten Fällen mit einer Schutzfolie geliefert. Die Folie muss nach Beendigung der Arbeiten in einem Zug entfernt werden, um Klebmittelrückstände auf der Oberfläche zu vermeiden.

# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse

### Universell einsetzbare Profile

Eine Reihe von universellen Zubehörteilen aus Zink steht für die Ausführung der Fassadenan- und abschlüsse zur Verfügung. 8 Systembestandteile in den 6 verschiedenen vorbewitterten VMZINC-Oberflächen erleichtern die Arbeit und ermöglichen eine perfekte Kontinuität der Fassade.

#### Die Systembestandteile



Universalhaft \*



Einschubleiste



Universalfensterbankprofil



Inneneckprofil



Außeneckprofil



Universallaibungsprofil



Universalsturzprofil



Anschlusswinkel

\* zur Erleichterung der Montage steht eine Schablone zur Verfügung.

# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Gebäudeecken

Die Außen- und Inneneckprofile werden in die Universalhaften eingeklickt.

Die Universalhaften werden im Zuge der Verlegung alle 500 mm gesetzt (2 Haften/m).

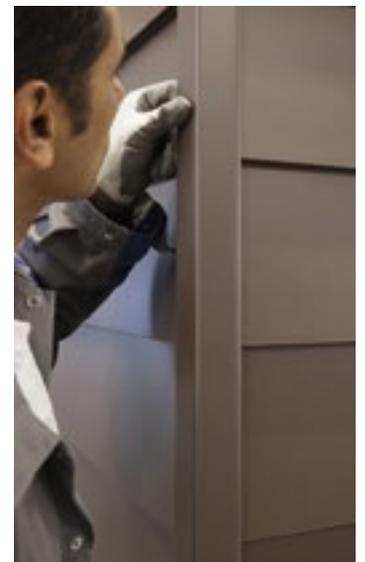
Der Anschlusswinkel (21 mm x 21 mm) wird bündig mit den Haften befestigt. Der Anschlusswinkel verdeckt die Haften.



Achten Sie darauf, die Paneele bündig mit dem Anschlusswinkel zu installieren.



Rasten Sie die Eckprofile direkt in die Haften ein. Diese Vorgehensweise ist bei Innenecken identisch.

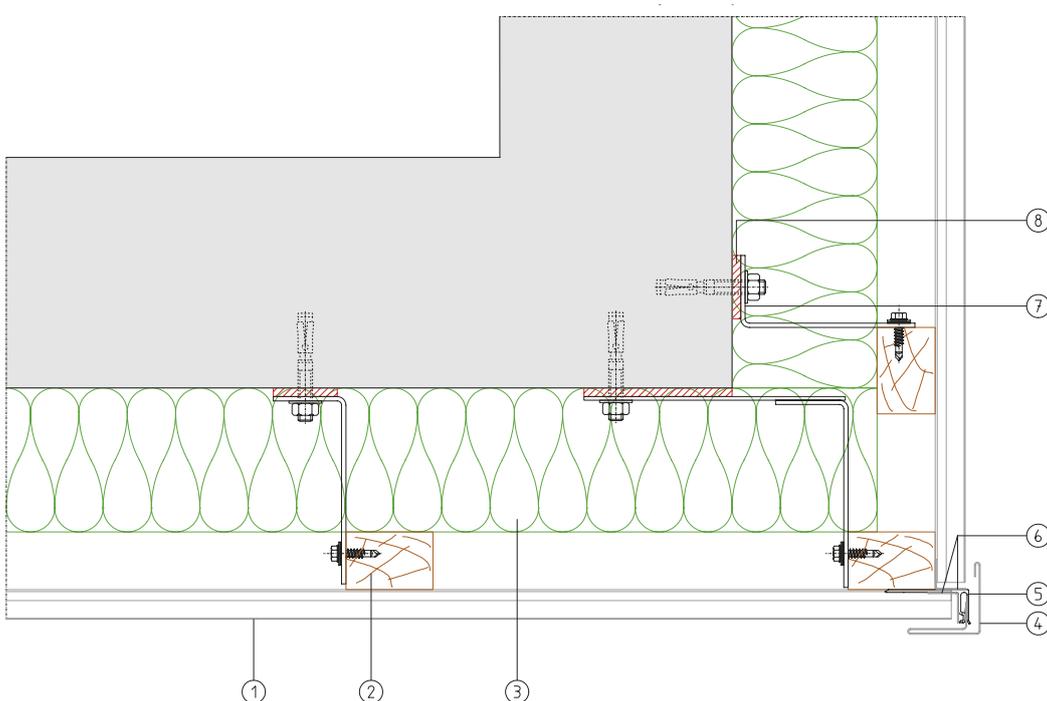
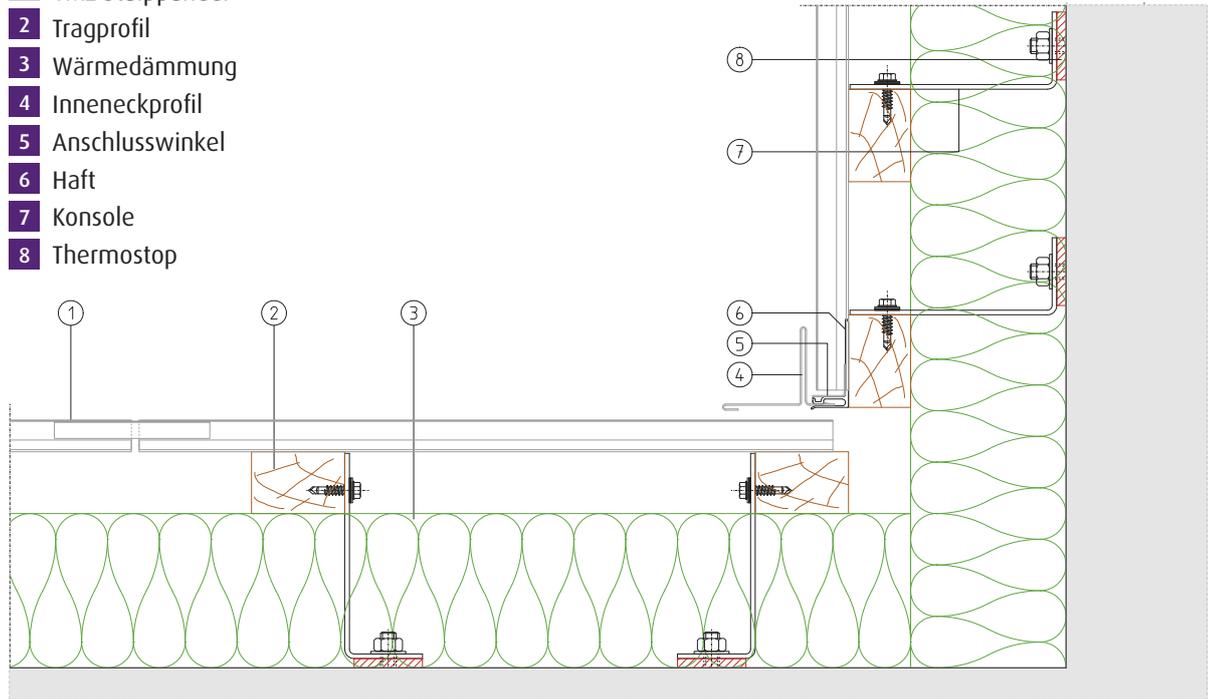


# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Ecken

### Innenecke

- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Inneneckprofil
- 5 Anschlusswinkel
- 6 Haft
- 7 Konsole
- 8 Thermostop



### Außenecke

- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Außeneckprofil
- 5 Haft
- 6 Anschlusswinkel
- 7 Konsole
- 8 Thermostop

# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

### Setzen der Universalhaften

Die Universalhaften ermöglichen eine schnelle Installation der Anschlussprofile.

Zu Beginn werden die Haften unter der Fensterbank und an den Seiten des Fensters gesetzt. Eine Schablone aus verzinktem Stahl (im Lieferumfang enthalten) erleichtert die genaue Positionierung der Haften und damit ein einfaches Einrasten der Anschlussprofile. Achten Sie auf die genaue Ausrichtung der Haften mittels Wasserwaage.

Setzen Sie den ersten Haft für die Laibung am Rand des unteren Stulppaneels und jeden weiteren Haft in einem Abstand von maximal 500 mm.

Die Befestigung der Paneele unter der Fensterbank erfolgt über Schrauben durch die Haften hindurch.



Die Verwendung der Schablone garantiert die optimale Ausrichtung der Haften und eine einfache Verlegung der Anschlussprofile.



Die Befestigung des letzten Paneels unter der Fensterbank erfolgt über selbstschneidende Schrauben (Durchmesser 4,8 mm, Kopf 12 mm).

# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

### Montage der Anschlusswinkel

Die Anschlusswinkel (21 mm x 21 mm) werden auf jeder Seite des Fensters bündig mit den Haften befestigt. Die Anschlusswinkel verdecken die Haften. Gleichzeitig werden die VMZ Stulppaneele weiter verlegt.

Die Paneele werden durch Zuschneiden an die Fensteröffnungen angepasst, so dass sie direkt am Anschlag der Anschlusswinkel sitzen.



# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

**Montage der Einsteckprofile und Anschlusswinkel entsprechend der Laibungstiefe (Sturz und Laibungen).** Die Anschlusswinkel auf die Tiefe der Laibung kürzen und in den Ecken befestigen. Die Einschubleiste rund um das Fenster setzen.



# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

**Fensterbank** Zuschnitt der Fensterbank entsprechend der Fensterbreite und -tiefe. Befestigung der Fensterbank in den Einsteckprofilen. Einrasten in die Universalhaften.



**Laibung** Zuschnitt der Laibungsprofile und Einschieben in die Einsteckprofile. Einrasten in die Universalhaften.



**Sturz** Zuschnitt des Sturzprofils und Einschieben in das Einsteckprofil. Einrasten in die Universalhaften.

Das Sturzprofil ist zur Gewährleistung der Hinterlüftung perforiert.



# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

5 Schritte



1 Setzen der Universalhaften



2 Setzen der Anschlusswinkel



3 Verlegen der VMZ Stulppaneele



4 Setzen der Einsteckprofile

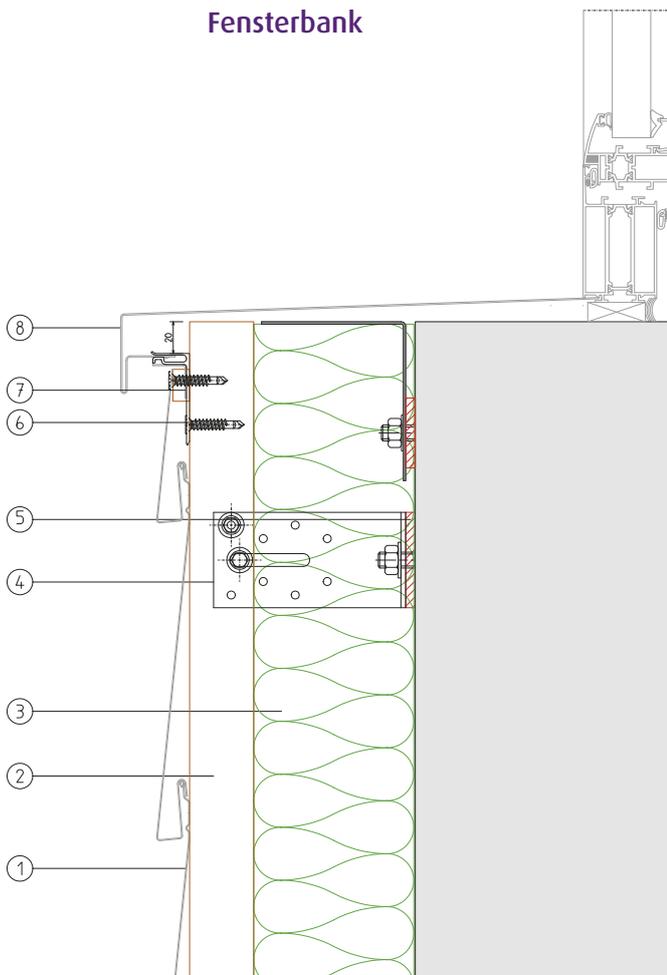


5 Installation der Profile der Fenstereinfassung

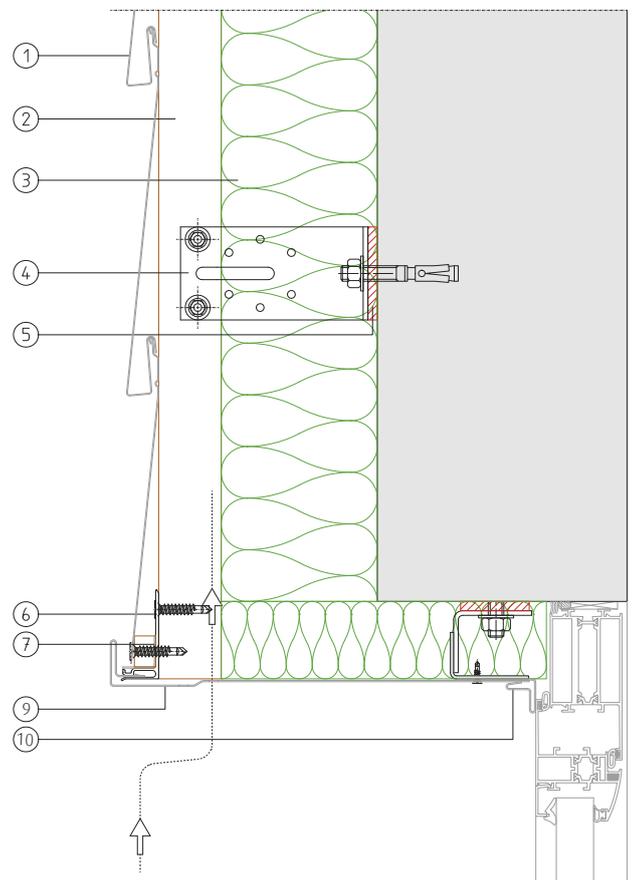
# VMZ Stulppaneel

## Ausführen der Anschlüsse Fenstereinfassung

Fensterbank



Sturz



- 1 VMZ Stulppaneel
- 2 Tragprofil
- 3 Wärmedämmung
- 4 Konsole
- 5 Thermostop
- 6 Haft
- 7 Anschlusswinkel
- 8 Fensterbank
- 9 Sturzprofil
- 10 Einsteckprofil







Dieses Dokument ist für Produktberater/Entscheider (für die Planung der Bauwerke zuständige Architekten und Bauherren) und für Anwender (mit dem Verlegen auf der Baustelle beauftragte Unternehmen) des jeweiligen Produkts oder Systems bestimmt. Es enthält die wichtigsten spezifischen Informationen, Texte und Darstellungen für die Produktentscheidung und die Verwendung des aufgeführten Produkts oder Systems: Präsentation, Anwendungsgebiet, Beschreibung der Komponenten, Verlegen (inklusive Unterkonstruktion), Verarbeitung.

Jegliche Verwendung oder Weiterverwendung außerhalb des angegebenen Anwendungsgebietes und/oder der Produktempfehlungen des vorliegenden Leitfadens muss vorher speziell mit dem technischen Team von VM BUILDING SOLUTIONS abgesprochen werden, wobei letzteres in keinem Falle für die Machbarkeit des geplanten Projekts oder die Umsetzung des Projekts haftet.

#### **Qualifizierungen und Referenzdokumente**

Wir weisen darauf hin, dass die Empfehlung vollständiger Bausysteme für ein bestimmtes Gebäude ausschließlich in der Verantwortung der Bauherren des Gebäudes liegt. Diese müssen insbesondere darauf achten, dass die empfohlenen Produkte für den Endzweck des Bauwerkes geeignet und mit den anderen verwendeten Produkten und Techniken kompatibel sind.

Außerdem ist zu beachten, dass die ordnungsgemäße Anwendung des vorliegenden Leitfadens die Kenntnis des Werkstoffs Zink sowie der beruflichen Kompetenzen des Dachdeckers mit Spezialisierung auf Zink voraussetzt.

#### **Haftungsausschluss**

Außer bei schriftlichem Einverständnis durch VM BUILDING SOLUTIONS haftet VM BUILDING SOLUTIONS nicht für Schäden, die sich aus einer Produktempfehlung oder Anwendung ergeben, bei der nicht die Gesamtheit der Empfehlungen durch VM BUILDING SOLUTIONS sowie die oben genannten Normen und Praktiken eingehalten wurden.

Das Ergebnis des Herstellungsverfahrens unserer vorbewitterten Oberflächenqualitäten QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® und PIGMENTO® entspricht dem eines natürlichen Bewitterungsprozesses. Ähnlich wie bei der natürlichen Patinabildung sind Farbunterschiede innerhalb des gewählten Farbtons der Oberfläche auch innerhalb einer Charge nicht auszuschließen und stellen keinen Mangel bzw. Reklamationsgrund dar. Auch können die von uns zur Verfügung gestellten Materialmuster vom gelieferten Endprodukt farblich abweichen.