



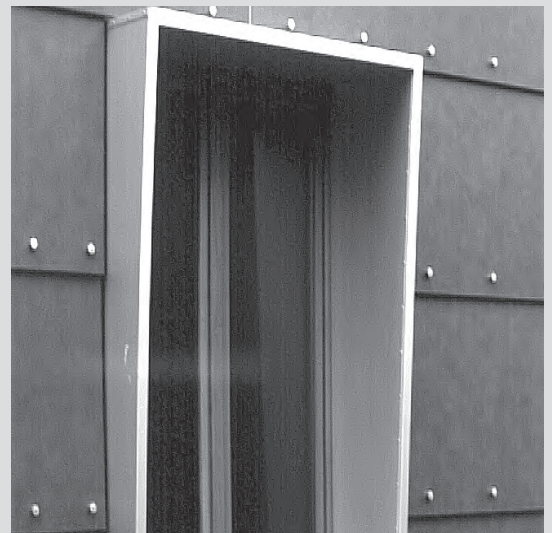
Diskrete Befestigung der gestülpten Fassadenplatten mit gefärbten Nieten.



Fassadenplatten bei der Überlappung aufliegend und unsichtbar befestigt



Fassadenplatten voneinander abgesetzt, Befestigung unter der Überlappung.



Optisch hervorgehobene Befestigung mit dekorativen Schraubenköpfen.

Eternit (Schweiz) AG

8867 Niederurnen
+41 55 617 11 11
1530 Payerne
+41 26 662 91 11

www.eternit.ch
info@eternit.ch

Inhaltsverzeichnis



		Seite
Allgemeines, Programm	Charakteristik Originalplatten Zuschnitt Farben, Garantie Formate	3
Befestigungsmaterial und Zubehör	Für Holzunterkonstruktion Für Leichtmetallunterkonstruktion Für Holz- und Leichtmetallunterkonstruktion anwendbares Zubehör	4
Planungs- und Ausführungsgrundlagen	Anwendungsbereich, Windbelastung Hinterlüftung, Zu- und Abluftöffnungen Vertikalfugen, Fugenkitte Deckungsarten, Platteneinteilung	5
Befestigung der Fassadenplatten	Holzunterkonstruktion Maximale horizontale Befestigungsdistanzen für Swisspearl-Fassadenplatten 8 mm dick	6
	Holzunterkonstruktion Vertikalfugendichtung Unsichtbare Befestigung Sichtbare Befestigung	7
	Leichtmetallunterkonstruktion Maximale horizontale Befestigungsdistanzen für Swisspearl-Fassadenplatten 8 mm dick	8
	Mindestrandabstände der Befestigungslöcher	9
	Leichtmetallunterkonstruktion bohren und nieten	10
Konstruktionsdetails	Varianten abgesetzte und aufliegende Montage der Fassadenplatten	11
Anschlussdetails	Eckausbildung Fenster	12
	Gebäudesockel	13
Allgemeine Hinweise	Bearbeitung von Swisspearl- Fassadenplatten im Werk und beim Handel Stapelung, Lagerung auf der Baustelle Bearbeitung von Swisspearl- Fassadenplatten auf der Baustelle Reinigung	14
Richtlinien für den gefahr- losen Umgang mit Faserzement «Eternit»	Richtlinien Unfall- und Verletzungsgefahr beim Transport und während der Montage Verletzungsgefahr durch nicht befestigte Dach- und Fassadenplatten Fassadenwellplatten als Dachwellplatten Bruchgefahr bei Wellplatten Rutschgefahr auf Dach und Unterdach Gefahr von Verbrennungen Verwendung von Zubehör Bearbeiten von Faserzementprodukten	16



Allgemeines, Programm



Charakteristik

Swisspearl-Fassadenplatten im gewünschten Mass zu Streifen geschnitten, verlegt in der Art der Stülpdeckung. Dank der freien Formatwahl innerhalb der Standardplattenformate bestehen vielseitige Möglichkeiten, die Decoupageart und damit das Fassadenbild zu gestalten.

Originalplatten

Originalplatten sind unbesäumte Platten direkt ab Fabrik. Swisspearl-Fassadenplatten für die Anwendung an der Fassade müssen an allen vier Seiten besäumt werden und stehen dann im maximalen Nutzformat zur Verfügung.

Innerhalb dieser Nutzformate kann unter Berücksichtigung einer wirtschaftlichen Plattenausnutzung jedes beliebige Streifenformat geschnitten werden.

Zuschnitt

Bei Zuschnitt von Swisspearl-Fassadenplatten auf der Baustelle oder beim Plattenhandel müssen die Kanten imprägniert werden. Dazu steht das Luko-Imprägnierungsmittel zur Verfügung.
Siehe auch Seite 4.

Farben, Formate

Siehe Prospekt «Programm und Farben swiss eface» Sortiment Swisspearl

Objektbezogene Materialbestellung

Der eigenständige Materialcharakter der Swisspearl-Faserzementplatten wird u.a. geprägt durch die natürlichen Rohstoffkomponenten. Bei verschiedenen Produktionschargen können sich diese in Aspekt bzw. Farbton nuanciert andeuten. Bitte beachten: Damit die Platten-Endfertigung für zusammenhängende Fassadenflächen aus bedarfsorientierten Produktionschargen möglich ist, sind Materialbestellungen für ein Objekt grundsätzlich gesamthaft bzw. je nach Umfang in entsprechenden Teileinheiten wie z.B. Fassadenseiten oder Bauetappen etc. zu erteilen.

Garantie

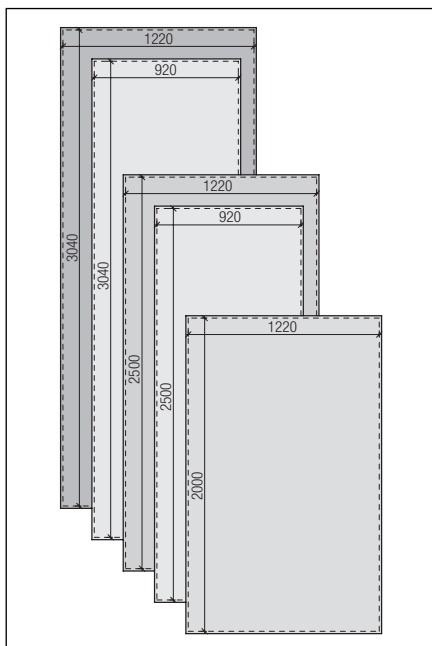
Gemäss gültige Lieferbedingungen

Verlegehinweise Reflex-Farben

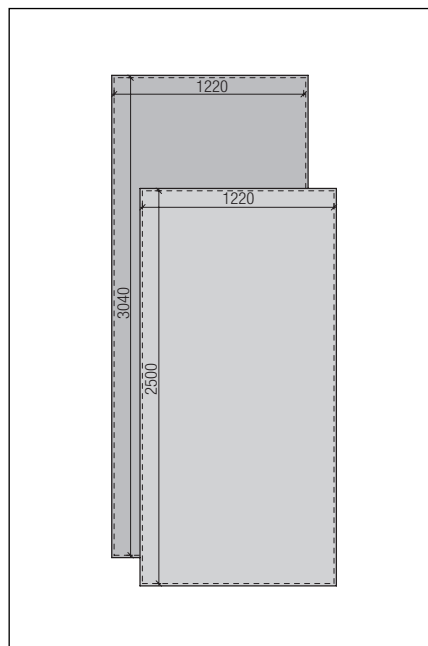
Um in der Fassadenfläche einen einheitlichen Farbaspekt zu erreichen, sind die Reflex-Platten stets in gleicher Ausrichtung zu verlegen. Die Reflex-Platten sind auf der Rückseite mit Pfeilen markiert, welche die Produktionsrichtung anzeigen. Sie verlaufen immer parallel zur Längsseite der ungeschnittenen Originalplatte. Die Pfeilrichtung der zugeschnittenen Swisspearl-Fassadenplatten muss immer von rechts nach links zeigen (Ansicht fassadenseitig, Farbseite).

Swisspearl		Nobilis Planea Terra	Nobilis Planea Terra	Carat Xpressiv	Carat Xpressiv
Dicke	[mm]	8 mm	12 mm	8 mm	12 mm
Flächenmasse	[ca. kg/m ²]	15,7	24,6	15,7	24,6
Format	[mm]				

Originalplatten	Max. Nutzformat				
3070 × 1250	3050 × 1230	■	■	■	■
2530 × 1250	2510 × 1230	■	■	■	■
2030 × 1250	2010 × 1230	■			
3070 × 950	3050 × 930	■			
2530 × 950	2510 × 930	■			



Plattendicke 8 mm: Maximale Nutzformate



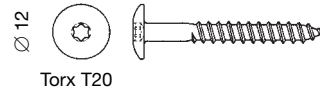
Plattendicke 12 mm: Maximale Nutzformate

Befestigungsmaterial und Zubehör



Für Holzunterkonstruktion

- Flachrundkopf-Holzschraube T20
rostbeständig, Kopf in den Standardfarben oder blank
4,8 × 38 mm
4,8 × 44 mm
auf Anfrage 4,8 × 60 mm



- EPDM-Fugenband
Schwarz, für Stossfugen
Schwarz, für Aussen- und Inneneckfugen
B = 120 mm
B = 150 mm



- EPDM-Gummiband, schwarz, für Zwischenunterstützungen B = 60 mm



- Tiefenanschlag «Eternit», universal, speziell für Holzschrauben Torx T20



Für Leichtmetallunterkonstruktion

- Niet, Nirodorn, Flachrundkopf
AlMg, Standardfarben oder blank
AlMg, blank (Standardfarben auf Anfrage)
4,0 × 18 - K15 mm Klemmlänge 08 - 13 mm
4,0 × 24 - K15 mm Klemmlänge 13 - 18 mm
4,0 × 30 - K15 mm Klemmlänge 18 - 23 mm



- Festpunkthülse Typ 8 L = 6 mm
Festpunkthülse Typ ST16 (mit EPDM U-Profil) L = 16 mm



- Bohrlehre 9541,
mit integriertem Bohrer Ø 4,1 mm



Für Holz- und Leichtmetallunterkonstruktion anwendbares Zubehör

- Lüftungsprofil
Aluminium, gelocht, L = 2500 mm
50 × 30 mm
70 × 30 mm
100 × 40 mm

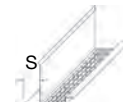


- Nobilis, Planea, Terra Dose 150 g
Für Kanten oder zum Ausbessern von allfälligen Montagebeschädigungen (nicht an Tropfkanten verwenden) Auf Anfrage 500 g

- Kreuzeckblech
Alu, farblos eloxiert
Alu pulverbeschichtet in Standardfarben
S = 24 mm
S = 29 mm
L = 2800 mm



- Sturzprofil, gelocht
Alu, farblos eloxiert
Alu, pulverbeschichtet in Standardfarben
S = 24 mm
S = 29 mm
L = 2800 mm



- Leibungsprofil
Alu, farblos eloxiert
Alu, pulverbeschichtet in Standardfarben
S = 24 mm
S = 29 mm
L = 2800 mm



- Inneneckblech (auf Anfrage)
Alu, farblos eloxiert
Alu, pulverbeschichtet in Standardfarben
S = 24 mm
S = 29 mm
L = 2800 mm



- Luko-Applikator
zur farblosen Imprägnierung von bauseits geschnittenen Kanten.
Separate Gebrauchsanweisung beachten (bei Handapplikator auf Etikette)





Planungs- und Ausführungsgrundlagen

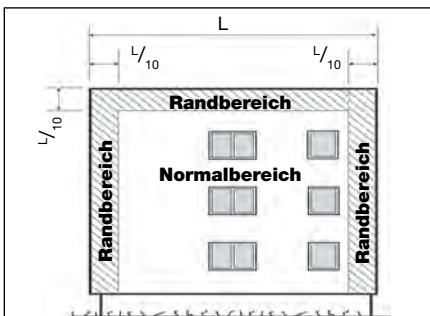


Anwendungsbereich

Swisspearl-Fassadenplatten werden je nach baulichen Gegebenheiten auf Holz-, Holz-Metall- oder Leichtmetall-Unterkonstruktion montiert. Fassadenbekleidungen mit stabförmiger Holzunterkonstruktion sind für Gebäude bis zur Hochhausgrenze zugelassen (TA Nr. 4825 der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen).

Windbelastung

Bei der Festlegung der Befestigungen und der Abstände der Unterkonstruktion ist die Windbelastung der Norm SIA zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch bei hohen Gebäuden, bei Gebäuden mit spezieller Grundrissform oder in exponierter Lage. Im Lastfall Windsog muss zudem zwischen dem Normal- und dem Randbereich der Fassade unterschieden werden. Bei der Bekleidung von Bauten in extrem sturmgefährdeten Regionen ist der Technische Service der Eternit (Schweiz) AG zu konsultieren.



Die Breite des Randbereichs entspricht $\frac{1}{10}$ der Fassadenlänge und Gebäudehöhe (min. 1,0, max. 2,0 m)

Hinterlüftung

Der Abstand zwischen der Fassadenbekleidung und der dahinterliegenden Schicht muss mind. 20 mm betragen.

Gebäudehöhe	Mindestabmessung des Hinterlüftungsraumes
≤ 6 m	20 mm
≤ 22 m	27 mm
> 22 m	40 mm

Zu- und Abluftöffnungen

Querschnitt von mind. der Hälfte des Hinterlüftungsquerschnitts. Querschnittsverminderungen durch Insektengitter o.ä. sind zu berücksichtigen.

Vertikalfugen

Fugenbreite mindestens 5 mm.

Fugenkitte

Fugenkitte möglichst durch sorgfältige Ausbildung der Konstruktionsdetails umgehen. Ist ihre Verwendung unumgänglich, so muss die Verträglichkeit der zur Anwendung gelangenden Kitte sowie eventueller Voranstriche mit der Plattenbeschichtung auf Acryl-Basis gemäss SIA erfüllt sein. Im gesamten Fassadenbereich (Fenster, Fugen etc.) sind Thiokol- und Silikonkitte unzulässig. Sie können zu bleibenden Verschmutzungen auf den Faserzementplatten führen, wofür die Eternit (Schweiz) AG jede Haftung ablehnt.

An- und Abschlüsse

Die Profilteile so ausgebildet bzw. verlegen, dass eine zwängungsfreie Unterkonstruktion wie auch Plattenaufgabe gewährleistet wird (Materialdicke der Profile beachten). Bei Holz- und Holz/Metallunterkonstruktion die Profile so ausbilden bzw. zusammenfügen, dass die Holzunterkonstruktion sicher vor eindringender Nässe geschützt wird.

Deckungsarten

Sämtliche hier dargestellten Deckungsarten sind mit durchgehenden oder versetzten Vertikalfugen möglich.



Vertikalfugen versetzt



Vertikalfugen durchgehend

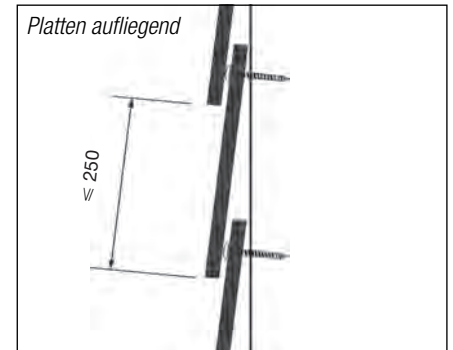
Platteneinteilung

Dank der freien Wahl innerhalb der Nutzformate (siehe Seite 3) bestehen unter Berücksichtigung der hier aufgeführten technischen Möglichkeiten vielseitige Varianten der Platteneinteilung. Soweit es das gewünschte Streifenformat zulässt, sind horizontale Bezugslinien an oberen und unteren Abschlüssen von Fassadenöffnungen empfehlenswert.

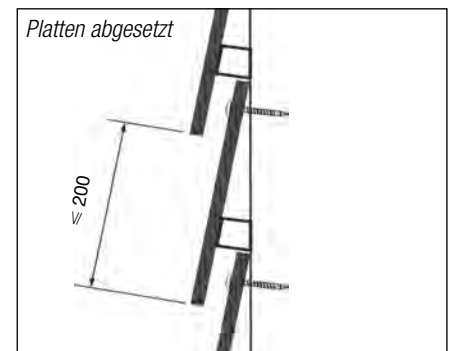
Gebäudedilatationen

Bei konstruktiven Dilatationsfugen sind auch die Fassadenunterkonstruktion und die Bekleidungsplatten durch eine durchgehende Dilatationsfuge zu trennen.

Unsichtbar befestigt

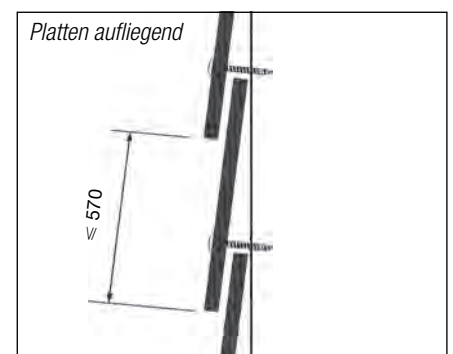


Fachweite bei Plattendicke 8 mm max. 250 mm *

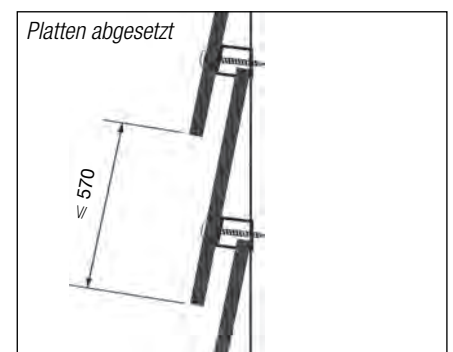


Fachweite bei Plattendicke 8 mm max. 200 mm *

Sichtbar befestigt



Fachweite bei Plattendicke 8 mm max. 570 mm *



Fachweite bei Plattendicke 8 mm max. 570 mm *

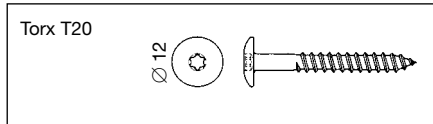
* Fachweite bei Plattendicke 12 mm auf Anfrage



Befestigung der Fassadenplatten

Holzunterkonstruktion

- **Schrauben**
Flachrundkopfschrauben
4,8×38/44/60 mm. Schraubenlänge:
Seite 7 (je nach Anwendung)



Flachrundkopfschraube 4,8×38 mm

- **Rechnerische Haltekraft der Schrauben im Holz**

$$F_z = 389 \text{ N}$$

um $\gamma_{Ri} = 2,0$ reduzierte Mindestbruchkraft

- **Bohrlöcher**
Durchmesser in der Platte: 5,5 mm.
- **Randabstände der Befestigungslöcher in der Platte:** Seite 9

Maximale horizontale Befestigungsdistanzen für Swisspearl-Platten 8 mm dick

Richtwerte für gedrungene, quaderförmige Baukörper in kleinerer Ortschaft im Mittelland:

- **Sichtbare Befestigung**
(Maximale Fachweite = 570 mm)

Kennwert des Staudrucks = 0,9 (kN/m²)

Gebäudefirsthöhe	Normalbereich	Randbereich
≤ 8 m	710 mm	650 mm
> 8 - 15 m	550 mm	510 mm
> 15 - 25 m	455 mm	380 mm

- **Unsichtbare Befestigung**
(Maximale Fachweite = 240 mm)

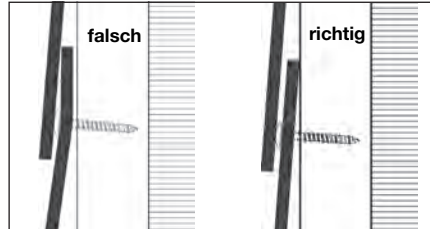
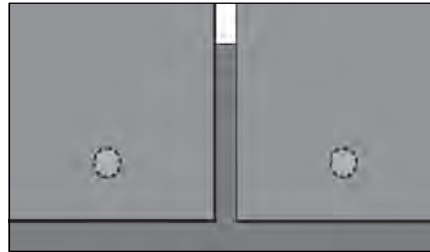
Kennwert des Staudrucks = 0,9 (kN/m²)

Gebäudefirsthöhe	Normalbereich	Randbereich
≤ 8 m	750 mm	750 mm
> 8 - 15 m	750 mm	585 mm
> 15 - 25 m	585 mm	420 mm

- **Montage**
Für Holzschrauben sind unbedingt Original Bits Torx T20W zu verwenden. Die Schrauben müssen im 90°-Winkel zur Fassadenplatte gesetzt werden. Zum Setzen der Schrauben ist ein Montagegerät mit Tiefenanschlag einzusetzen. Die Platten müssen zwängungsfrei verlegt werden. Bei Verlegung mit unsichtbarer

Befestigung und versetzten Vertikalfugen muss in der Plattenmitte in beide Löcher eine Schraube eingedreht werden. Damit wird gewährleistet, dass beide darüberliegenden Plattenecken einen gleichen Auflagepunkt erhalten (siehe Abb. unten).

- **Lattungen**
Trockenes (Lufttrocken max. 20%) geradlinig gewachsenes Tannenholz. Eine allfällige Imprägnierung nur als Druckimprägnierung mit nicht auswaschbaren Schutzsalzen.



- **Stützlattung (horizontal)**
Nötig im Bereich äusserer Wärmedämmungen.
- **Trägerlattung (vertikal)**
Mindestabmessungen:
- **Unter Plattenstoss**
 - Verwendung von Fugenblech: Lattenquerschnitt 30×120 mm, einseitig dickengehobelt
 - Verwendung von Fugenband: Lattenquerschnitt 27×120 mm, einseitig dickengehobelt
- **Zwischenlatte 30×60 mm, einseitig dickengehobelt, 27×60 mm bei Verwendung von Fugenband**
- **Die Latten müssen in einer Ebene liegen (Montageebene)**
- **Bei sichtbarer Befestigung:**
Sämtliche Trägerlatten einschließlich Zwischenlatten mit EPDM-Gummiband schützen.

- **Fugenausbildung**
Die Dichtung der Fugen ist unerlässlich. Für die Stülpedeckung mit aufliegenden Platten kann dazu das EPDM-Fugenband oder das

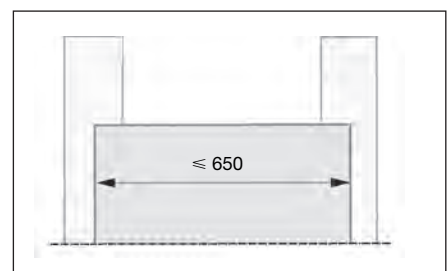
Fugenblech verwendet werden. Für die Stülpedeckung mit abgesetzten bzw. versetzten Platten eignet sich für die Fugendichtung nur das Fugenblech, wobei je nach Plattenhöhe ein Fugenblech mit Sicke verwendet wird.

- **Durchlaufende Vertikalfugen**
Die Vertikallattung 27×120 mm muss mittels EPDM-Fugenband B = 120 mm bzw. mit dem Fugenblech (abgesetzte Platten) vor Nässe geschützt werden.
- **Versetzte Vertikalfugen**
Die Vertikallattung 30×120 mm muss mittels beschichtetem Fugenblech vor Nässe geschützt werden.
- **Innen- und Aussenecke**
 - Die Vertikallattung 27×60 mm wird mittels EPDM-Fugenband, 150 mm breit oder
 - mittels Eckprofil vor Nässe geschützt. In diesem Fall ist die Lattung 30×60 mm (obere Ecke des Moduls stützen).

- **Befestigung der Unterkonstruktion**
 - Stützlattung horizontal oder vertikal, maximale Lattendistanz im Licht 995 mm

- **Befestigung der Trägerlatten auf Stützlatten**
Bei der Festlegung der Befestigungen und der Abstände der unterkonstruktion ist die Windbelastung der Norm SIA 160 zuberücksichtigen

- **Befestigungsmittel**
Verzinkte Schrauben, min. Ø 6 mm, Kopfdurchmesser min. Ø 11,8 mm. Bei Lattenbreite > 60 mm sind 2 Schrauben je Befestigungsstelle erforderlich.



Einfeldplatte (max. Plattenbreite)

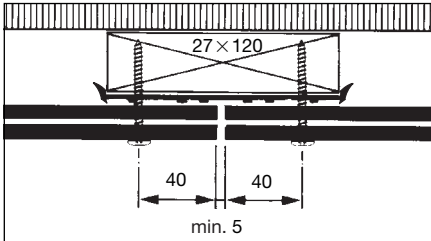


Befestigung der Fassadenplatten

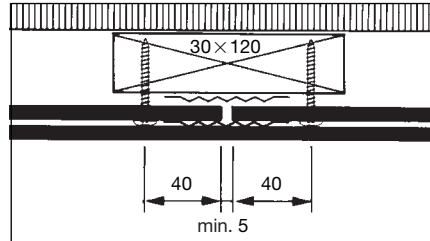


Holzunterkonstruktion

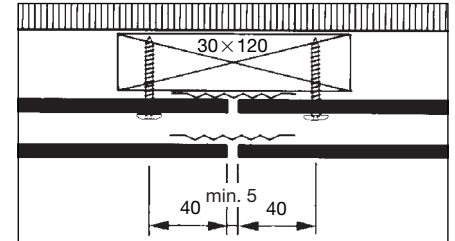
- **Vertikalfugendichtung**



Platten aufliegend, sichtbar befestigt, Vertikalfugen durchgehend, EPDM-Fugendichtung



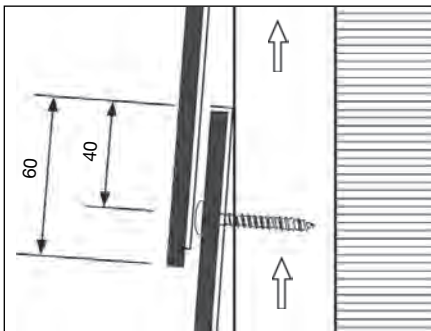
Platten aufliegend, unsichtbar befestigt, Vertikalfugen versetzt, Fugenblech



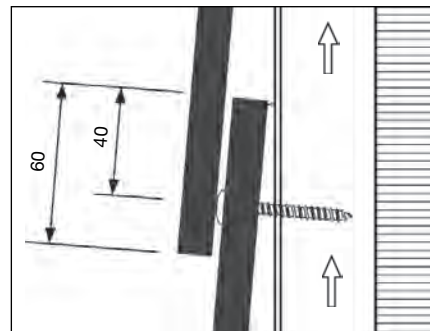
Platten abgesetzt, unsichtbar befestigt, Vertikalfugen durchgehend, Fugenblech

- **Unsichtbare Befestigung**

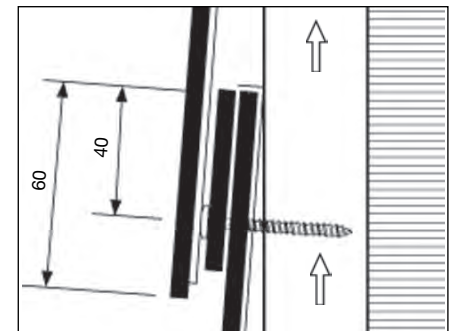
Überdeckung 60 mm. Zum Ausgleich ist 10 mm ziehen möglich. Stossen ist vor allem Frage der Wirtschaftlichkeit.



- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 38 mm, Antrieb T20
- Platten aufliegend
- Fugen mit Fugenband oder Fugenblech hinterlegt

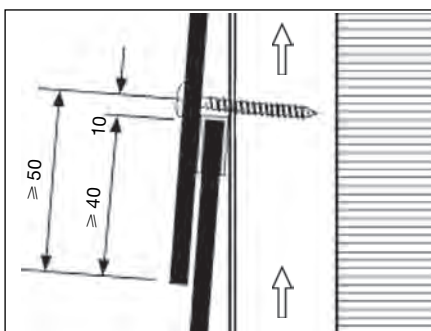


- Swisspearl-Fassadenplatten, 12 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 44 mm, Antrieb T20
- Platten aufliegend
- Fugen mit Fugenband oder Fugenblech hinterlegt

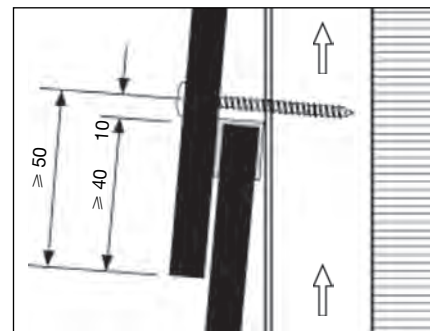


- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 44 mm, Antrieb T20
- Platten mittels Swisspearl-Plattenstreifen abgesetzt
- Fugen mit Fugenblech hinterlegt

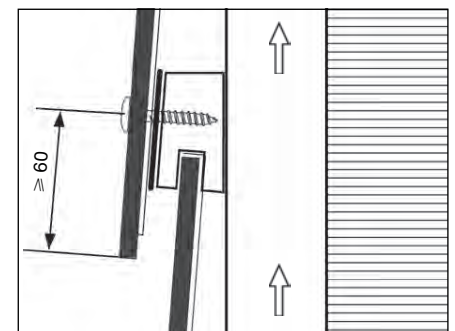
- **Sichtbare Befestigung**



- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 44 mm, Antrieb T20
- Platten aufliegend
- Latten mit Fugenband abgedeckt
- EPDM-U-Profil, partiell, als Distanzhalter
- bei versetzten Fugen zusätzlich Fugenblech hinterlegt



- Swisspearl-Fassadenplatten, 12 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 60 mm, Antrieb T20
- Platten aufliegend
- Latten mit Fugenband abgedeckt
- EPDM-U-Profil, partiell, als Distanzhalter
- bei versetzten Fugen zusätzlich Fugenblech hinterlegt



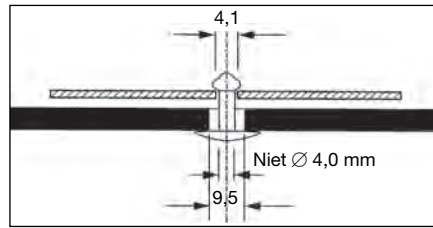
- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Flachrundkopf-Holzschraube 4,8 x 38 mm, Antrieb T20
- Platten abgesetzt
- Fugen mit Sicken-Fugenblech hinterlegt
- Horizontale Trägerlatte min. 30 mm dick, mit Fugenband 60 mm abgedeckt

Befestigung der Fassadenplatten

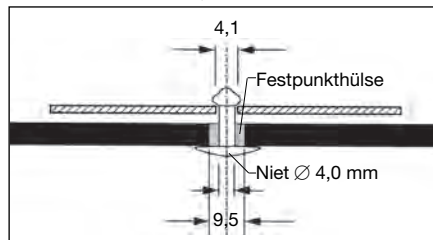


Leichtmetallunterkonstruktion

- **Unterkonstruktion**
Konstruktions- und Montagebeschreibung sowie Statik gemäss Angaben des Systeminhabers.
- **Versetzte Horizontalfugen**
Bei versetzten Horizontalfugen müssen die Profile bei vertikalen Plattenstössen getrennt montiert werden. Diese müssen unabhängig voneinander auf die jeweilige Plattenhöhe angepasst werden, um so eine zwängungsfreie Plattenmontage zu ermöglichen.
- **Festpunkte, Gleitpunkte**
Die Befestigung der Swisspearl-Fassadenplatten auf Leichtmetallunterkonstruktion erfordert Gleitpunkte und Festpunkte.
- **Anordnung Gleit- und Festpunkte bei Montage auf vertikale Tragprofile**

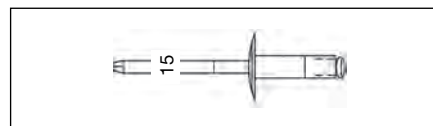


Gleitpunkt: Bohrloch in Platte \varnothing 9,5 mm und Unterkonstruktion \varnothing 4,1 mm



Festpunkt: Bohrloch in Platte \varnothing 9,5 mm und Unterkonstruktion \varnothing 4,1 mm, Festpunkthülse

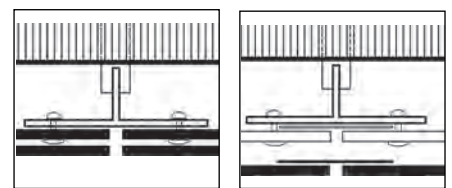
- **Bohrlöcher in der Platte**
bei Gleitpunkten \varnothing 9,5 mm
bei Festpunkten \varnothing 9,5 mm
- **Bohrlöcher in der Leichtmetall-Unterkonstruktion**
bei Gleitpunkten \varnothing 4,1 mm
bei Festpunkten \varnothing 4,1 mm
Um eine zentrische Bohrung in der Unterkonstruktion zu erhalten, ist die Bohrlehre 9541 mit integriertem Bohrer \varnothing 4,1 mm zu verwenden.
- **Niete**
 - AIMg-Niete 4 x 18 - K15 mm
 - AIMg-Niete 4 x 30 - K15 mm
- **Montage der Platten**
 - Platte an der Fassade plazieren und die beiden Niete des Festpunktes zusammen mit Fest-



Rechnerische Haltekraft des Niet $F_z = 700$ N (um $\gamma_R = 2,0$ reduzierte Mindestbruchkraft)

- **punkthülse setzen.**
 - **Versetzte Vertikalfugen bei unsichtbarer Befestigung**
Die beiden Niete in der Plattenmitte gewährleisten, dass beide darüberliegenden Plattenecken einen gleichen Auflagepunkt erhalten.
- **Zwängungsfreie Befestigung**
Die zwängungsfreie Befestigung der Platten muss gewährleistet sein.

- **Fugenausbildung**
 - **Platten aufliegend:** Vertikalfugen werden durch das vertikale Tragprofil genügend geschlossen. Eine zusätzliche Dichtung erübrigt sich; der allfällige Einsatz des schwarzen Fugenblechs trägt zur optischen Aufwertung des Fugenbildes bei.
 - **Platten abgesetzt oder mit versetzten Fugen:** Fugendichtung mit Fugenblech



- 1 Keine zusätzliche Dichtung bei aufliegenden Fassadenplatten
- 2 Bei abgesetzten Fassadenplatten Dichtung mit Fugenblech (je nach Plattenhöhe mit Sicke).

Maximale horizontale Befestigungsdistanzen für Swisspearl-Platten 8 mm dick

Richtwerte für gedrungene, quaderförmige Baukörper in kleinerer Ortschaft im Mittelland

- **Sichtbare Befestigung**
(Maximale Fachweite = 570 mm)

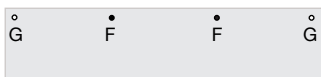
Gebäudefirsthöhe	Kennwert des Staudrucks = 0,9 (kN/m ²)	
	Normalbereich	Randbereich
≤ 15 m	710 mm	710 mm
> 15 - 25 m	710 mm	500 mm
> 25 m	500 mm	400 mm

- **Unsichtbare Befestigung**
(Maximale Fachweite = 240 mm)

Gebäudefirsthöhe	Kennwert des Staudrucks = 0,9 (kN/m ²)	
	Normalbereich	Randbereich
≤ 15 m	750 mm	750 mm
> 15 - 25 m	750 mm	585 mm
> 25 m	585 mm	420 mm

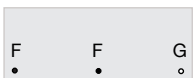
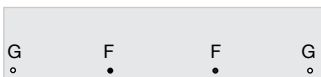
Einfeldplatte max. 650 mm breit.

Wichtig!
Der Nietkopf muss ebenflächig aufliegen.
Platten zwängungsfrei befestigen.



G = Gleitpunkt, F = Festpunkt
Bei Festpunkten wird die Festpunkthülse 4,1-6 mm angewendet
(G) nur bei versetzten Fugen notwendig.

▪ Sichtbare Befestigung



G = Gleitpunkt, F = Festpunkt
Bei Festpunkten wird die Festpunkthülse Typ ST16 angewendet

- **Anordnung Gleit- und Festpunkte bei Montage auf horizontale Tragprofile**
Bei horizontaler Tragkonstruktion gibt der Technische Service der Eternit (Schweiz) AG über die Anordnung von Fest- und Gleitpunkten.



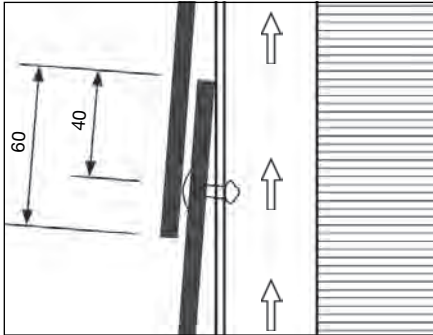
Befestigung der Fassadenplatten



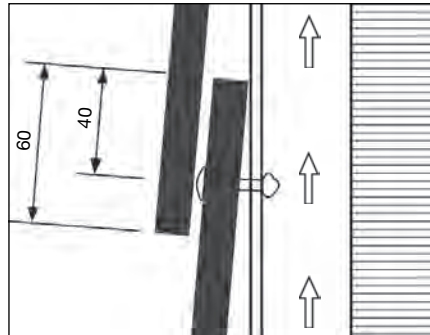
Leichtmetallunterkonstruktion

Überdeckung 60 mm. Zum Ausgleich ist 10 mm ziehen möglich. Stossen ist vor allem eine Frage der Wirtschaftlichkeit.

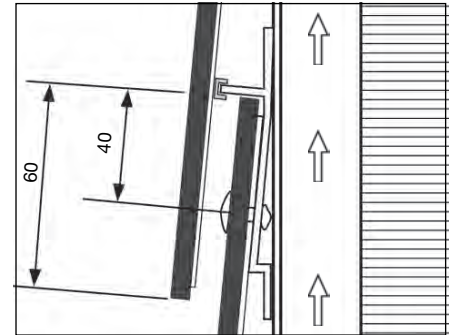
• Unsichtbare Befestigung



- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Niet 4 × 18 - K15 mm
- Platten aufliegend



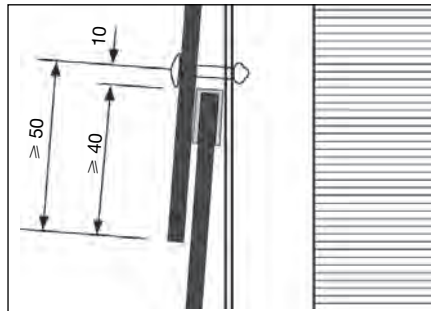
- Swisspearl-Fassadenplatten, 12 mm
- Niet 4 × 24 - K15 mm
- Platten aufliegend



- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Niet 4 × 18 - K15 mm
- Platten abgesetzt
- Fugen mit Fugenblech hinterlegt

• Sichtbare Befestigung

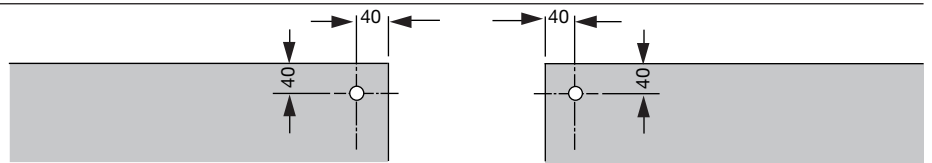
- Swisspearl-Fassadenplatten, 8 mm
- Niet 4 × 30 - K15 mm
- Platten aufliegend
- EPDM-U-Profil, partiell, als Distanzhalter
- Fugen mit Fugenblech



Mindest-Randabstände der Befestigungslöcher

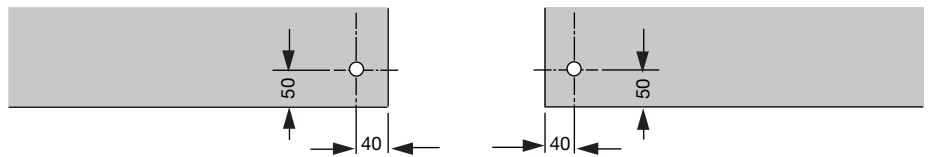
• Unsichtbare Befestigung

Holz-, Metall- und vertikale Leichtmetallunterkonstruktion:
oben 40 mm, seitlich 40 mm



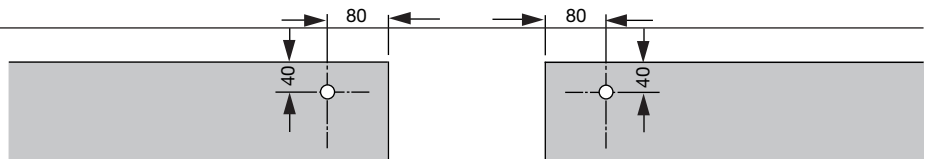
• Sichtbare Befestigung

Holz-, Metall- und vertikale Leichtmetallunterkonstruktion:
unten 50 mm (1 cm höher als Überdeckung), seitlich 40 mm



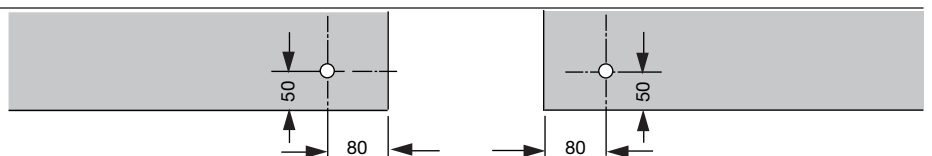
• Unsichtbare Befestigung

Horizontale Leichtmetallunterkonstruktion und Leichtmetall-Distanzprofil:
oben 40 mm, seitlich 80 mm



• Sichtbare Befestigung

Horizontale Leichtmetallunterkonstruktion:
unten 50 mm, seitlich 80 mm



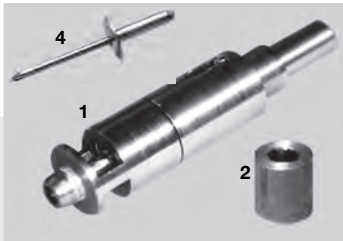
Befestigung der Fassadenplatten



Leichtmetallunterkonstruktion bohren und nieten

Stülpedeckung mit Swisspearl-Fassadenplatten für

- Befestigung sichtbar (Plattendicke 8 mm)
- Befestigung unsichtbar (Plattendicke 12 mm)



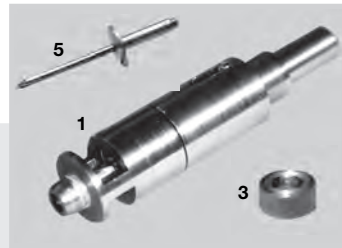
- 1 Bohrlehre 9541 mit integriertem Bohrer \varnothing 4,1 mm zum Bohren eines exakt konzentrischen Befestigungsloches in der Leichtmetallkonstruktion. Der Bohrvorschub kann der Plattendicke angepasst werden.
 - 2 Festpunkthülse Typ ST16 (Länge 16 mm)
 - 3 Festpunkthülse Typ 8 (Länge 6 mm).
- Die Festpunkthülsen werden bei den Festpunkten gemäss Seite 8 eingesetzt.
- 4 Niet 4,0 x 30 mm mit Nietkopf \varnothing 15 mm
 - 5 Niet 4,0 x 18 mm, Nietkopf \varnothing 15 mm und 4,0 x 24 mm
- Die Niete sind auf dem Unterkopf gekennzeichnet (ECH)

Garantie für Swisspearl-Fassadenplatten wird nur gewährt bei ausschliesslicher Verwendung dieser von der Eternit (Schweiz) AG angebotenen Befestigungsmaterialien.

Leichtmetallunterkonstruktion bohren und nieten

Stülpedeckung mit Swisspearl-Fassadenplatten für

- Befestigung unsichtbar (Plattendicke 8 mm)



Wichtig!
Der Durchmesser aller Befestigungslöcher in der Fassadenplatte, sowohl beim Festpunkt als auch beim Gleitpunkt, beträgt **9,5 mm**

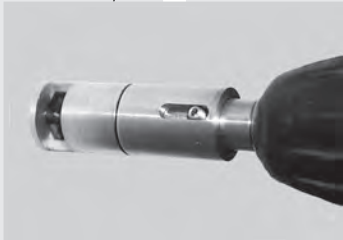


Im Werk, beim Händler oder auf der Baustelle (am Boden) vorgebohrte Befestigungslöcher \varnothing 9,5 mm in der Fassadenplatte



Im Werk, beim Händler oder auf der Baustelle (am Boden) vorgebohrte Befestigungslöcher \varnothing 9,5 mm in der Fassadenplatte

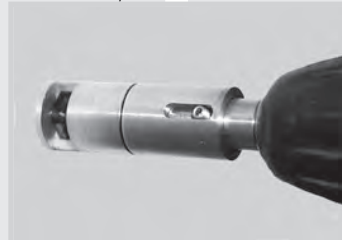
Festpunkt



Mittels Bohrlehre 9541 bohren des konzentrischen Loches \varnothing 4,1 mm im Alu-Trägerprofil (Bohrervorschub anpassen)

Gleitpunkt

Festpunkt



Mittels Bohrlehre 9541 bohren des konzentrischen Loches \varnothing 4,1 mm im Alu-Trägerprofil

Gleitpunkt



Stülpedeckung sichtbar (Plattendicke 8 mm) oder unsichtbar (Plattendicke 12 mm) befestigt: Niet mit aufgesetzter 16 mm langer Festpunkthülse



Aufgesetztes Niet



Niet mit aufgesetzter Festpunkthülse



Aufgesetztes Niet



Setzen des Niets mit 16 mm langer Festpunkthülse



Setzen des Niertes.



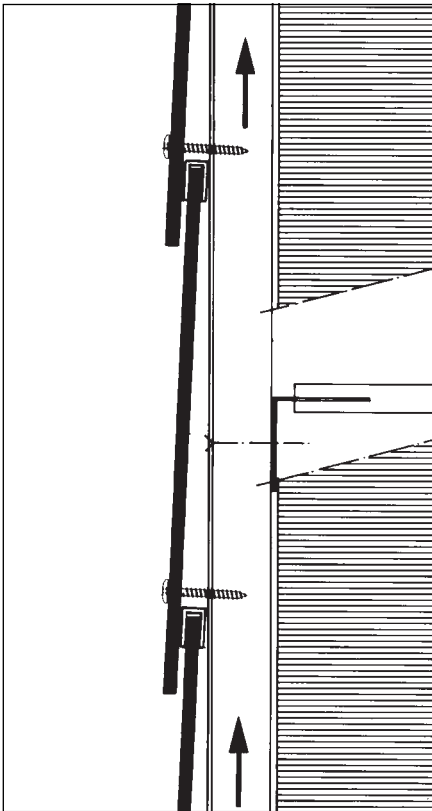
Setzen des Niertes mit 6 mm langer Festpunkthülse



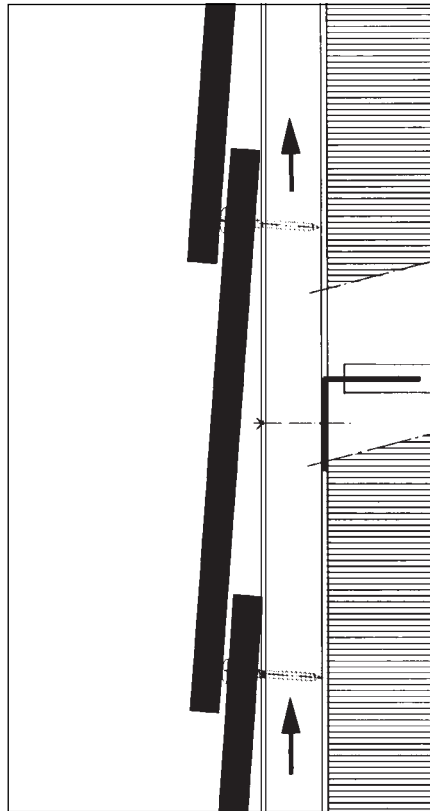
Setzen des Niertes



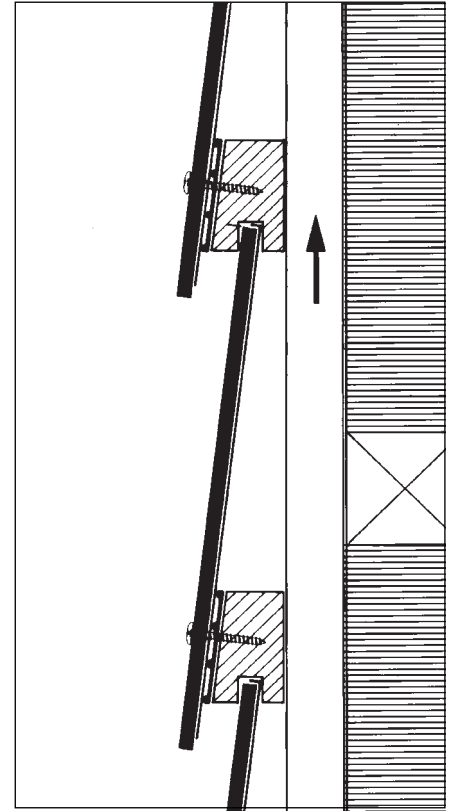
Konstruktionsdetails



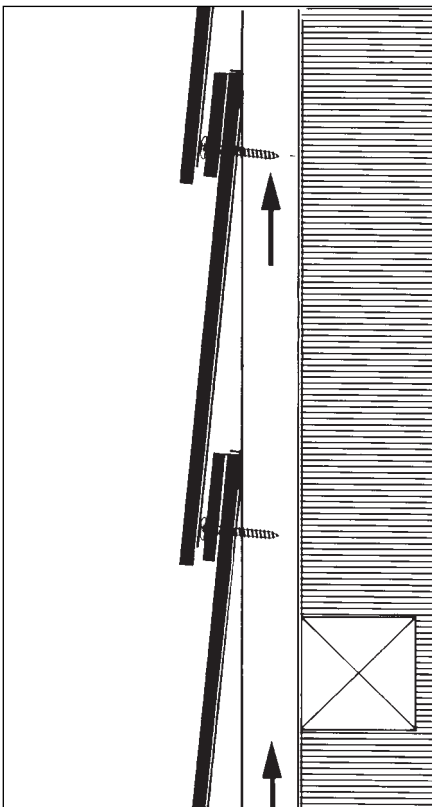
Fassadenplatten 8 mm, aufliegend und sichtbar befestigt.



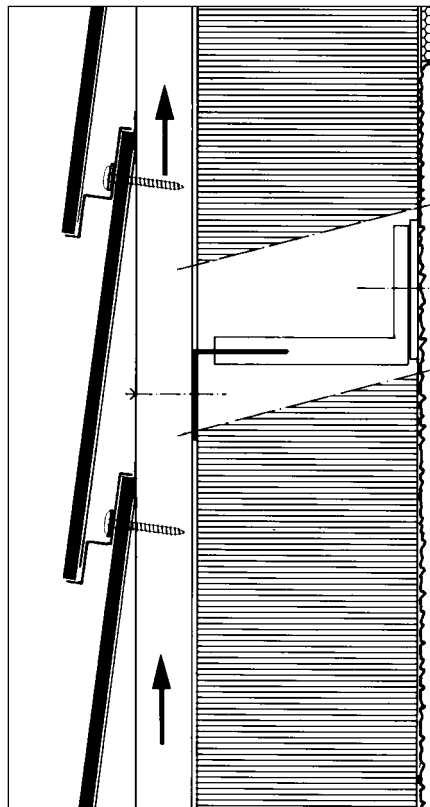
Fassadenplatten 12 mm, aufliegend und unsichtbar befestigt.



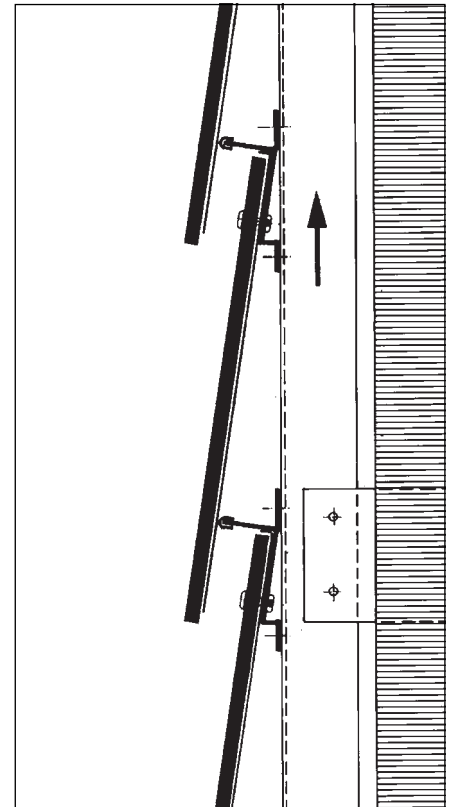
Fassadenplatten mittels Profillatte abgesetzt und sichtbar befestigt, Fugenblech mit Sicke.



Fassadenplatten mittels Faserzementstreifen abgesetzt und unsichtbar befestigt.



Fassadenplatten mittels Leichtmetall-Distanzprofil abgesetzt und unsichtbar befestigt.

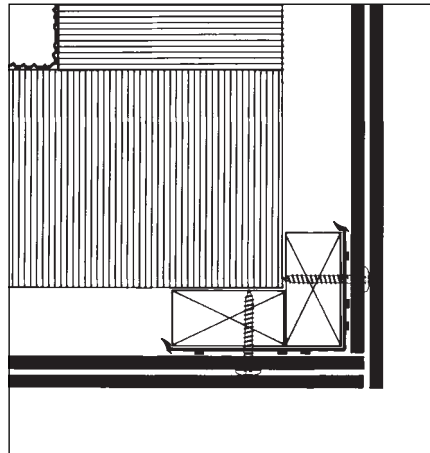


Fassadenplatten mittels Leichtmetall-Distanzprofil abgesetzt und unsichtbar befestigt.

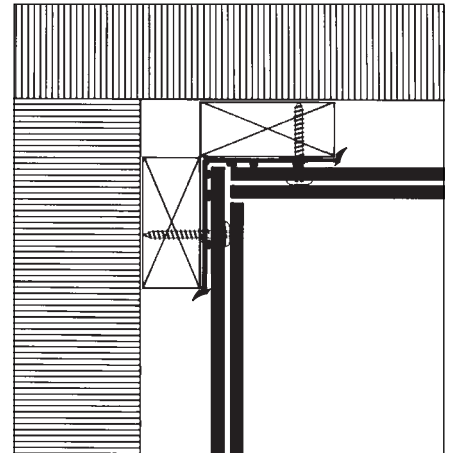
Anschlussdetails



Eckausbildung

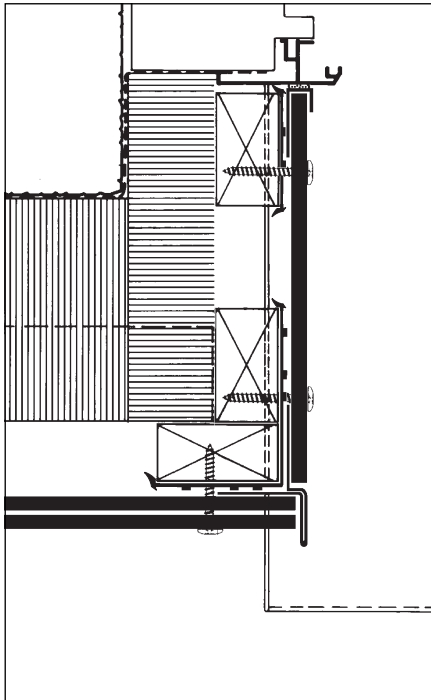


Aussenecke

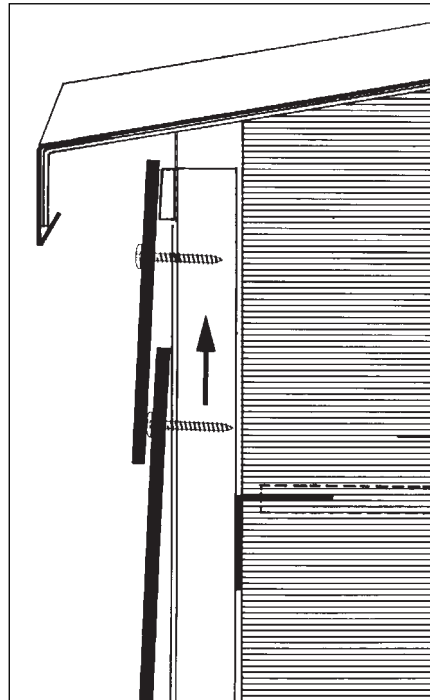


Innenecke

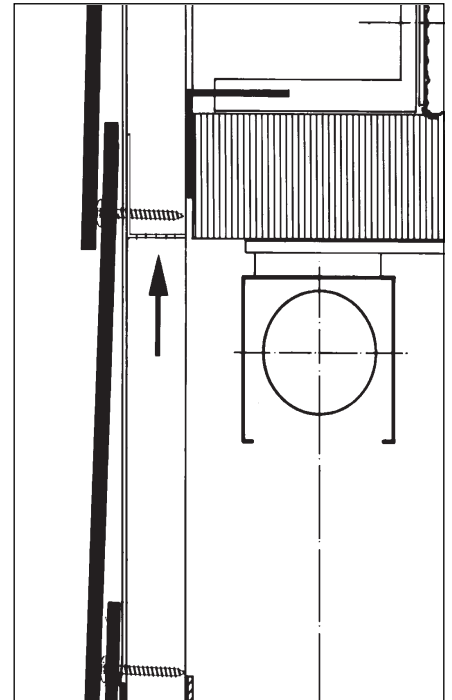
Fenster



Fensterleibung



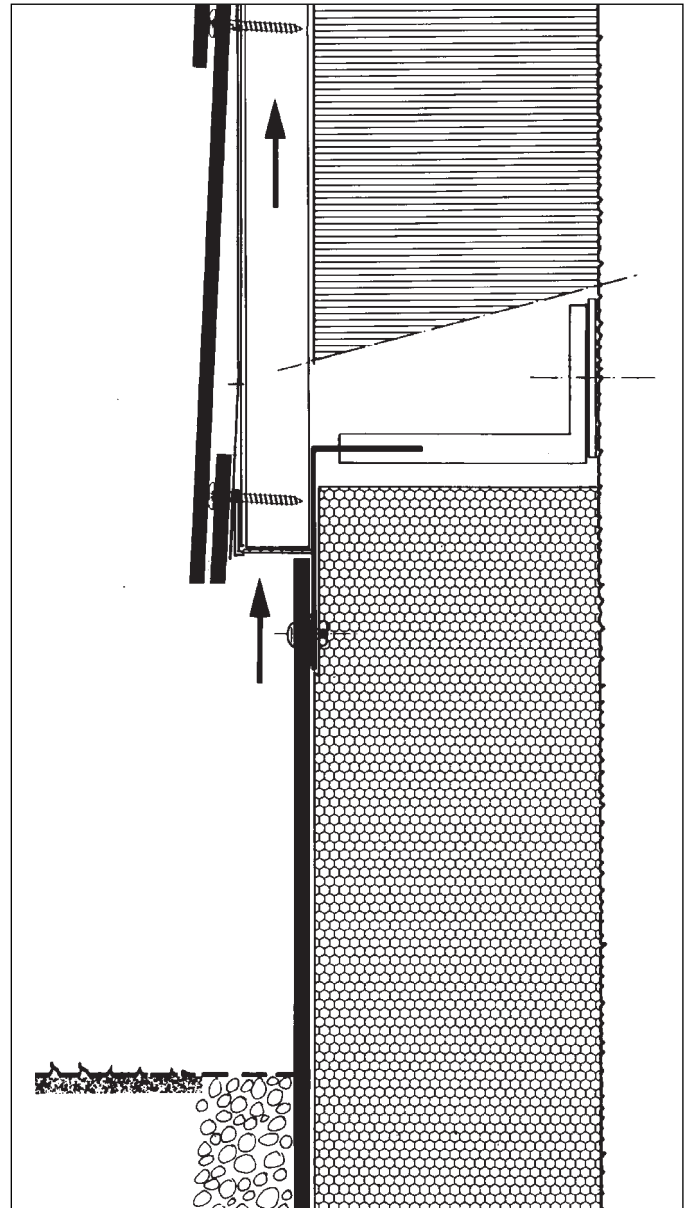
Fensterbank



Fenstersturz



Anschlussdetails



Allgemeine Hinweise



Bearbeitung von Swisspearl-Fassadenplatten im Werk und beim Handel

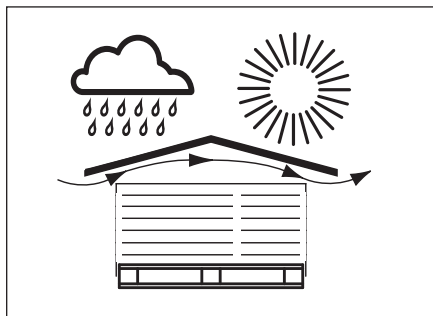
- **Masszuschnitte und Vorbohren der Befestigungslöcher**
Sie sollen nach bauseitiger Stückliste grundsätzlich in entsprechend eingerichteten Werkstätten erfolgen (im Werk, beim Händler).
- **Positionierung**
Es empfiehlt sich, die Platten beim Bearbeiter (Zuschnitt, Vorbohren) nach Positionen geordnet, in der Reihenfolge des Montageablaufs zu bestellen.

Stapelung

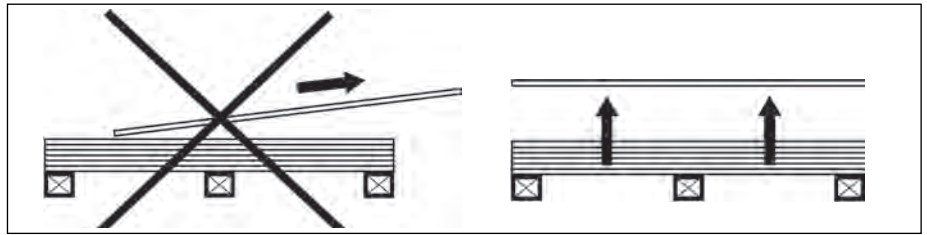
- Platten liegend stapeln
- Einzelstapel höchstens 50 cm hoch, nicht mehr als 5 Stapel übereinander
- Platten immer Farbseite gegen Farbseite lagern
- Papierzwischenlagen verwenden
- Platten abheben, nicht wegziehen

Lagerung auf der Baustelle

Swisspearl-Fassadenplatten müssen unter Dach, Folie oder Blache, vor Nässe und Sonne geschützt gelagert werden. Bei Lagerdauer über 2 Monate: Platten luftschichten.



Stapel unter Dach oder mit Blache abgedeckt vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Schutzfolie allein genügt nicht.



Falsch: Platten nicht vom Stapel ziehen!

Richtig: Platten vom Stapel abheben

Bearbeitung von Swisspearl-Fassadenplatten auf der Baustelle

- **Bearbeitungsgeräte**
Maschinen, die keinen Feinstaub erzeugen.
- **Vorbohren der Befestigungslöcher in der Platte.** Lässt sich das Vorbohren auf der Baustelle nicht vermeiden, wie folgt vorgehen:
 - Bearbeitung nur unter Dach.
 - Einrichten eines Bohrtisches an trockenem Ort (z.B. mit Böcken und Brettern, leeren Paletten).
 - Die Befestigungslöcher werden mit HM-bestückten Spiralbohrern gebohrt. Lochdurchmesser je nach Unterkonstruktionsart (Holz, Leichtmetall).
 - Darauf achten, dass im 90°-Winkel zur Platte gebohrt wird.
- **Ausschnitte**
mit Stichsäge mit Hartmetallsägeblatt (HM). Kanten von Ausschnitten in Swisspearl-Fassadenplatten müssen mit Luko-Imprägnierung behandelt werden.
- **Zuschnitte**
Falls auf der Baustelle Zuschnitte gemacht werden müssen, wird die FESTO-Handkreissäge mit Hartmetallsägeblatt (HM), Führungsschiene und Staubabsauger verwendet. Zuschnittkanten von Swisspearl-Fassadenplatten mit Luko-Imprägnierung behandelt werden.

Reinigung

Bei der Montage von Fassadenplatten «Eternit» gelangen Bohr-, Schneid- und Schleifstaub sowie Schmutz vom Gerüst und aus der Umgebung auf die Fassade. Diese Schmutzablagerungen bestehen aus groben sandartigen und feinen staubförmigen Partikeln, die auch Kalkverbindungen enthalten und unter Einwirkung von Feuchtigkeit und Kohlendioxid innert kurzer Zeit in wasserunlösliches Calciumkarbonat umgewandelt werden. Wird die so verschmutzte Fassade trocken gereinigt, verschmieren die groben und feinen Schmutzpartikel und das Calciumkarbonat die Fassadenoberfläche, hinterlassen einen weissen Schleier und zerkratzen zudem die Oberfläche der Farbschicht.

Aus diesen Gründen ist die Trockenreinigung von Fassadenprodukten «Eternit» nicht zu empfehlen.

Wichtig!

Platten auf der Baustelle vor Nässe schützen
Der zementhaltige Bohrstaub kann auf der Farbbeschichtung zu bleibenden Flecken führen.
Darum:
Bohrstaub niemals eintrocknen lassen!



Bohrmaschine



Nietsetzgerät



Akkuschauber mit Tiefenanschlag



Stichsäge



FESTO-Kreissäge mit Führungsschiene und Staubabsaugung



Allgemeine Hinweise



Reinigung bei der Montage

Bohr- und Schneidstaub unmittelbar nach der Bearbeitung entfernen.

Trockener Staub

Entfernung am besten mit Absauggerät oder trockenem, weichem und sauberem Lappen, Mikrofasertuch oder ähnliches.

Nasser Staub

Er führt zu Flecken auf der Beschichtung. Darum muss er sofort mit viel Wasser und einem Schwamm entfernt werden. Gegebenenfalls kann auch Essigreiniger eingesetzt werden.

Endreinigung

Kalkhaltige Verschmutzungen:

1. Putzessig (9.5%) mittels Gartenspritze auf verunreinigte Stellen aufsprühen. Darauf achten, dass so wenig wie möglich von der Reinigungsflüssigkeit in den Boden oder ins Grundwasser gelangt (Achtung: Putzessig darf nicht mit blanken Metallteilen in Kontakt kommen).

2. Ca. 5-20 Min. einwirken, aber nicht eintrocknen lassen!

3. Fassade mit kaltem Wasser mittels HDW-Reiniger spülen. Arbeitsdruck: 40-80 bar. Druckeinstellung unbedingt auf einer unauffälligen Stelle testen.

4. Stark verschmutzte Stellen: Punkt 1-3 wiederholen. Nicht kalkhaltige Verschmutzungen: Fassade mit kaltem Wasser mittels HDW-Reiniger spülen. Arbeitsdruck 40-80 bar. Druckeinstellung unbedingt auf einer unauffälligen Stelle testen.

Wichtig!

Nie an praller Sonne reinigen!

Abdeckarbeiten

Beim Abdecken von Faserzementplatten im Zusammenhang mit Anschlussarbeiten ist zu beachten, dass herkömmliche Standard-Abdeckbänder in der Regel nicht UV-beständig sind. Sie hinterlassen schon nach kurzer Zeit Klebstoffrückstände, die ohne Schädigung der Platten nicht mehr entfernt werden können.

Wir empfehlen deshalb

- für den temporären Einsatz von 1-2 Wochen das Langzeit-Abdeckband blau 3M 2090
- für längere Einsätze bis zu 6 Monaten das Super-Abdeckband Gold 3M 244

Richtlinien für den gefahrlosen Umgang mit Faserzement «Eternit»



Beim Gebrauch von Faserzementplatten der Eternit (Schweiz) AG sind zum Schutz gegen Verletzungs- und Unfallgefahr folgende Sicherheitsmassnahmen zu beachten.

1. Richtlinien

Den einschlägigen Unfallverhütungs-massnahmen zur Vermeidung von Verletzungen und Sachschäden ist unbedingt Folge zu leisten.

2. Unfall- und Verletzungsgefahr beim Transport und während der Montage von Faserzementplatten

Bei Transport, Lagerung und Montagearbeiten sind alle Massnahmen zu treffen, die die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden - auch Folgeschäden durch fehlerhafte Montage - vermeiden. Es sind angemessene Arbeitskleidung, Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhwerk zu tragen. Das Begehen der Unterdachplatten (Wellplatten) ist nur zulässig, wenn diese durch die Verschraubung gesichert sind.

Das Bewegen der zu Paletten gebündelten Faserzementplatten darf nur erfolgen, wenn die Faserzementplatten korrekt mit Sicherungselementen befestigt sind. Beim Bewegen von Paletten sind alle Massnahmen zu treffen, die die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden vermindern. Dies gilt insbesondere beim palettenweisen Transport und der palettenweisen Lagerung von Wellplatten, Meteo-Unterdachplatten, Integrodachplatten und Dachschiefer «Eternit» auf dem Dach. Die Sicherungen dürfen erst bei endgültiger Lagerung der Paletten gelöst werden.

3. Verletzungsgefahr durch nicht befestigte Fassaden- und Dachplatten

Um Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden, sind die Fassaden- und Dachplatten in jedem Fall so zu montieren, dass ein Ablösen und Herunterstürzen derselben vermieden wird. Dazu sind vor allem die Montagerichtlinien der Eternit (Schweiz) AG unbedingt einzuhalten. Gegebenenfalls sind zusätzliche Vorkehrungen zu den in den Montagerichtlinien genannten Vorschriften zu treffen gemäss Angaben des Technischen Services der Eternit (Schweiz) AG.

4. Fassadenwellplatten als Dachwellplatten

Fassadenwellplatten «Eternit» ohne eingelegte Sicherheitsbänder dürfen nicht für die Dacheindeckung eingesetzt werden.

5. Bruchgefahr bei Wellplatten

Trotz der hohen Durchbruchsicherheit der Dachwellplatten «Eternit» kann es unter ungünstigen Bedingungen zu Unfällen kommen. Daher sind einerseits die einschlägigen Richtlinien zu beachten. Andererseits ist das Springen auf den Wellplatten lebensgefährlich und daher in jedem Falle verboten. Zudem ist das Aufstellen von Leitern, Gerüststangen, schweren Gegenständen und ähnlichem direkt auf den Wellplatten lebensgefährlich.

Das Betreten oder anderweitige Belasten der Plattenränder sowie auskragender (überstehender) Plattenteile ist lebensgefährlich und ebenfalls verboten.

6. Rutschgefahr auf Meteo-Unterdachplatten, Integrodach-Platten, Dachwellplatten und Dachschiefen «Eternit»

Bei Feuchtigkeit bzw. Nässe besteht Rutschgefahr auf den Unterdachplatten, Dachschiefen, Integrodachplatten und den Dachwellplatten. Daher sind über die Richtlinien hinaus in jedem Fall alle erforderlichen Sicherheitsmassnahmen zu treffen, die die Gefahr lebensgefährlicher Verletzungen und erheblicher Sachschäden durch Rutschen, Abstürzen von Personen bzw. Material verhindern.

7. Gefahr von Verbrennungen

Bei Arbeiten mit dem Gasbrenner sind die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Gasbrennern gemäss den Brennerlieferanten zu beachten. Der direkte Kontakt mit erwärmter Dichtungsmasse ist zu vermeiden.

8. Verwendung von Zubehör

Bei Verwendung und korrekter Montage von Zubehör, welches in den technischen Dokumentationen der Eternit (Schweiz) AG aufgeführt ist, sichert die Eternit (Schweiz) AG eine einwandfreie Funktionstüchtigkeit zu.

9. Bearbeiten von Faserzementprodukten

Müssen Faserzementprodukte auf der Baustelle bearbeitet werden, so sind Geräte einzusetzen, die keinen Feinstaub erzeugen oder solche, die diesen absaugen (siehe Montagehinweise).

In allen Zweifelsfällen ist der Technische Service der Eternit (Schweiz) AG zu konsultieren.