



VLF Montageanleitung

Allgemeine Verlegehinweise Seite 156 - 157

Einschalige PVC & Polycarbonat Lichtplatten Seite 158 - 159

Einschalige Acrylglasplatten Seite 160 - 161

Flüsterdach Verlegesystem Seite 162 - 163

Stegplatten mit Profil ZEVENER SPROSSE Seite 164

Stegplatten mit Profil DUO Seite 165

Stegplatten mit Profil ECO Seite 166

Stegplatten mit Profil MENDIGER Seite 167

Stegplatten mit Profil ZEVENER SPROSSE / WAND Seite 168 - 169

Industrie-Lichtplatten Seite 170

PC Click Paneel / PC Multi-Funktions-Paneel Seite 171 - 173

Haustürvordach Seite 174 - 175

Formteile für einschalige Lichtplatten Seite 176



Welche Dachneigung habe ich?

Höhe in cm	Grad
1,8	1°
3,4	2°
5,2	3°
7,0	4°
8,8	5°
10,5	6°
12,3	7°

Höhe in cm	Grad
14,1	8°
15,8	9°
17,6	10°
19,4	11°
21,2	12°
23,0	13°
24,9	14°

Höhe in cm	Grad
26,8	15°
28,7	16°
30,5	17°
32,5	18°
34,4	19°
36,4	20°
38,4	21°

Höhe in cm	Grad
40,4	22°
42,4	23°
44,5	24°
46,6	25°
48,7	26°
50,9	27°
53,1	28°

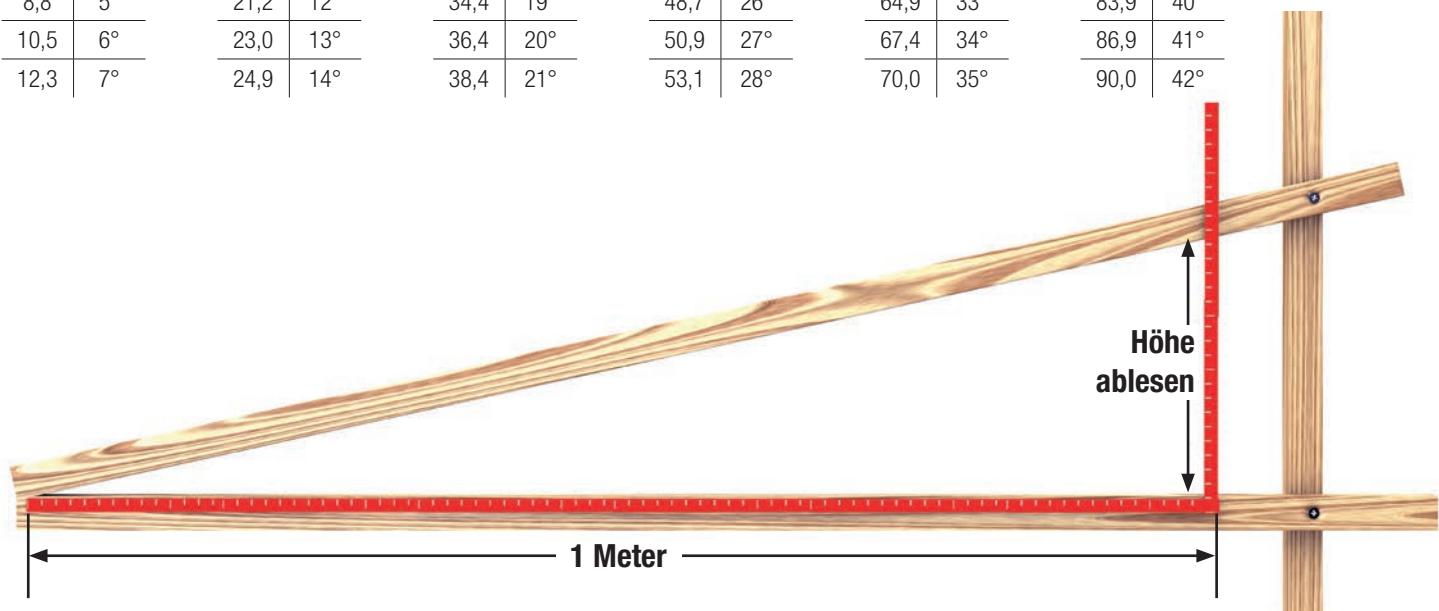
Tipp:

Mit einem nach 100 cm um 90° abgewinkelten Meterstab lässt sich die Steigung leicht ermitteln.

Höhe in cm	Grad
55,4	29°
57,7	30°
60,0	31°
62,4	32°
64,9	33°
67,4	34°
70,0	35°

Höhe in cm	Grad
72,6	36°
75,4	37°
78,0	38°
80,9	39°

Höhe in cm	Grad
93,0	43°
96,5	44°



Lagerung

Die Platten sollten vor Sonnenlicht und Nässe geschützt und dementsprechend gelagert werden (wichtig: PVC siehe Anmerkung auf Seite 168). Für Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Um Verfärbungen, Verformungen und Rissbildungen durch Wärmeabfluss zwischen den Platten zu verhindern, empfehlen wir folgende Lagerung: Die Platten sollten auf ebener Unterlage gut belüftet gelagert werden und mit wasser- und lichtundurchlässigen hellen Abdeckungen, z. B. einer weißen PE-Folie abgedeckt werden. Transportverpackungen sind bei längerer Lagerdauer zu entfernen, um die Platten wie oben beschrieben lagern zu können.

Vor Montage bitte beachten:

Vor Einbau sollte abgeklärt sein, ob Genehmigungen von Behörden nötig sind! Unsere Anleitungen sind Empfehlungen jahrelanger Erfahrungen, entsprechend unserem neuesten Wissensstand, jedoch trägt die Verantwortung für Ausführung und Konstruktion der ausführende Unternehmer. Die Dachneigung der Stegplatten sollte mindestens 10° betragen. Ein Beschlagen der Hohlkammern ist kein Reklamationsgrund, da die Bildung von Kondensat in den Kammern der Stegplatten nicht vermeidbar ist. Acryglas und Polycarbonat sind minimal gas- und dampfdurchlässig, dadurch kann es durch feuchte Luft in den Hohlkammern zu deren Beschlagen und Kondenswasserbildung kommen. Bei fachgerechter Montage wird das Kondensat zur Traufe abgeführt und tropft aus den geschlitzten Abschlussprofilen ab. Die Hohlkammer trocknet wieder aus. Vereinzeltes Eindringen von Insekten in die Hohlkammern der Stegplatten ist nicht auszuschließen und ist kein Garantiefall. Geräusche, die durch Ausdehnung der Platten entstehen, können nicht vermieden, jedoch durch Verlegung in geeignete Profilsysteme gemindert werden. Bei unterschiedlichen Lieferungen können durch Verwendung verschiedener Rohstoffe Farbabweichungen auftreten. Außerdem kann es durch Temperaturschwankungen zwischen Zuschnitt und Auslieferung zu varierenden Längen kommen, was kein Beanstandungsgrund ist. Bei Breitenzuschnitten können sich die Stegplatten in der Länge leicht krümmen. Eine geringfügige Veränderung der Aluminium-Profile behalten wir uns vor.

Vorbereitung der Unterkonstruktion für Stegplatten

Planen Sie Ihre Unterkonstruktion sorgfältig. Verwenden Sie verwindungssarmes Material bei Holzkonstruktionen zum Beispiel Leimholz. Bei der Planung der Binderabstände rechnen Sie bitte wie folgt:

Der Abstand der Profile beträgt von Profilmittle zu Profilmittle Plattenbreite + 3 cm bzw. 4 cm (bei Zevener Sprosse) bzw. 2 cm (bei ECO-Profil). Bei einer 98 cm breiten Platte bedeutet dies, dass der Abstand 101 cm, 102 cm (bei Zevener Sprosse) oder 100 cm (bei ECO-Profil) von Profilmittle zu Profilmittle beträgt. Dieses gilt auch für die Randsprosse. Die Unterkonstruktion ist entsprechend anzutragen. Ist Ihre Unterkonstruktion breiter als das von Ihnen verwendete Profil, so ist die der Stegplatte zugewandte Seite reflektierend anzulegen. Verwenden Sie zum Beispiel Alu-Klebeband oder eine weiße Dispersionsfarbe. Denken Sie daran: Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Farben oder Weich-PVC in der Nähe von Stegplatten (chemische Unverträglichkeit). Das Anbringen von Dämmstoffen oder Verschalungen im direkten Kontakt an der Unterseite der Stegplatten ist nicht zulässig. Beim zusätzlichen Anbringen von Sonnenschutzeinrichtungen muss ein Abstand von mind. 40 cm, abhängig von Qualität der Platte sowie der Raumgröße und Belüftung eingehalten werden. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht die Gefahr von Verformungen, Rissbildungen oder Verfärbungen.

Das Begehen von Stegplatten ist nur auf Laufbohlen zulässig. Zuschnitte lassen sich am einfachsten mit einer schnell laufenden Handkreissäge mit Metallsägeblatt vornehmen.

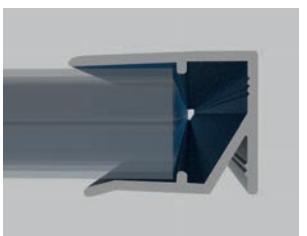
Vorbereitung der Stegplatten

Bevor Sie die Platten, wie in den Montageanleitungen der Profile beschrieben, verlegen können, müssen die Stegplatten entsprechend vorbereitet werden.

1. Entfernen Sie die Schutzfolie an beiden Seiten ca. 10 cm vom Rand. Entfernen Sie die Folie noch nicht ganz. Zum einen schützen Sie dadurch die Platte während der Montage, zum anderen können Sie durch den Aufdruck auf der Folie beim Einbau die Wetterseite erkennen. Polycarbonat ist einseitig UV-beständig (Ausnahme PC-Stegdoppelplatte mit 32 mm Kammerbreite: beidseitig UV-beständig). Nach der Montage bitte die Folie sofort gänzlich entfernen.

2. Verschließen Sie jetzt die beiden Enden der Platte wie folgt (Kammerverschluss):

Die obere Stirnseite verschließen Sie zum Schutz vor Schmutz und zur Unterbrechung der Luftzirkulation mit unserem Alu-Klebeband. Um einen dauerhaften Verschluss zu gewährleisten, drücken Sie jetzt das in der entsprechenden Stärke und Länge gewählte Alu-Abschlussprofil, ungeschlitzt, auf die



obere Stirnseite über das Alu-Klebeband. Die der Traufe zugewandte Seite darf nicht abgeklebt werden. Drücken Sie lediglich das in der richtigen Stärke und Länge gewählte Alu-Abschlussprofil (geschlitzt) auf die Kammern.

3. Achtung: Beachten Sie bei der Montage unbedingt die Ausdehnung von Stegplatten! Die Platten dehnen sich in der Länge pro Meter ca. 5 mm aus. Da die Platten im Traubereich durch den Bremswinkel (siehe Montage Verlegeprofile) in der Ausdehnung in eine Richtung gezwungen werden, muss bei der Montage das Ausdehnungsspiel beim First oder Wandanschluss entsprechend berücksichtigt werden.

Sollten Sie Fragen zur Montage haben, zögern Sie nicht uns anzurufen oder schauen Sie auf unsere Webseite unter www.von-lien.de.

Genaue Anleitungen für die verschiedenen Platten- und Profilvarianten finden Sie auf den folgenden Seiten.

Unterstützungabstände für Stegplatten bei 75 kg / m ²			
Material	Stärke in mm	Plattenbreite in mm	Unterstützungs- abstand in mm
PC-Doppelsteg	4,5 - 6 - 10	1050	ohne Prüfung, keine Garantie
Alle PC-Dreifachsteg	16	980	4000
		1200	3400
Nova-Lite	16	980	3250
PC-Fünffachsteg	25	980	6000
		1200	3000
X-Struktur	16	980	3600
		1200	3600
PC Reflect Gold-Opal	32	1250	6000
PC Stegdoppelplatte	16	980	6000
Acryl Breitkammer 96	16	980	3500
Acryl Stegdoppelplatte	16	980	6000
		1200	4000

für Profile Spundwand VLF 70/18, Spundwand VLF 76/18, Sinusprofil VLF 76/18 sowie die Profile VLF 130/30 und VLF 177/51.
Die Montageanleitung für die Industrie-Lichtplatten Montage befindet sich auf der Seite 170.

Lagerung – unbedingt beachten!

Die Lichtplatten sollten vor Sonnenlicht und Nässe geschützt und dementsprechend gelagert werden (s. nebenstehenden Kasten). Für Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Um Verfärbungen, Verformungen und Rissbildungen durch Wärmestau zwischen den Platten zu verhindern, empfehlen wir folgende Lagerung: Die Platten sollten auf ebener Unterlage, gut belüftet gelagert werden und mit wasser- und lichtundurchlässigen hellen Abdeckungen, z. B. Planen, abgedeckt werden.

Achtung!

Transportverpackungen sind bei längerer Lagerdauer zu entfernen und die Platten wie oben beschrieben zu lagern.

Bohren:

Bei Platten von bis zu 3 m Länge sollten alle Befestigungslöcher eine Bohrweite haben, die 3 mm mehr beträgt als der Durchmesser des Befestigungsschafftes. Die Bohrweite vergrößert sich um 1 mm je zusätzlichem Meter Länge bei längeren Platten. Bitte Stufen- oder Kegelbohrer verwenden.

Schneiden:

Mit einer Handsäge mit feiner Zahnung oder mit einer elektrischen Handkreissäge (Geschw. 2.500 Umdrehungen / Min.) lassen sich die Platten leicht schneiden. Achtung: Während des Schneidens muss die Platte fixiert sein.

Plattenmontage:



(Bitte beachten Sie für Industrie-Lichtplatten die Montageanleitung auf Seite 180.) Die seitliche Überlappung muss entgegengesetzt der Wetterseite erfolgen, sodass starker Wind kein Wasser unter die Platten drücken kann. Für seitliche Überlappungen wird mindestens

eine komplette Überlappung des Obergurtes empfohlen, bei geringen Dachneigungen (3° bis 7°) oder bei Längen über 4 Meter sowie in Gegenden, wo mit erhöhtem Wind und/oder Schneeaufkommen zu rechnen ist, wird jedoch mindestens eine doppelte Überlappung empfohlen. Achtung! Hierdurch verringert sich die Nutzbreite. Überlappungen der Plattenlängen müssen mindestens 200 mm betragen (senkrechte Verlegung 150 mm). Auf jeder zweiten Welle sowie auf der Überlappung müssen die Platten mit Abstandhaltern mit der Unterkonstruktion verschraubt werden (ausgenommen PC Welle Wabe, siehe Acryl-Verlegung). Überprüfen Sie die Platten auf



Querschnitt Befestigung der Überlappung

gleichmäßige Auflage der Profile und nehmen Sie, wenn nötig, Feinanpassungen vor. Zum Befestigen eignen sich am besten unsere Spenglerschrauben aus A2 Edelstahl mit entsprechenden Abstandhaltern (siehe Zubehör). Die Schrauben bitte nur leicht komprimiert anziehen.

Plattenmontage: Gesonderte Hinweise zu VLF 177/51

Eine einfache bzw. doppelte Überlappung für PVC-Lichtplatten 177/51 ist durch die Systemzugehörigkeit zu Faserzementplatten nicht vorgesehen. Bitte beachten Sie daher, bei einer VLF 177/51 Verlegung ohne entsprechende Faserzementplatten, die Reduzierung der Nutzbreite durch z.B. eine einfache Überlappung.

Vorbereitung der Unterkonstruktion:

Die Unterkonstruktion sollte mit einer weißen Schutzfarbe behandelt werden. Danach den Anstrich gut ablüften lassen, da unter Umständen Lösungsmitteldämpfe die Platten beschädigen können. Zur Platte zeigende Konstruktionsteile müssen hell sein, damit keine gefährliche Hitze entstehen kann, die eine Verformung oder Verfärbung der Platten zur Folge hat. Bei der Montage von Industrie-Lichtplatten ist zusätzlich dafür Sorge zu tragen, dass die Stellen an denen die Lichtplatte auf das Blech lappt, ebenfalls mit Aluklebefolie abgeklebt werden. Hierzu eignet sich helle Dispersionsfarbe oder Aluklebefolie. (Ausnahme: Koscon / Stabilit PC Athermic: Durch die hoch reflektierende und verspiegelte Oberfläche ist bei dieser Platte kein Vorbehandeln der Unterkonstruktion nötig.) Die Platten dürfen nur auf einer Laufbohle betreten werden.

Achtung Hitzestau!

Bei Verlegung von Zwischendecken oder Sonnenschutzmaßnahmen muss ein Abstand der Ebenen von mindestens 40 cm eingehalten werden (abhängig von der Plattenqualität, der Raumgröße und der Belüftung), da ansonsten bei Sonneneinstrahlung ein zu großer Hitzestau entsteht, der die Platten zum Verformen oder Reißen bringen kann. Aus diesem Grund darf auch keine Wärmeisolierung unterhalb der Platten angebracht werden. Ebenso dürfen die Platten nicht auf einem vorhandenen durchgehenden Untergrund, wie z. B. einer Verschalung oder bestehenden Decke montiert werden. Es muss immer für genügend Luftzirkulation gesorgt werden (Traufbelüftung und Firstentlüftung). Nicht erlaubter Hitzestau kann auch durch hohe Sparren oder Pfetten entstehen. An Traufe, First oder Wandanschluss muss eine Belüftung von mind. 300 cm² / lfdm. freier Querschnitt vorhanden sein.

Dachneigung:

Die Dachneigung sollte mindestens 7° betragen. Ab 10° macht sich der Selbstreinigungseffekt bemerkbar.

Diverses:

Durch Temperaturunterschiede arbeiten die Platten. Dies kann sich durch ein Knacken bemerkbar machen. Minimale Farbabweichungen sind durch unterschiedliche Rohstoffbeschaffungen möglich. Verwendete Abdichtungsmassen müssen mit PVC / PC verträglich sein.

PVC Platten dürfen **zu keiner Zeit im Stapel, auch während der Montage**, der Sonnenstrahlung und Feuchtigkeit (Brennglaswirkung) ausgesetzt werden. Die montierten Platten müssen von unten mindestens 40 cm belüftet sein. Alle nach oben zur Lichtplatte zeigenden Holzteile sollen mit Aluklebefband abgeklebt oder weiß gestrichen (PVC-kompatibel) werden. PVC Lichtplatten sind nur bis ca. 70° C formstabil. Verformungen durch Temperatureinfluss sind Hitzeschäden und werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

für Profile Spundwand VLF 70/18, Spundwand VLF 76/18, Sinusprofil VLF 76/18 sowie die Profile VLF 130/30 und VLF 177/51.
Die Montageanleitung für die Industrie-Lichtplatten Montage befindet sich auf der Seite 170.



Materialeigenschaften	
Lichtdurchlässigkeit PVC	ca. 85 % bei klarbläulich
Lichtdurchlässigkeit PC	ca. 90 % bei glasklar
Lichtdurchlässigkeit PC Welle Wabe	ca. 71 % bei glasklar ca. 49 % bei bronze
Durchschnittliche Dichte	1,32 g / cm
Ausdehnungskoeffizient je Meter und °Celsius	0,07 bis 0,08
Wärmeleitfähigkeit in Kcal/m.h. °C	0,14
Gebrauchstemperatur für PVC Platten	bis 60 °C Verarbeitungstemperatur nicht unter 10 °C
Gebrauchstemperatur für Polycarbonat Platten	bis 120 °C Verarbeitungstemperatur nicht unter -20 °C
Toleranzen:	
Länge (Platten unter 5 m)	+/- 10 mm
Länge (Platten über 5 m)	+/- 15 mm
Breite	+/- 5 mm
Stärke	+/- 0,2 mm

Verlegeabstände der versch. Profile bei 75 kg max. Belastung pro m ²		
Profil	Max. Lattenabstand für Dachverlegung in mm	Max. Riegelabstand für Wandverlegung in mm
PRISMA Sinus VLF 76/18 PVC	950	700
Spundwand VLF 70/18 PVC	700	800
Spundwand VLF 76/18 PC	700	1000
Sinus VLF 76/18 PC 0,9	700	1000
Sinus VLF 76/18 PVC	700	800
STRONG Sinus VLF 76/18 PVC	800	900
Welle VLF 130/30 (Prof. 8)	1000	1000
Welle VLF 177/51 (Prof. 5/6)	1200	1000
PVC Welle 95/35	800	1000
Welle Wabe 76/18 PC	850	850
Sinus VLF 76/18 NoDrop PC	700	1000
Sinus VLF 76/18 glatt PC 1,4	700	1000
Sinus VLF 76/18 gekräuselt PC 1,4	700	1000
Sinus / Trapez VLF PC 0,65	ohne Prüfung, keine Garantie	

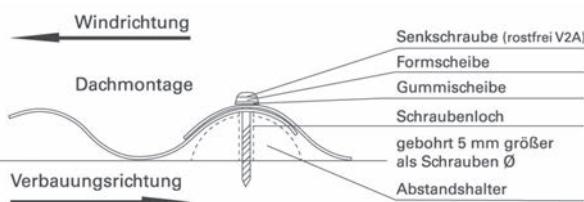
Riegelabstände in Abhängigkeit der Windlast - Wand. In Gegenden, wo mit erhöhtem Wind und/oder Schneeaufkommen zu rechnen ist, sind die o.g. Abstände zu verringern und die Elemente mit mindestens 2 Wellen zu überlappen.

Montage PVC Prisma

Verschraubung:

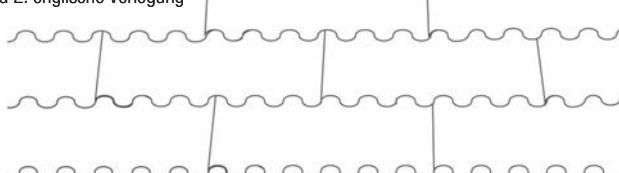
Wellplatten für Bedachungen müssen mit geeigneten Abstandhaltern und den dazugehörigen Schrauben in den Hochsicken fixiert werden.

Bild 1: Fixierung und Verbauungssystem



Wellplatten für die Verkleidung von Wänden können mit geeigneten Schrauben in den Tiefsicken fixiert werden.

Bild 2: englische Verlegung



Verlegehinweise:

- Die Verlegung darf nicht unter 6 °C (PC) oder 10 °C (PVC) erfolgen (vorteilhaft: ≥ 10 °C).
- Bei Anschlussmaßen (z. B. Wand, Sichtblenden etc.) ist auf die temperaturbedingte Ausdehnung von Wellplatten zu achten (Längenänderung: 0,8 mm / m je 10 °C).
- Montagebedingte Transporte einzelner Wellplatten bei Windgeschwindigkeiten nicht über 3 m / s (ca. 11 km / h) durchführen.
- Bei der englischen Verlegung (Bild 2, 1/2 Platte Versatz) sollte die Mindestdachneigung ≥ 8 Grad betragen.
- Es sollte ein Plattenüberstand zwischen 80 und 100 mm eingehalten werden.
- Die min. / max. Längsüberlappung sollte bei 150 / 200 mm liegen (gemessen: Schraubenachse / Außenkante).
- Die Seitenüberlappung muss mindestens eine ganze Welle betragen.
- Längs- und Seitenüberlappungen sind grundsätzlich zu verschrauben.
- Bei der Überlappungsfixierung muss die letzte Schraube in einem Abstand von 80 mm zur Schnittkante gesetzt werden, die Pfetten sind dementsprechend auszurichten.
- Die Wellplattenverlegung und die seitlichen Überlappungen erfolgen entgegengesetzt zur Hauptwetterrichtung (Bild oben).
- Die örtlichen Baubestimmungen sind zu beachten; im Zweifelsfall Fachberater hinzuziehen.
- Empfehlungen entbinden den Anwender nicht von der Pflicht, unsere Produkte auf Eignung am Einsatzort zu überprüfen.
- PC Welle 76/18 Eckzuschneid beachten (siehe Seite 161).

Montage einschalige Acrylglasplatten

für Sinus VLF 76/18, Spundwand VLF 76/18 und VLF 177/51

Lagerung – unbedingt beachten!

Die Lichtplatten sollten vor Sonnenlicht und Nässe geschützt und dementsprechend gelagert werden. Für Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Um Verfärbungen, Verformungen und Rissbildungen durch Wärmestau zwischen den Platten zu verhindern, empfehlen wir folgende Lagerung: Die Platten sollten auf ebener Unterlage gut belüftet gelagert werden und mit wasser- und lichtundurchlässigen hellen Abdeckungen, z. B. Plänen, abgedeckt werden.

Achtung!

Transportverpackungen sind bei längerer Lagerdauer zu entfernen und die Platten wie oben beschrieben zu lagern.

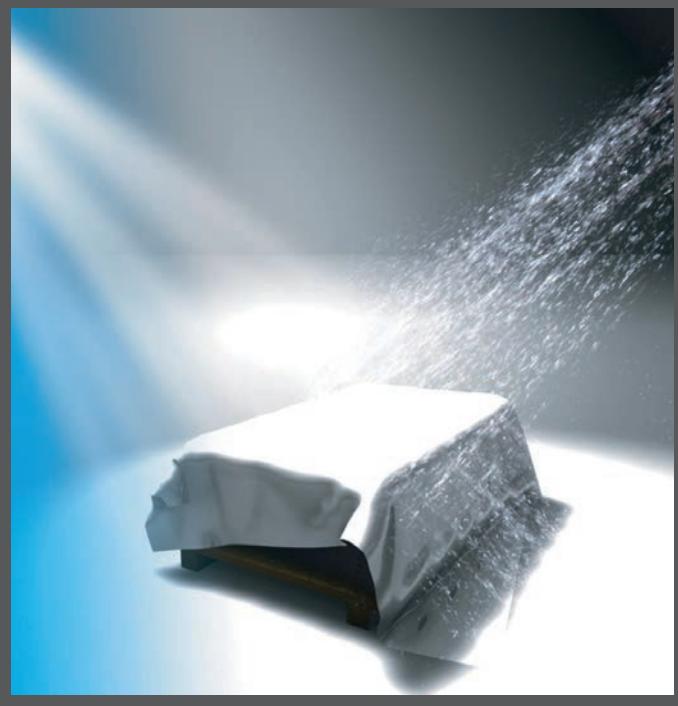
Bohren:

Es sollte ein Stufen- oder Kegelbohrer verwendet werden (siehe Zubehör). Glatte Bohrlöcher sind wichtig, damit sich an dieser Stelle keine Risse bilden. Die Löcher sollten ca. 5 mm größer sein als die verwendeten Schrauben, damit die Platten sich ausdehnen können. Sofern Alu-Kalotten zum Einsatz kommen beträgt der Bohrdurchmesser 14 mm.

Schneiden:

Am besten geeignet ist eine Kreissäge mit einem ungeschränkten Vielzahnzahn-Sägeblatt für Hartmetalle. Ein Ausbrechen der Schnittkanten wird durch einen Anschlag verhindert.

Vor Umwelteinflüssen schützen und für eine gute Belüftung sorgen!

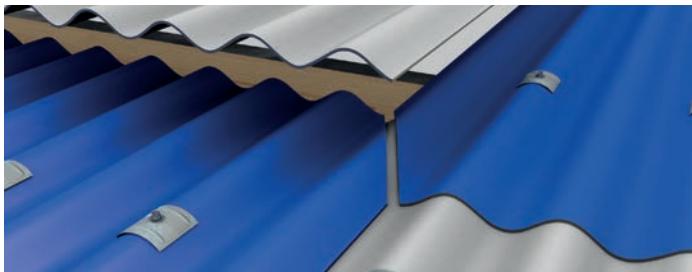


Verlegeabstände der versch. Profile bei 75 kg max. Belastung pro m²

Profil	Stärke in mm	Maximaler Lattenabstand für Dachverlegung in mm	Maximaler Riegelabstand für Wandverlegung in mm
Sinus VLF 76/18 Acrylglas Wabenstruktur/ Klima-Blue	1,8	600	800
	3	850	1000
	4,5	1000	1200
Spundwand VLF 76/18 Acrylglas	1,8	600	800
	2,5	850	1000
VLF 177/51 Acrylglas (Prof. 5)	3	1200	1300



Eckzuschchnitt:



Um vierfach Überlappungen an den zueinander laufenden Ecken zu vermeiden, werden die Ecken der beiden mittleren Platten abgeschnitten. Zwischen den Eck schnittkanten sollte ein Freiraum von 10 mm gelassen werden.

Vorbereitung der Unterkonstruktion:

Die Unterkonstruktion muss aus verwindungsfreiem Material bestehen (z. B. Leimholz oder Metall), damit an den Platten keine ungewollten Spannungen entstehen, die zu Rissen oder Verformungen führen können. Die Platten dürfen nur auf einer Laufbohle betreten werden. Die Unterkonstruktion sollte mit einer weißen Schutzfarbe behandelt werden. Den Anstrich gut ablüften lassen, da unter Umständen Lösungsmitteldämpfe die Platten beschädigen können. Zur Platte zeigende Konstruktionsteile müssen hell sein, damit keine gefährliche Hitze entstehen kann, die eine Verformung oder Verfärbung der Platten zur Folge hat. Hierzu eignet sich helle Dispersionsfarbe oder Aluklebefolie.

Plattenmontage:

Die seitliche Überlappung muss entgegengesetzt der Wetterseite erfolgen, so dass starker Wind kein Wasser unter die Platten drücken kann. Überlappungen der Plattenlängen müssen mindestens 200 mm betragen (senkrechte Verlegung 150 mm). An jeder dritten Welle müssen die Platten mit der Unterkonstruktion verschraubt werden. Schrauben Sie NICHT durch die Überlappung, sondern bei der auflappenden Platte eine Welle vor der Überlappung und bei der unterlappenden



Querschnitt:

Vorbohrung von Acrylplatten



Querschnitt:

Befestigung vor der Überlappung

Platte zwei Wellen nach der Überlappung (siehe Schema Seite 159). Die Platten auf gleichmäßige Auflage der Profile überprüfen und, wenn nötig, Feinanpassungen vornehmen. Zur Befestigung eignen sich am besten A2 Edelstahlschrauben mit einer EPDM-Dichtscheibe und den passenden Kalotten (siehe Zubehör), die auf den Wellenberg gelegt und anschließend verschraubt werden.

Achtung Hitzestau!

Bei Verlegung von Zwischendecken oder Sonnenschutzmaßnahmen muss ein Abstand der Ebenen von mindestens 40 cm eingehalten werden (abhängig von der Plattenqualität, der Raumgröße und der Belüftung), da ansonsten bei Sonneneinstrahlung ein zu großer Hitzestau entsteht, der die Platten zum Verformen oder Reißen bringen kann. Aus diesem Grund darf auch keine Wärmeisolierung unterhalb der Platten angebracht werden. Ebenso dürfen die Platten nicht auf einem vorhandenen durchgehenden Untergrund wie z. B. einer Verschalung oder bestehenden Decke montiert werden. Es muss immer für genügend Luftzirkulation gesorgt werden (Traufbelüftung und Firstentlüftung). Nicht erlaubter Hitzestau kann auch durch hohe Sparren oder Pfetten entstehen. An Traufe, First und Wandanschluss muss eine Belüftung von mind. 300 cm² / m freier Querschnitt vorhanden sein.

Dachneigung:

Die Dachneigung sollte mindestens 7° betragen. Ab 10° macht sich der Selbstreinigungseffekt bemerkbar.

Reinigung:

Mit Seife und lauwarmen Wasser können Sie die Platten problemlos reinigen. Bitte keine chemischen Reiniger, Scheuermittel, Bürsten oder Hochdruckreiniger verwenden, da sonst die Platten verkratzen.

Diverses:

Durch Temperaturunterschiede arbeiten die Platten. Dies kann sich durch ein Knacken bemerkbar machen. Minimale Farbabweichungen sind durch unterschiedliche Rohstoffbeschaffungen möglich. Verwendete Abdichtungsmassen müssen mit Acrylglas verträglich sein.

Materialeigenschaften

Lichtdurchlässigkeit Acrylglas unstrukturiert	ca. 90 % (glasklar)
Lichtdurchlässigkeit Acrylglas strukturiert	ca. 85 % (glasklar) ca. 55 % (bronze)

Toleranzen:

Länge (Platten ≤ 5 m)	± 10 mm
Länge (Platten ≥ 5 m)	± 15 mm
Breite	± 5 mm
Stärke	± 0,2 mm

Montage „Flüsterdach“ für einschalige Lichtplatten

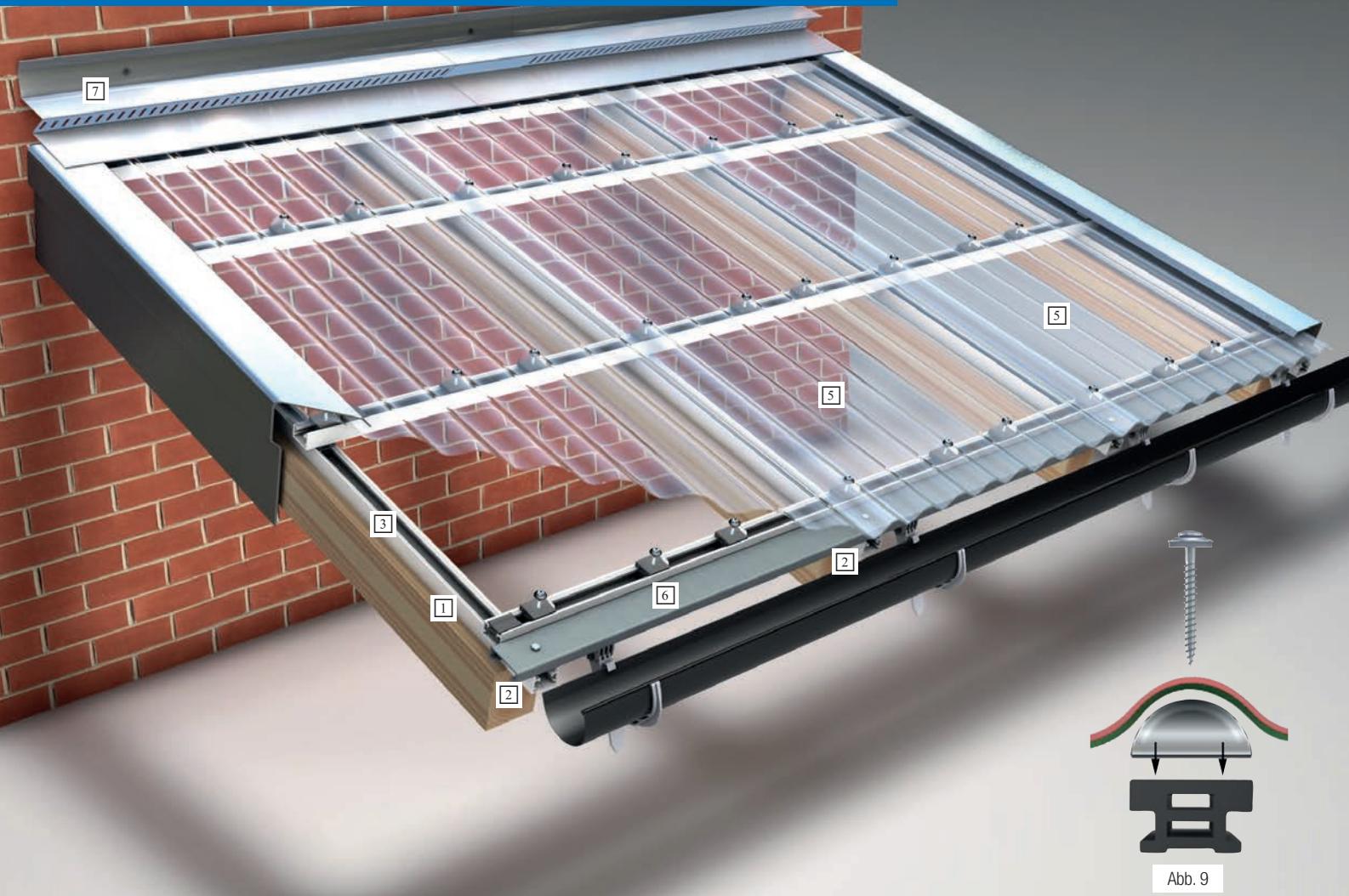
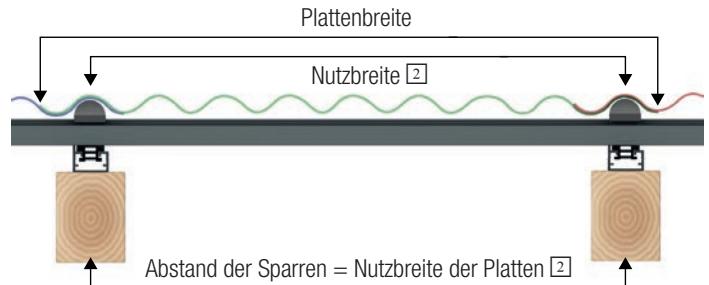


Abb. 9

Schritt für Schritt zum Flüsterdach

In dieser Montageanleitung ist von Alu-Sparren-Gleitprofilen und Alu-Dachlatten-Gleitprofilen die Rede. Diese sind in der Ausführung vollkommen identisch, haben aber unterschiedliche Funktionen, deshalb werden beide Namen verwendet. Bevor Sie mit der Montage der Profile für das Flüsterdach beginnen, prüfen Sie die Unterkonstruktion auf Rechtwinkligkeit. Aus optischen Gründen ordnen Sie die Sparren **1** so an, dass die Überlappungen der Kunststoffplatten oberhalb der Sparren liegen: Abstand der Sparren ist identisch mit der Nutzbreite **2** der Kunststoffplatten (von Sparrenmitte zu Sparrenmitte **2**). Die Angaben über die Nutzbreiten Ihrer Kunststoffplatten entnehmen Sie dem Katalog. Bohren Sie die Alu-Sparren-Gleitprofile mit einem 4,5 mm Bohrer in einem Abstand von 40 cm vor. Schrauben Sie diese mittig ausgerichtet mit einer Linsenkopfschraube 4,8 x 32 mm auf den Sparren **1**. Schieben Sie die Flüsterdach-Gleitschlitten **4** in das Sparrengleitprofil **3** (Abb. 4). Die Anzahl der Flüsterdach-Gleitschlitten richtet sich nach der Dachlänge (Wasserfließrichtung) und nach dem Profil der Dachplatte. (Siehe Tabelle „Verlegeabstände“ S. 159 bzw. S. 160). Um das Herausrutschen zu vermeiden, befestigen Sie an der Traufe einen Bremsschlitten, den Sie mit einer Schraube fixieren (Abb. 3). Sollte eine Regenrinne mittels unseres Powerdreh-Adapter-Systems montiert werden, dann ersetzt die dazugehörige Powerdreh-Tragschiene **6** die oben genannten Bremsschlitten. Nun werden die Dachlatten-Gleitprofile **8** mit einem 5 mm Bohrer vorgebohrt und auf dem Flüsterdach-Gleitschlitten mit einer VLF Spengler Schraube 4,5 x 25 mm verschraubt (Abb. 7). Am effektivsten ist es, alle Dachlatten-Gleitprofile im Traufbereich zu installieren. Danach können Sie die Dachlatten-Gleitprofile mühelos rauf und runter schieben

Abb. 10



(Abb. 5). Pro Lichtplatte werden jetzt auf der horizontalen Ebene drei Gleitschlitten je Gleitprofil benötigt (bei 3mm Plattenstärke), die entsprechend von links oder rechts in das Dachlattengleitprofil eingeschoben werden. Bitte beachten Sie, dass hier zuvor der passende Abstandhalter auf den Gleitschlitten gesteckt wird (Abb. 9). Ein Gleitschlitten wird jeweils unter der Überlappung und zwei weitere Gleitschlitten mittig verteilt platziert (Abb. 10). Um das seitliche Herausrutschen zu vermeiden, wird an beiden Enden aller Dachlatten-Gleitprofile ein Bremsschlitten montiert. Ordnen Sie die Bremsschlitten so an, dass pro Meter Dachbreite mindestens 6 mm Ausdehnungsspielraum vorhanden ist. Jetzt legen Sie Ihre Kunststoffplatten **5** auf die vorbereitete Konstruktion. Bohren Sie an den Befestigungspunkten entsprechend der VLF-Montageanleitung mit einem Kegelbohrer die Platten vor (nicht größer!) entsprechend der Schraubenstärke, Verschrauben Sie die Platten mit der passenden VLF-Spenglerschraube 4,5 x 45 mm. Am Übergang vom Dach zum Haus sollte ein belüfteter Wandanschluss **7** verwendet werden. Weiteres Zubehör wie Ortgang, Abschlussbleche oder Dachrinnen finden Sie in unserem Katalog.

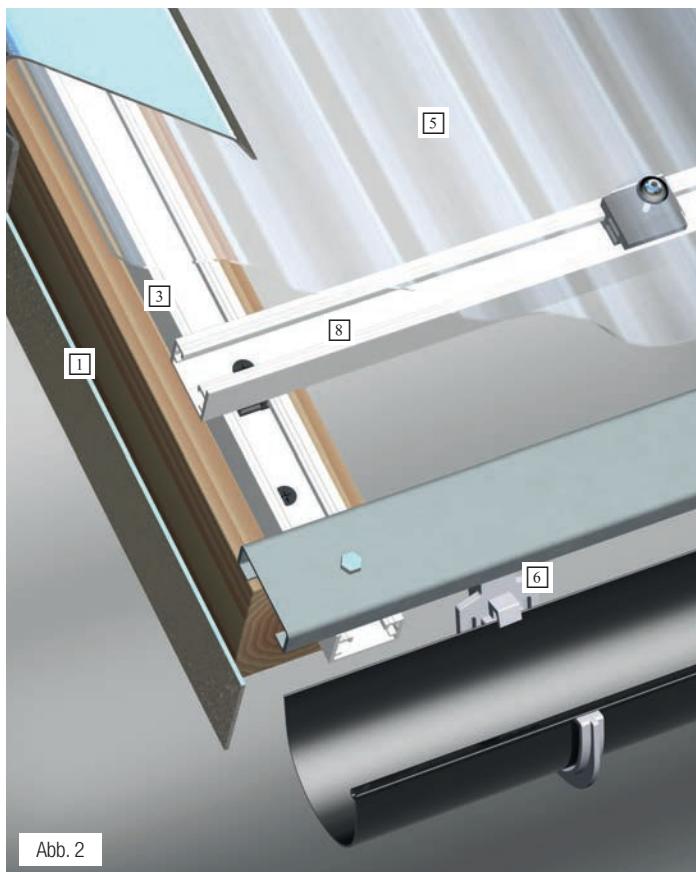


Abb. 2

WICHTIG!

Beachten Sie bitte die Tabellen mit den entsprechenden Verlegeabständen auf S. 169 (PVC, PC) und S. 170 (Acryl).

Fixierung der Konstruktion:

Das Flüsterdach kann durch die Blockierung eines Schlittens gezielt an dieser Stelle fixiert werden. Dadurch verhindern Sie ein Rausrutschen der Konstruktion und Sie können beeinflussen, in welche Richtung sich die Konstruktion bei Wärme ausdehnt. Ein VLF-Gleitschlitten wird zum Bremsschlitten, indem Sie diesen mit dem Kopf nach unten in das Gleitprofil einführen und NUR das Aluprofil mit einem 4,5 mm Bohrer seitlich vorbohren. Anschließend wird das Alu-Profil mit dem Bremsschlitten mittels einer Linsenkopfschraube 4,8 x 32 mm verschraubt.

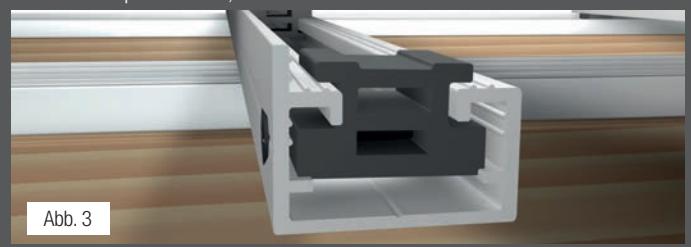


Abb. 3



Abb. 4

Die hohe Kante des Gleitprofils dient zur Stabilität der Kunststoffdachplatten. Es sollte aus optischen Gründen in die Hauptblickrichtung montiert werden.

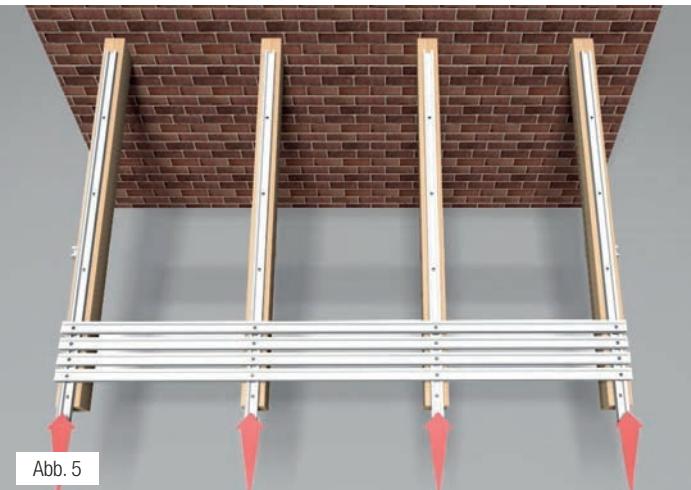


Abb. 5

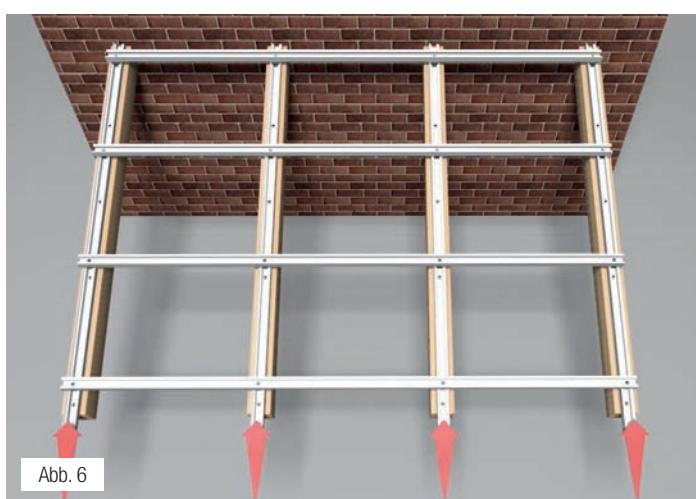


Abb. 6

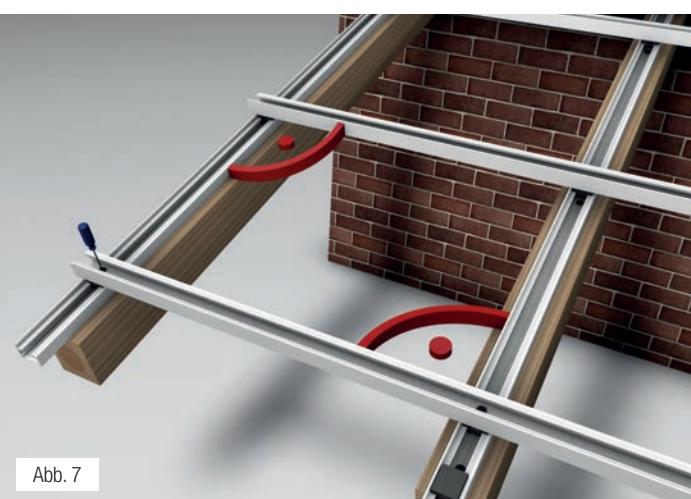


Abb. 7

Montage Stegplatten Profil ZEVENER SPROSSE (Kunststoff)



Verlegung mit 2-teiligem Kunststoffprofil

1. Aufbau der Konstruktion **1** und Vorbereitung der Stegplatten **2** wie auf Seite 167 beschrieben. Beachten Sie, dass das Achsmaß von Profilmitte bis Profilmitte **4** 4 cm größer als die Platte sein muss. Bei einer 98 cm breiten Stegplatte + 4 cm von Profilmitte zu Profilmitte gleich 102 cm.

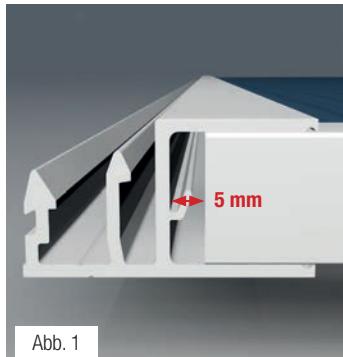


Abb. 1

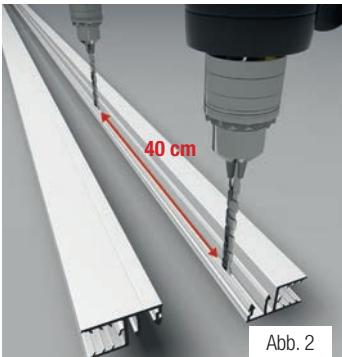


Abb. 2

2. Die Zevener Sprosse **3** wird auf die Längsseiten der vorbereiteten Stegplatten **6** aufgestülpt. Beachten Sie bitte dabei, dass die Platte 5 mm Abstand (Abb. 1) zum Verlegeprofil behält. Achten Sie darauf, dass das Profil seitenverkehrt mit der gegenüberliegenden Seite aufgedrückt wird, damit Sie später die Profile ineinander „klippen“ können. Die Platten müssen unbedingt mit der UV-geschützten Seite nach oben verlegt werden. (**Polycarbonat hat einen einseitigen UV-Schutz**)
3. Das später auf der Unterkonstruktion aufliegende Profilteil (also jedes 2. Profil) wird in das obere Profil „eingeklippt“. Aus diesen Grund muss alle 40 cm mit einem 5-mm-Bohrer vorgebohrt werden (siehe Abb. 2).
4. Legen Sie eine vorbereitete Platte (Element) auf die Unterkonstruktion. Richten Sie das Element entsprechend der Unterkonstruktion und dem Wasserlauf aus und schrauben Sie das erste Element fest (4,8 x 32 mm A2 Linsenkopfschraube). Nun wird das nächste Element in das bereits befestigte Profil „eingeklippt“ und auf der anderen Seite wieder mit der Unterkonstruktion verschraubt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Elemente verlegt sind.

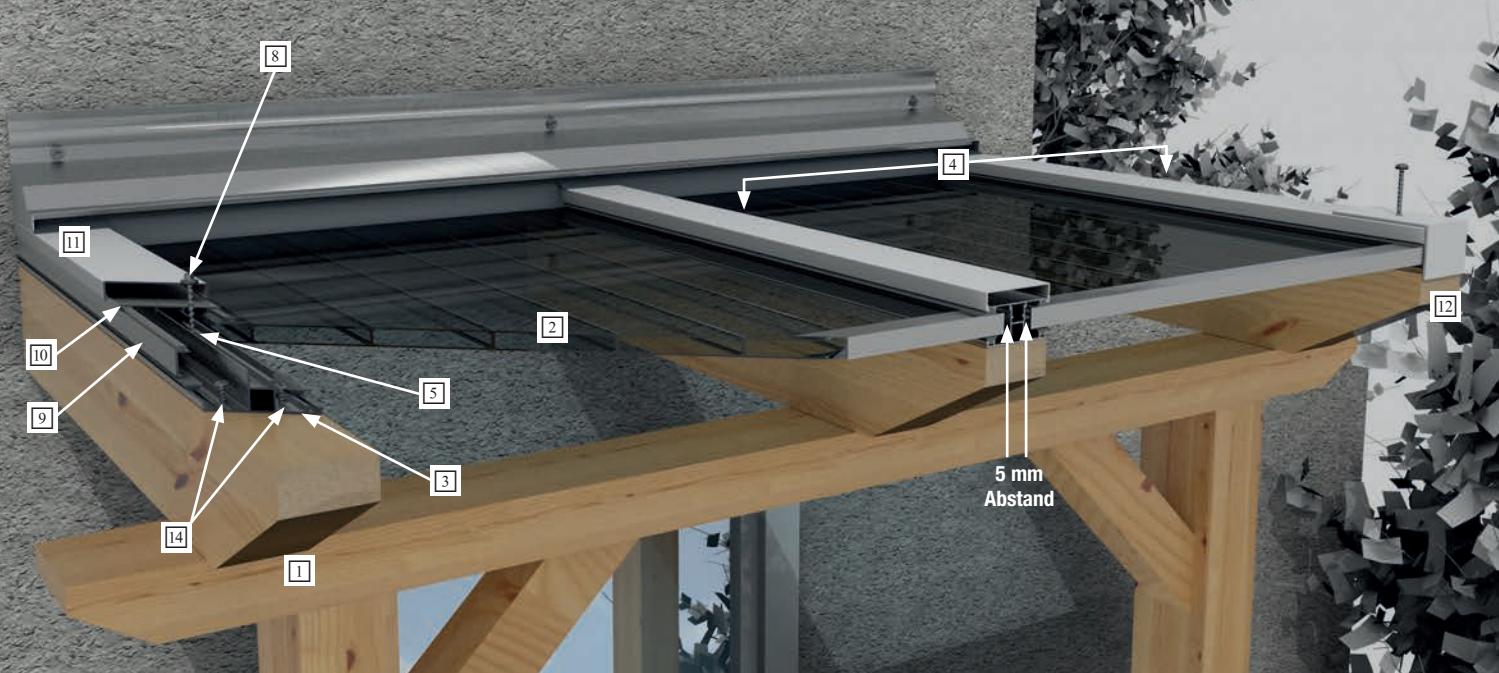
5. Legen Sie nun den Bremswinkel **7** auf das Profilende an der Traufe. Bohren Sie Bremswinkel und Profil vor, wie unter Punkt 4 beschrieben. Befestigen Sie den Bremswinkel (Abrutschsicherung für die Platten) mittels der VLF-PAN Torx Schraube **8**, weiß, 4,8 x 60 mm, in der Unterkonstruktion.

6. Verschließen Sie nun die rechte und die linke Zevener Sprosse mit der Zevener Randleiste **9**.

Wandanschluss (für alle Profile)

Bereiten Sie den Wandanschluss **1** vor, in dem Sie die Runddichtung, Artikel-Nr. VLF-35WARD, in den dafür vorgesehenen Halbrundkanal **3** drücken. Jetzt wird der Wandanschluss an der Hauswand **4** mit einem Schraubenabstand **5** von 50 cm verschraubt. Die obere Versiegelungskante **6** wird dann mit Silikon als zusätzliche Sicherheit versiegelt. Die breite Lippendichtung **7** wird anschließend an den Profilkanten **8** so eingeschnitten, dass sie sowohl auf den Platten als auch auf dem Profil eng anliegt. Als optischer Abschluss wird nun das seitliche Wandabschlussteil **9** montiert. Achten Sie vor der Montage des Wandanschlusses darauf, dass die Stegplatten genügend Ausdehnungsspielraum zur Wand haben.





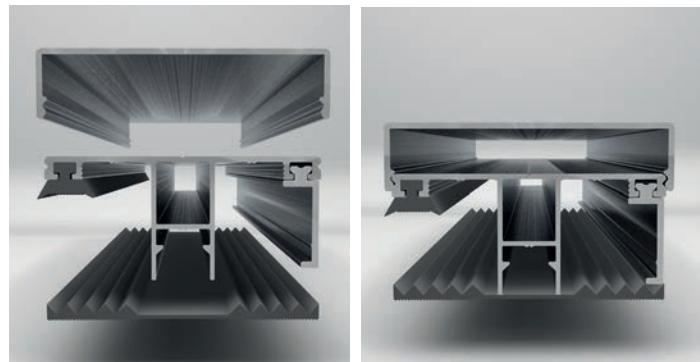
Verlegung mit Ober- und Unterprofil

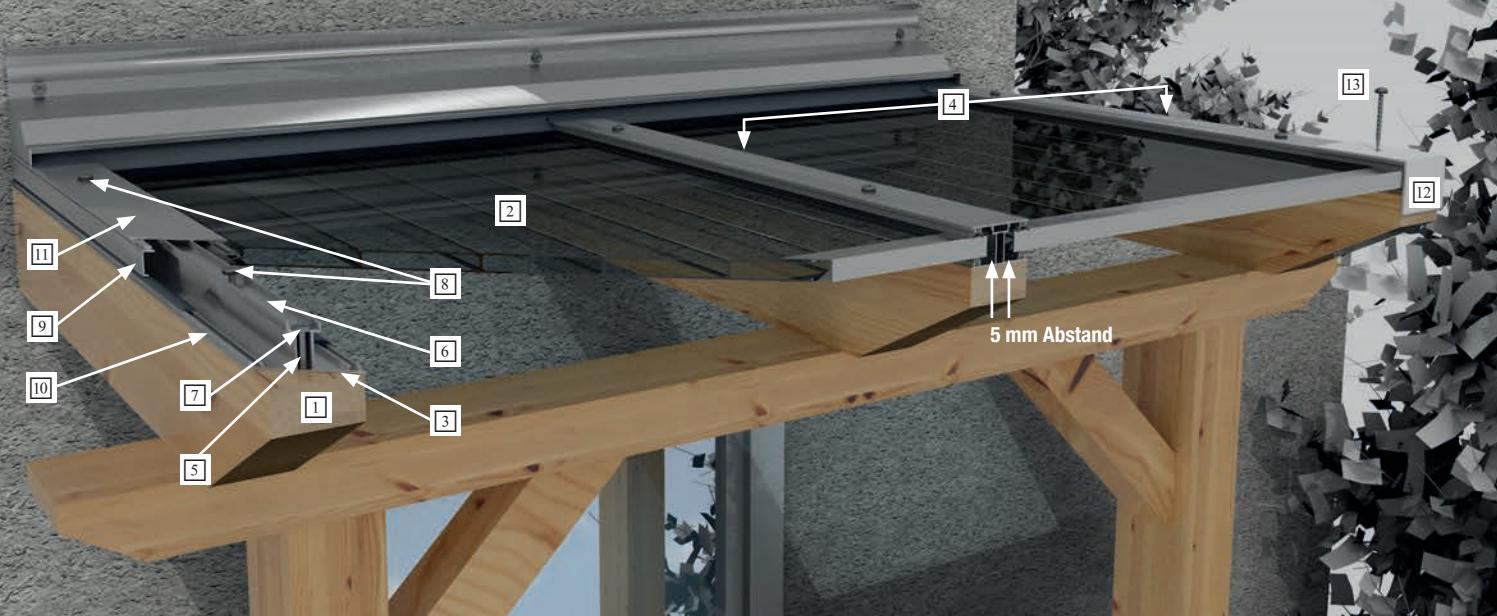
1. Aufbau der Unterkonstruktion **1** und Vorbereitung der Stegplatten **2** wie auf S. 157 beschrieben.
2. Zuerst wird das Unterprofil **3** auf der vorbereiteten Unterkonstruktion **1** ausgerichtet. Das Achsmaß **4** von Profilmittle bis Profilmittle beträgt 3 cm mehr als die Platte breit ist. Beispielrechnung einer 98 cm breiten Stegplatten: 98 cm + 3 cm = 101 cm. Jetzt muss das Unterprofil **3** im Abstand von 40 cm wechselseitig neben dem Mittelsteg **5** mit 4,5 mm vorgebohrt werden **14**. Das ausgerichtete Profil wird abschließend mittels der VLF-Linsenkopfschraube A2 4,8 x 32 mm (Art.-Nr. 35TS4832) auf die Unterkonstruktion **1** aufgeschraubt.
3. Führen Sie danach die Randabschlusschiene **9** in die dafür vorgesehenen Kederkanäle an den jeweiligen Randseiten **10** ein. Für diesen Vorgang wurden die Schienen mit nur einer eingezogenen Dichtung geliefert.
4. Legen Sie die vorbereiteten Platten, wie auf Seite 157 beschrieben, auf die Dichtungen der Unterprofile. Achten Sie dabei darauf, dass Sie immer die UV-ge schützte Seite nach oben legen (Polycarbonat einseitiger UV-Schutz). Die Platten **2** müssen parallel zum Mittelsteg **5** ausgerichtet werden. Beachten Sie hierbei, dass die Platten sich sowohl in der Länge (pro Meter ca. 5 mm) als auch in der Breite ausdehnen. Halten Sie entsprechend der Länge Ihrer Platten ausreichend Abstand zur Wand bzw. zum First ein. Die Platten sind mittig zwischen den Profilen mit einem Abstand von 5 mm zum Mittelsteg **5** anzuordnen.
5. Setzen Sie als nächstes die Oberprofile **11** auf die Unterprofile **3**. Die Befestigung des Oberprofils **11** erfolgt im Abstand von 30 cm mit selbstschneidenden Schrauben im Mittelsteg **5** des Unterprofiles **3**. Benutzen Sie hierfür die VLF-Schrauben **8** 4,8 x 32 mm E12 selbstschneidend. Alternativ besteht die Möglichkeit mittels der VLF-Schrauben 6,5 x 75 mm eine durchgehende Direktbefestigung auf die Unterkonstruktion **1** vorzunehmen. In diesem Fall muss das Profil in der dafür vorgesehenen Bohrille im Abstand von 30 cm mit einem 8 mm Bohrer vorgebohrt werden. Schrauben Sie durchgehend in die Holzunterkonstruktion.
6. Um das Abrutschen der Stegplatten **2** zu verhindern, befestigen Sie hierfür am unteren Ende der Profile die Bremswinkel **12**. Verwenden Sie hierfür die

VLF-Schraube 5,5 x 35 mm aus Edelstahl, selbstbohrend. Falls das Haubenprofil verwendet wird, muss der Bremswinkel auf das Haubenprofil geschraubt werden und mit einer Schraube 6,5 x 75 mm von HAND angezogen werden. Achten Sie darauf, dass der Bremswinkel so montiert wird, dass eventuell anfallendes Kondensat aus dem Profilende austreten kann.

Alternativ-Verlegung mit Auflageband

1. Siehe "Verlegung mit Ober- und Unterprofil".
2. Das TPE-Auflageband auf der Unterkonstruktion fixieren.
3. Legen Sie die Platten auf das Auflageband mit einem Abstand zwischen den Platten in Wasserlaufrichtung von 3 cm. Beachten Sie die Ausdehnung wie bei der Montage des DUO-Profiles.
4. Legen Sie das Alu-Ober-Mittelprofil mit dem Steg nach unten auf die Platten und richten Sie dieses aus. Das Profil wird nun mittig mit einem Abstand von 30 cm mit einem 8 mm Bohrer vorgebohrt. Zur Befestigung verwenden Sie die VLF-Edelstahlschrauben 6,5 x 64 mm E16. Für den Randabschluss fügen Sie die Randeinschubleiste in die eine Seite des Alu-Ober-Mittelprofils. Das Alu-Ober-Mittelprofil wurde zu diesem Zweck mit nur einer eingezogenen Dichtung geliefert. Legen Sie links und rechts vom Dach das Profil als Abschlussprofil auf und befestigen Sie dieses wie links beschrieben.
5. Die weiteren Schritte entnehmen Sie der Verlegeanweisung des DUO-Profil, da diese identisch sind.





Verlegung mit ECO-Profil Ober- und Unterprofil

1. Aufbau der Unterkonstruktion **1** und Vorbereitung der Stegplatten **2** wie auf S. 157 beschrieben.
2. Zuerst wird das Unterprofil **3** auf der vorbereiteten Unterkonstruktion **1** ausgerichtet. Das Achsmaß **4** von Profilmittle bis Profilmittle beträgt 2 cm mehr als die Platte breit ist. Beispielrechnung einer 98 cm breiten Stegplatten: 98 cm + 2 cm = 100 cm. Zur Fixierung des ECO-Verlegeprofils muss das Profil jeweils an beiden Enden mit einer Schrauben **7** 6,0 x 60 mm (Abb. 1) befestigt werden. Hierzu entfernen Sie die Dichtscheibe der Schraube und bohren Sie die Profile im Mittelsteg vor.
3. Führen Sie danach die Randabschlusschiene **9** in die dafür vorgesehenen Kederkanäle an den jeweiligen Randseiten **10** ein. Für diesen Vorgang wurden die Schienen mit nur einer eingezogenen Dichtung geliefert.
4. Legen Sie die vorbereiteten Platten, wie auf Seite 157 beschrieben, auf die Dichtungen der Unterprofile. Achten Sie dabei darauf, dass Sie immer die UV-ge schützte Seite nach oben legen (Polycarbonat einseitiger UV-Schutz). Die Platten **2** müssen parallel zum Mittelsteg **6** ausgerichtet werden. Beachten Sie hierbei, dass die Platten sich sowohl in der Länge (pro Meter ca. 5 mm) als auch in der Breite ausdehnen. Halten Sie entsprechend der Länge Ihrer Platten ausreichend Abstand zur Wand bzw. zum First ein. Die Platten sind mittig zwischen den Profilen mit einem Abstand von 5 mm zum Mittelsteg **5** anzuordnen.
5. Setzen Sie als nächstes die Oberprofile **11** auf die Unterprofile **3**. Die Befestigung des Oberprofils **11** erfolgt im Abstand von 80 cm (bitte vorbohren) mit A2 Edelstahlschrauben im Mittelsteg **5** des Unterprofiles **3**. Benutzen Sie hierfür die VLF-Schrauben **8** 6,0 x 60 mm (Abb. 2). Schrauben Sie durchgehend in die Holzunterkonstruktion.
6. Um das Abrutschen der Stegplatten **2** zu verhindern, befestigen Sie hierfür am unteren Ende der Profile die Bremswinkel **12**. Verwenden Sie hierfür die VLF-Schraube 5,5 x 35 mm aus A2 Edelstahl, selbstbohrend **13**. Achten Sie darauf, dass der Bremswinkel so montiert wird, dass eventuell anfallendes Kondensat aus dem Profilende austreten kann und beachten Sie die untenliegende Befestigungsschraube **4**.

Abb. 1

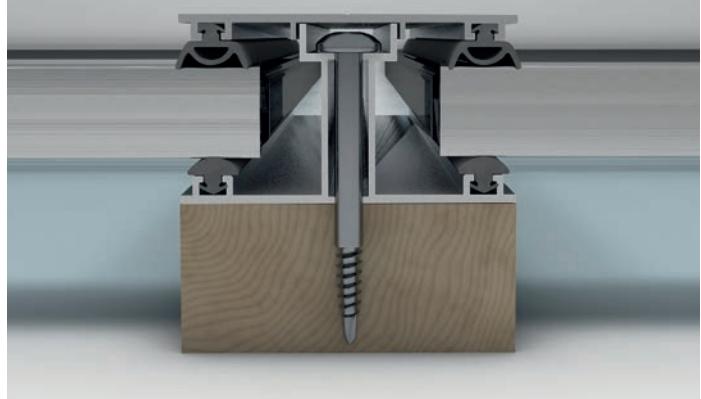
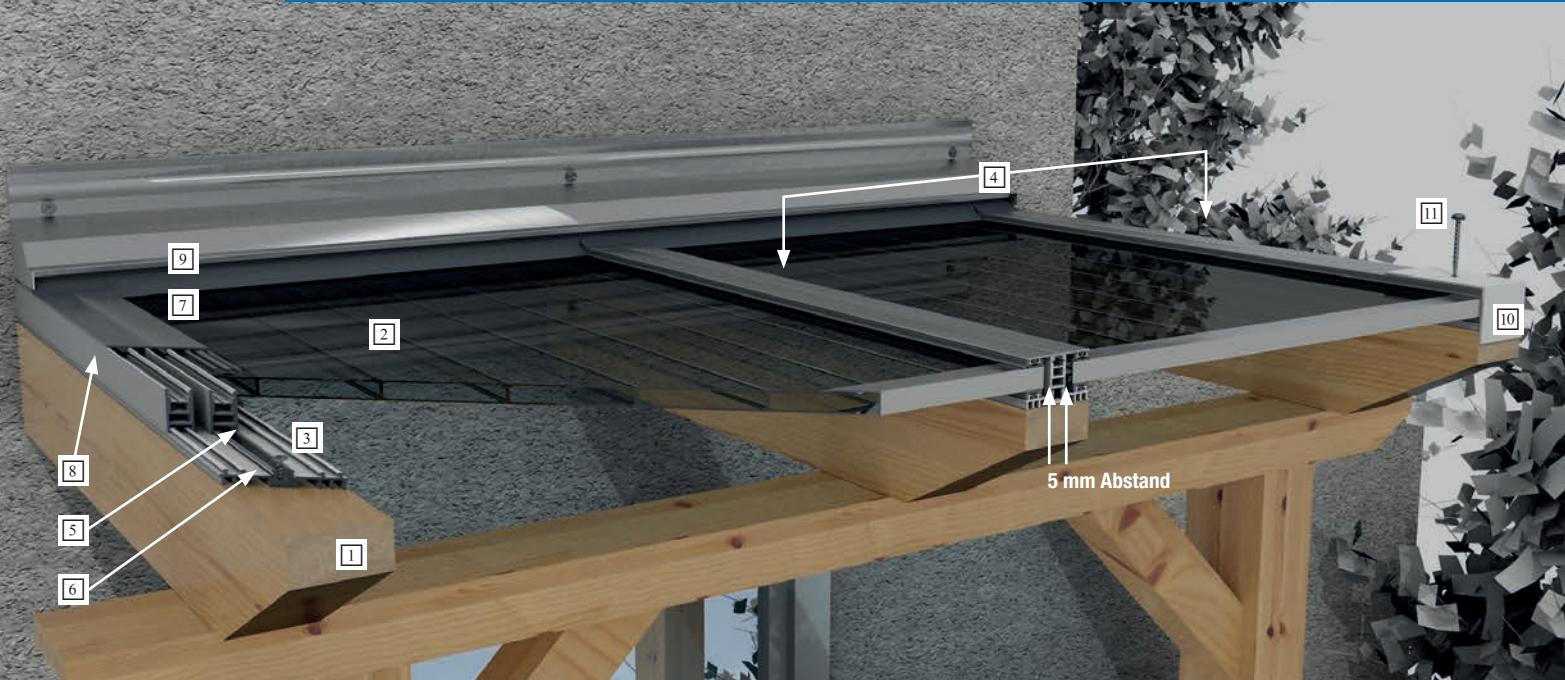


Abb. 2





Verlegung Ober- und Unterprofil mit thermischer Trennung

1. Aufbau der Unterkonstruktion **1** und Vorbereitung der Stegplatten **2** wie auf S. 157 beschrieben.
2. Zuerst wird das Unterprofil **3** auf der vorbereiteten Unterkonstruktion **1** ausgerichtet. Das Achsmaß **4**, von Profilmittie bis Profilmittie, beträgt 3 cm mehr als die Platte breit ist. Bei einer 98 cm breiten Stegplatte + 3 cm von Profilmittie zu Profilmittie gleich 101 cm. Jetzt muss das entsprechende Unterprofil **3** im Abstand von 40 cm im mittleren Kederkanal **5** mit einem Durchmesser von 4,5 mm vorgebohrt werden. Das ausgerichtete Profil wird jetzt mittels der VLF-Linsenkopfschraube 4,8 x 32 mm **6** in dem Alu-Kederkanal **5** auf die Unterkonstruktion **1** geschraubt.
3. Schieben Sie nun die Distanzprofile **7** mit der richtigen Seite nach oben (s. Richtungspfeil) in die Kederkanäle **5**. An den jeweiligen Randseiten schieben Sie ein zweites Distanzprofil als Randabschluss **8** ein. Für diesen Vorgang wurden die Schienen ohne Dichtung geliefert.
4. Legen Sie jetzt die vorbereiteten Platten, wie auf S. 157 beschrieben, auf die Blockdichtungen der Unterprofile. Achten Sie dabei darauf, dass Sie immer die UV-geschützte Seite nach oben legen (Polycarbonat hat einen einseitigen UV-Schutz). Die Platten **2** müssen parallel zum Distanzprofil **7** ausgerichtet werden. Beachten Sie hierbei, dass die Platten sich sowohl in der Länge (pro Meter ca. 5 mm) als auch in der Breite ausdehnen. Halten Sie entsprechend der Länge Ihrer Platten ausreichend Abstand zur Wand bzw. zum First ein. Die Platten sind mittig zwischen den Profilen mit einem Abstand von 5 mm zum Distanzprofil **7** anzuordnen.
5. Setzen Sie als Nächstes die Oberprofile mit Schlauchdichtungen **9** auf die Distanzprofile **7**. Die Befestigung des Oberprofils **9** erfolgt durch Klippen des Oberprofils **9** auf das Distanzprofil **7**. Benutzen Sie hierfür einen Gummihammer.
6. Um das Abrutschen der Stegplatten **2** zu verhindern, befestigen Sie jetzt am unteren Ende der Profile den Bremswinkel **10** (hierfür 8 mm vorbohren). Verwenden Sie die VLF-Schraube **11** 6,5 x 64 mm (bzw. 75 mm / 90 mm) und schrauben Sie diese bis in die Unterkonstruktion. Bei farbigen Oberprofilen haben Sie die Möglichkeit unsere VLF-PAN-Torx Schrauben 4,8 x 60 mm in Ausführung perlgrau oder weiß zu verwenden. In diesem Fall ist mit 6 mm vorzubohren.

Alternativ-Verlegung Mendiger-Thermo-Profil mit Auflageband als Schraubprofil

WICHTIG!

Die Verlegung darf nicht unter 5 Grad Celsius erfolgen (vorteilhaft: 10 Grad Celsius oder höher)



1. Siehe "Verlegung Ober- und Unterprofil mit thermischer Trennung".
2. Das TPE-Auflageband auf der Unterkonstruktion fixieren.
3. Schieben Sie die Distanzprofile **7** mit der richtigen Seite nach oben (s. Richtungspfeil) in die Kederkanäle **5** des Mittelprofils. An den jeweiligen Randseiten schieben Sie ein zweites Distanzprofil als Randabschluss **8** ein. Für diesen Vorgang wurden die Schienen ohne Dichtung geliefert.
4. Legen Sie die vorbereiteten Platten, wie auf S. 157 beschrieben, auf das Auflageband mit einem Abstand zwischen den Platten in Wasserlaufrichtung von 3 cm. Beachten Sie die Ausdehnung wie bei der Montage des Thermoprofils.
5. Legen Sie das Mittelprofil mit dem Steg nach unten auf die Platten und richten Sie dieses aus. Das Profil wird nun mittig mit einem Abstand von 30 cm mit einem 8-mm-Bohrdurchmesser vorgebohrt. Zur Befestigung verwenden Sie die VLF-Edelstahlschrauben A2 6,5 x 75 mm für Stegplatten bis 16 mm und 6,5 x 90 mm für Stegplatten von 25 mm bis 32 mm. Für den Randabschluss verwenden Sie das vorgefertigte Randprofil mit gleicher Befestigung. Bei farbigen Deckelprofilen haben Sie die Möglichkeit unsere VLF-Pan-Torx- Schrauben 4,8 x 60 mm in Ausführung perlgrau oder weiß zu verwenden. In diesem Fall beachten Sie bitte, dass Sie nur mit einem Bohrdurchmesser von 6 mm vorbohren.
6. Die weiteren Schritte entnehmen Sie der Verlegeanweisung des Mendiger / Thermo-Profils, da diese identisch sind.

Montage Stegplatten Profil ZEVENER SPROSSE WAND (Kunststoff)



Verlegung mit Zevener Sprosse

1. Aufbau der Konstruktion **1** und Vorbereitung der Stegplatten **2** wie auf Seite 157 und 164 beschrieben. Beachten Sie, dass das Achsmaß von Profilmitte bis Profilmitte **5** 4 cm größer als die Platte sein muss. Bei einer 98 cm breiten Stegplatte + 4 cm von Profilmitte zu Profilmitte gleich 102 cm.

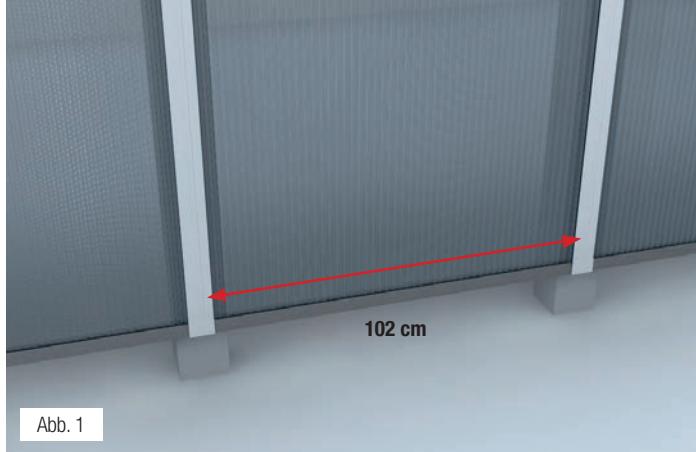


Abb. 1

2. Bitte beachten Sie bei der Verlegung mit der Zevener Randleiste **3**, dass diese Aufgrund der Geometrie nicht mittig auf der Unterkonstruktion (Abb. 2a und Abb. 2b) montiert werden kann.

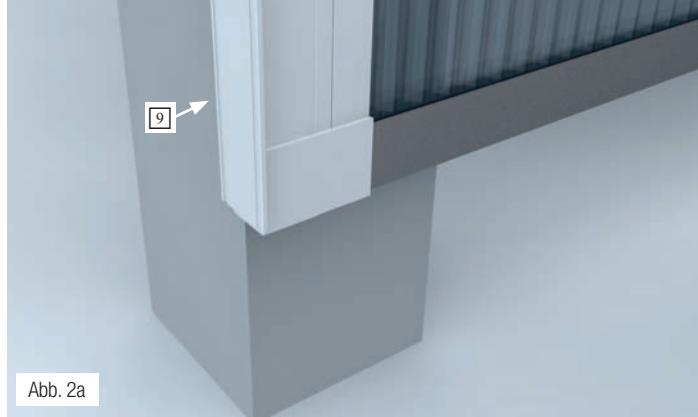


Abb. 2a

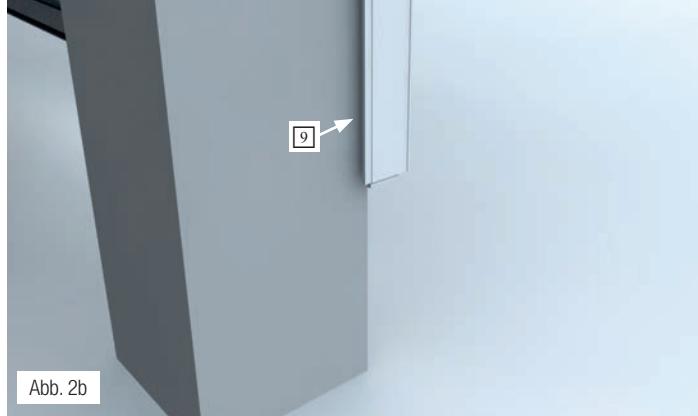


Abb. 2b

3. Bitte bohren Sie die Zevener Sprosse mit einem 5-mm-Bohrer alle 40 cm vor (Abb. 2c) und verwenden Sie zur Befestigung die 4,8 x 32 mm A2 Linsenkopfschraube. Verschließen Sie nach Montage Zevener Sprosse mit der Zevener Randleiste **9**.

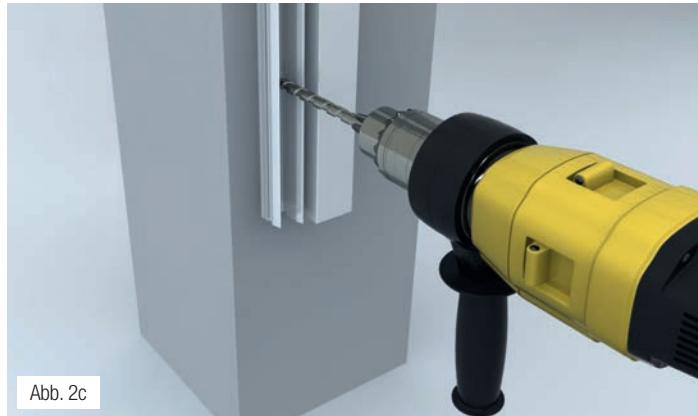


Abb. 2c

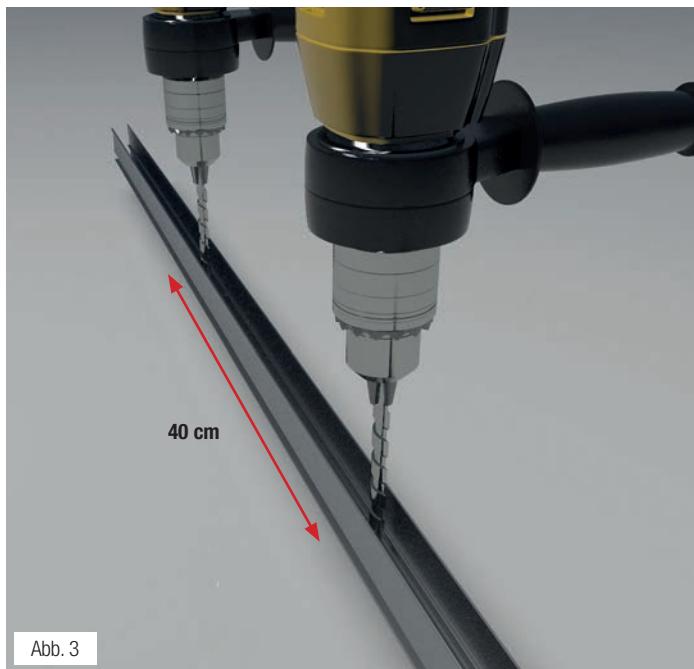
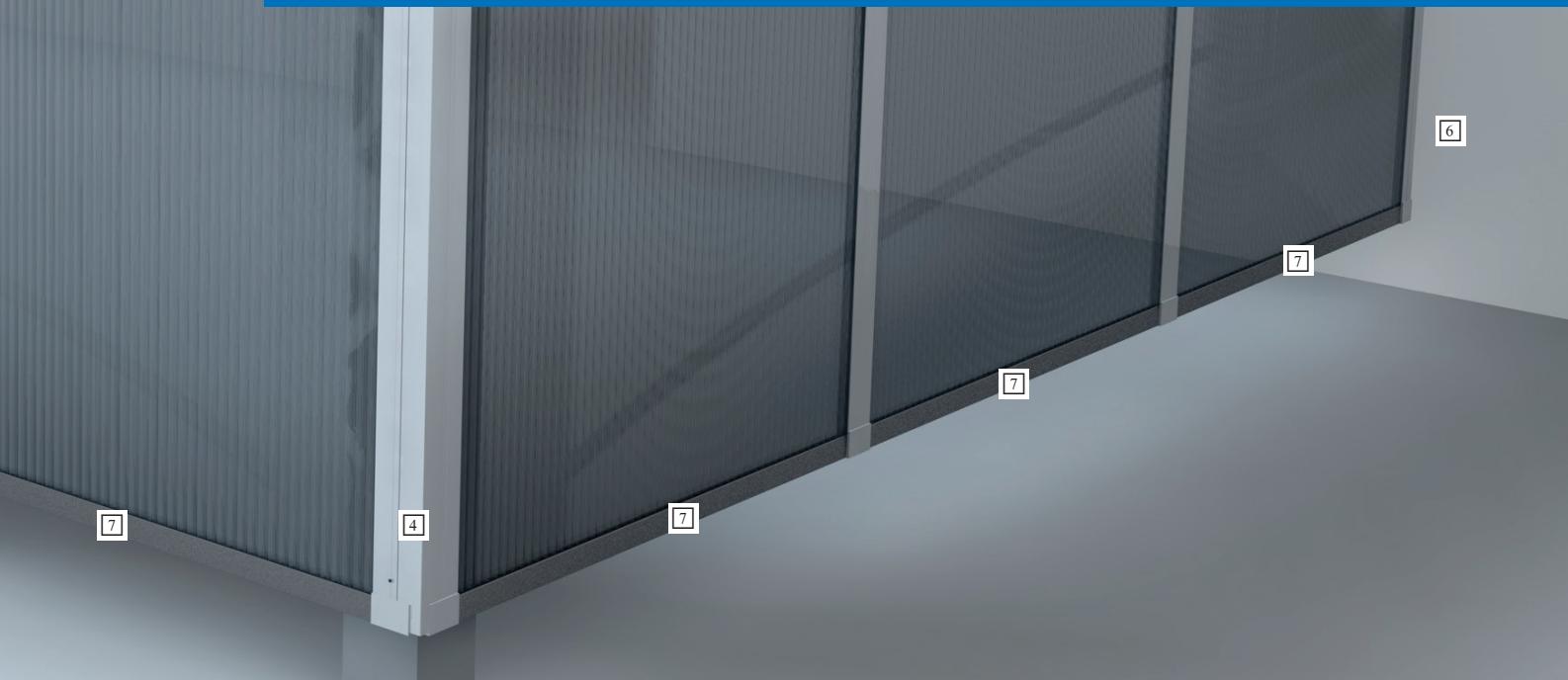


Abb. 3

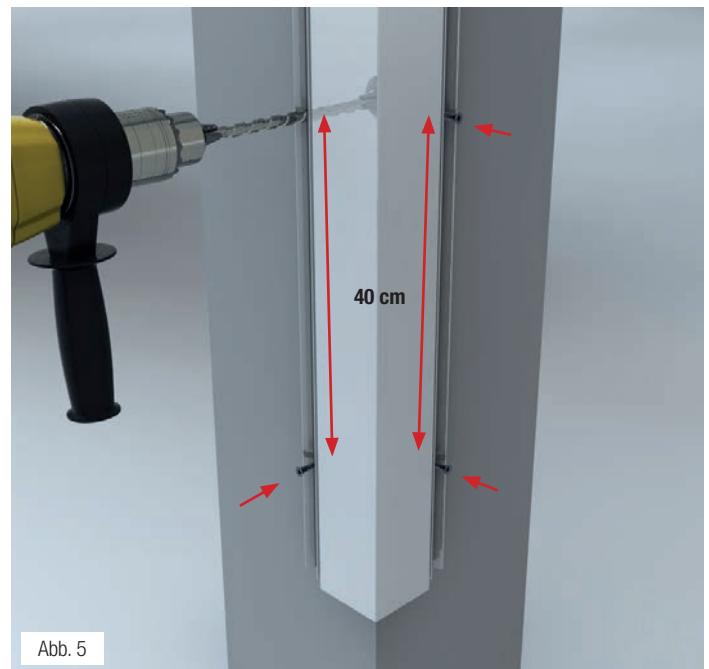


Abb. 5

5. Bei der Montage des Zevener Eckprofils **4** muss ebenfalls auf das gesonderte Achsmaß geachtet werden. Bitte bohren Sie alle 40 cm mit einem 5-mm-Bohrer vor (Abb. 5) und befestigen Sie das Zevener Eckprofil mit einer 4,8 x 32 mm A2 Linsenkopfschraube.

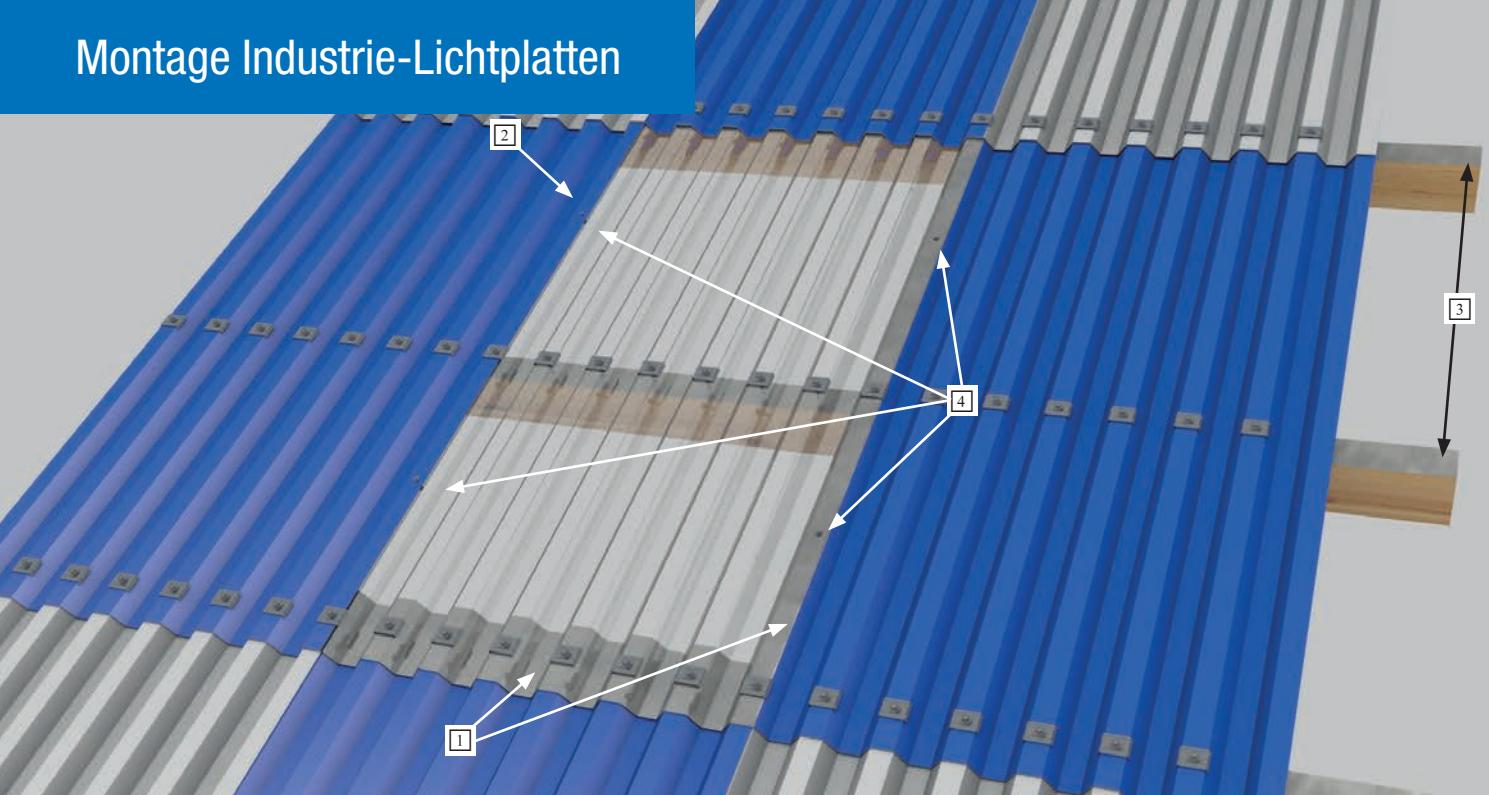
6. Für die Montage an einer Wand **6** verwenden Sie bitte die zweiteilige Zevener Wandleiste (Abb. 6). Bohren Sie die Zevener Wandleiste mit einem 5-mm-Bohrer alle 40 cm vor und befestigen Sie die Wandleiste an der Wand. Der vorbereitete zweite Teil der Zevener Wandleiste wird dann einfach in die Wandleiste gedrückt.

7. Abschließend werden die Profile mit den vorgebohrten Bremswinkel vorm Herausrutschen mittels der VLF-PAN Torx Schraube, weiß, 4,8 x 60 mm, in die Unterkonstruktion befestigt.



Abb. 6

Montage Industrie-Lichtplatten



Achtung:

Bei der Verlegung von Industrie-Lichtplatten muss unbedingt beachtet werden, dass die Stellen an denen die Lichtplatte auf das Profilblech lappt, ebenfalls mit Alu-Klebefolie abgeklebt werden **[1]**.

Hitzestau vermeiden:

Montierte Platten müssen von unten mindestens 40 cm frei belüftet sein.

Hinweis:

Beachten Sie die Montageanleitung für Profilbleche. Bedenken Sie, dass bei einer Profilblechlänge (Lichtplatte) von über 6 Meter, die Platten mit einer Schiebeüberlappung (s. Abb. 21 und 22 S. 132) verlegt werden sollen.

Montage:

Die seitliche Überlappung **[2]** sollte möglichst entgegen der Wetterseite erfolgen, sodass starker Wind kein Wasser unter die Platten drücken kann. Überlappungen in der Plattenlänge **[1]** müssen mindestens 200 mm betragen (senkrechte Verlegung 150 mm). Decken Sie die Lichtplatten entsprechend des Verlegeschemas der Profilbleche mit ein. Bohren Sie die Profilbleche bzw. Lichtplatten an den Über- bzw. Unterlappungen sowie in der Fläche der Lichtplatten an jedem Auflagepunkt auf dem Obergurt mit einem 16 mm Bohrer vor. Die Anzahl, Länge und Durchmesser der Schrauben richtet sich nach der statischen Berechnung für Dach- und Wandelemente, welche einen entsprechenden Befestigungsmittelnachweis beinhaltet. Liegt kein Befestigungsmittelnachweis vor, kann als unverbindlicher Richtwert für geschlossene „Normalgebäude“ empfohlen werden jeden Wellenberg zu verschrauben. Verwenden Sie hierzu Edelstahlschrauben und Kalotten. Für die Schraubenabmessung (Durchmesser und Länge) gilt auch hier der Befestigungsmittelnachweis der statischen Berechnung als verbindlich. Als unverbindlicher Richtwert kann ein Schraubendurchmesser von 6,5 mm angenommen werden. Die Schraubenlänge bei Holzunterkonstruktionen bemisst sich nach der Profilhöhe + 50 mm Ein-

schraubtiefe. Bei Unterkonstruktionsabständen **[3]** größer als 50 cm verbinden Sie die Auflagepunkte Profilblech und Lichtplatte mit einer Masterplug-Schraube **[4]** (Abstand mindestens alle 50 cm). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei den Schraubenabmessungen und Mengen nur um Richtwerte handelt, welche keinen Anspruch auf letztgültige statische Richtigkeit besitzen. In jedem Fall ist der einzige gültige Nachweis für Größe und Anzahl der Befestigungsmittel die statische Berechnung. Bei der Montage von Fassaden-Oberlichtbändern ist zwingend darauf zu achten, auf ein lotgerechtes und rechtwinkeliges Setzen der Oberlichtplatten zu achten, um eine Säbeloptik / Versatz zu vermeiden. Bei längeren Lichtbändern empfehlen wir über die gesamte Höhe die Verwendung von Stahl- oder Aluminiumprofilen als Befestigungs- und Ausgleichshilfe (Rahmenoptik).

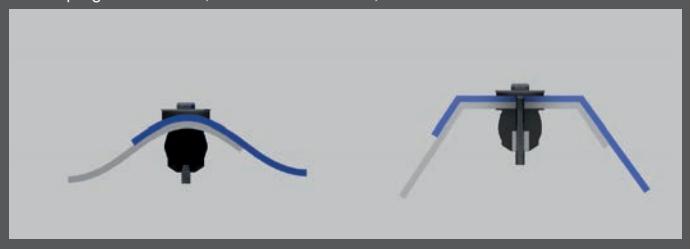
PVC Platten dürfen **zu keiner Zeit im Stapel, auch nicht während der Montage**, der Sonnenstrahlung und Feuchtigkeit (Brennglaswirkung) ausgesetzt werden. Die montierten Platten müssen von unten mindestens 40 cm belüftet sein. Alle nach oben zur Lichtplatte zeigenden Holzteile sollten mit Aluklebeband abgeklebt oder weiß gestrichen (PVC-kompatibel) werden. PVC Lichtplatten sind nur bis ca 70 °C formstabil. Verformungen durch Temperatureinfluss sind Hitzeschäden und werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



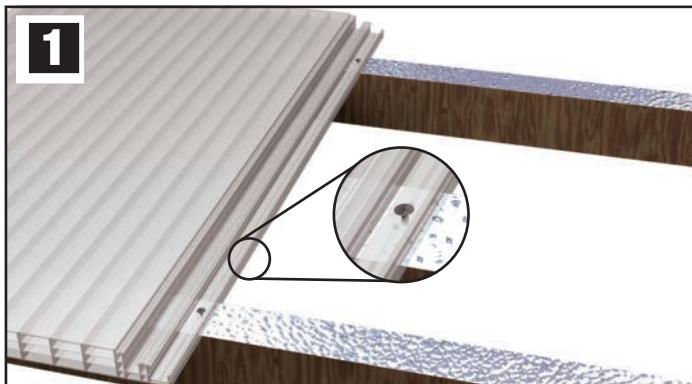
Befestigungsschema mit Masterplug-Schraube

Zu Abb. **[4]**

Masterplug-Schraube 9,5 mm Durchmesser, vorbohren mit 12 mm Bohrer

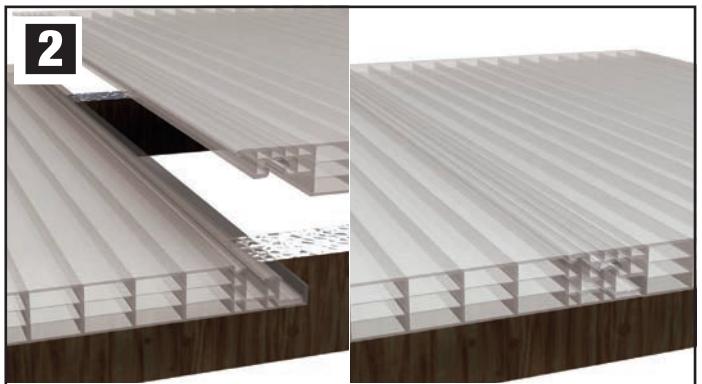


1



Die Platten werden auf der vorbereiteten Unterkonstruktion mit unserer A2 4,8 x 32 mm Linsenkopfschraube in der äußeren Nut des Paneels befestigt. Ein Vorbohren ist nicht erforderlich. Die Mindestdachneigung sollte 10° betragen.

2



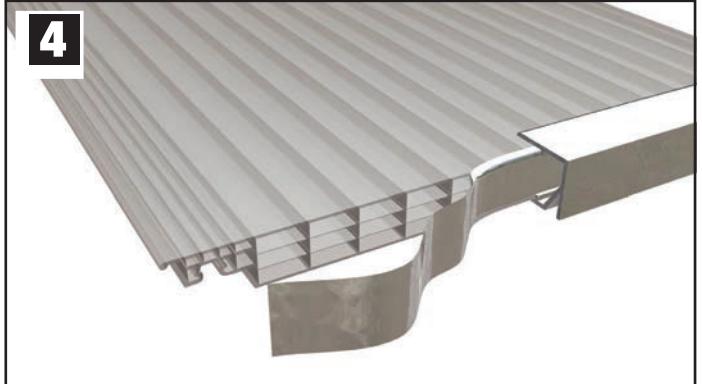
Nachdem das Paneel verschraubt ist, klicken Sie das Zweite in die Nut des Ersten, bis das Paneel fest eingerastet ist.

3



Verschrauben und „Aufklicken“ werden nun solange wiederholt, bis die gewünschte Fläche verlegt ist.

4



Verschließen Sie nun die oberen Öffnungen der Paneelkammern mit Alu-Klebeband. Anschließend montieren Sie die Alu-Abschlussleiste (ungeschlitzt).

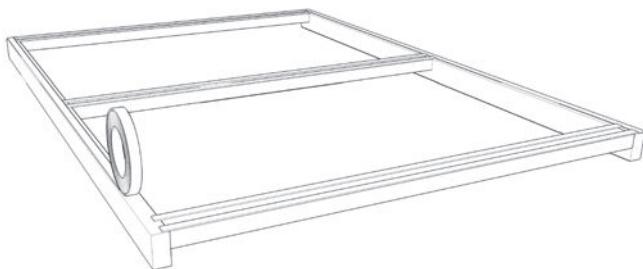
5



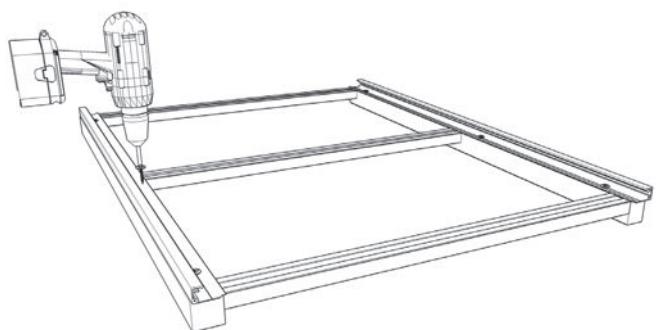
Als Letztes drücken Sie an der Unterseite die Alu-Abschlussleiste (geschlitzt) über die offenen Paneelkammern.

VLF-Click Belastungstabelle

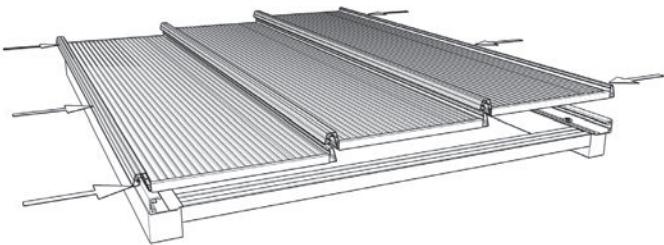
Belastung	Unterstützungsabstand
60 kg / m ² 600 N / m ² entsprechen ca. 140 km / h Windgeschwindigkeit	1200 mm
90 kg / m ² 900 N / m ² entsprechen ca. 140 km / h Windgeschwindigkeit	1000 mm
120 kg / m ² 1200 N / m ² entsprechen ca. 160 km / h Windgeschwindigkeit	800 mm

1

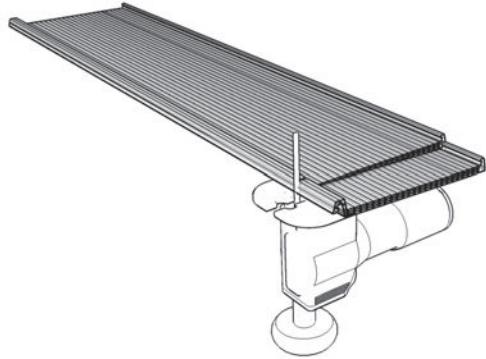
Die bauseitige Unterkonstruktion oder die Aluminium-Rahmenprofile sind durchgehend mit einem Dichtband zu versehen. So können Unebenheiten ausgeglichen und Kontaktkorrosion zwischen Aluminium und der Stahlunterkonstruktion vermieden werden. Die Mindestdachneigung sollte 7° betragen.

2

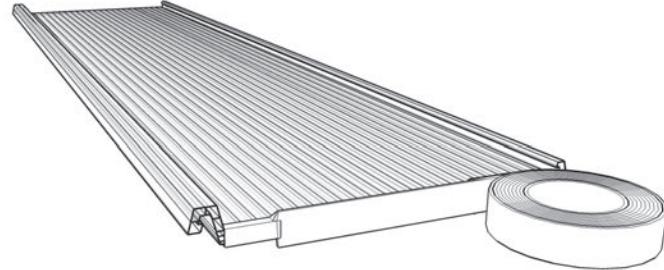
Das seitliche Aluminiumprofil muss ca. 5 mm länger sein als das Paneel. Das Profil sollte alle 30 – 50 cm ca. 20 % größer als der Schraubendurchmesser vorgebohrt werden, damit die Ausdehnung des Aluminiumprofils gewährleistet ist. Bei einem Stoß ist darauf zu achten, dass eine Dehnfuge von ca. 3-5 mm (dieser Wert gilt für eine Einbautemperatur von +20°C) vorhanden ist. Die Dehnfugen sind mit PC-Silikon abzudichten.

3

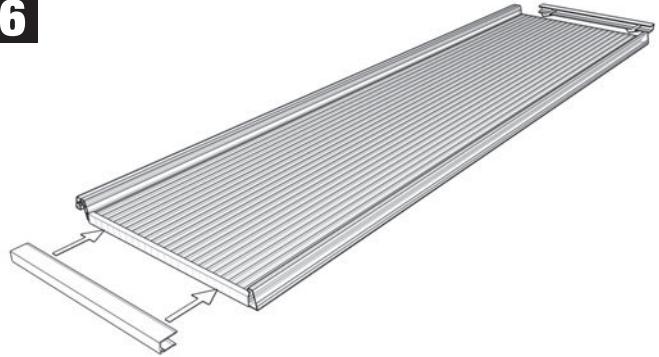
Wir empfehlen die Dachfläche vor Montage auszumitteln, um ca. gleich große Paneelestücke an den Seiten zu erhalten.

4

Die Paneele können mit handelsüblichen Werkzeugen, wie Stich- oder Kreissägen mit fein gezahnten Sägeblättern zugesägt werden. Anfallende Späne sollten mit ölfreier Druckluft entfernt werden. Falls die Paneele nicht auf Maß zugeschnitten geliefert wurden, müssen die Paneele auf das gewünschte Maß gekürzt werden.

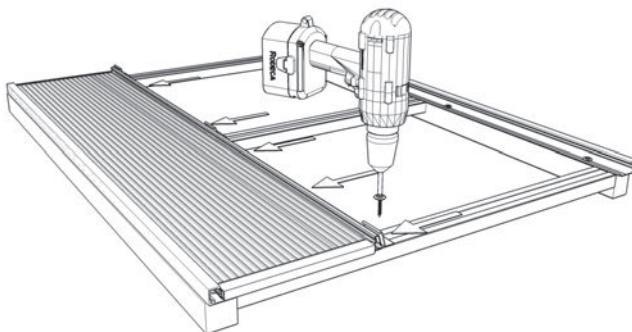
5

Die Stirnseiten der Paneele sind abzukleben. Die Stirnseiten können entweder beidseitig mit Alu-Tape, oder mit Alu-Tape an der unteren Stirnseite und mit einem anderen Tape an der oberen Stirnseite abgeklebt werden.

6

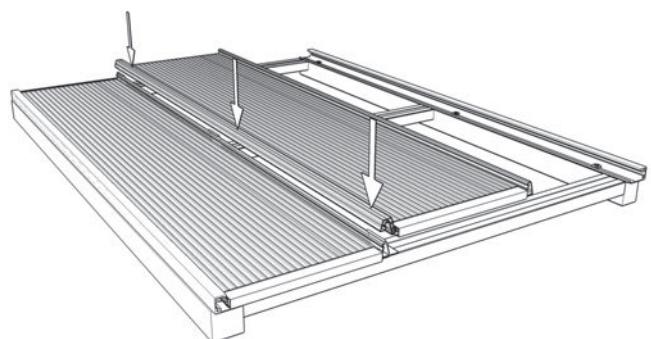
Die Abschlussprofile werden mittig auf beide Stirnseiten der Paneele gesteckt. Es ist darauf zu achten, dass die Tropfkante des U-Profils nach unten zeigt.

7



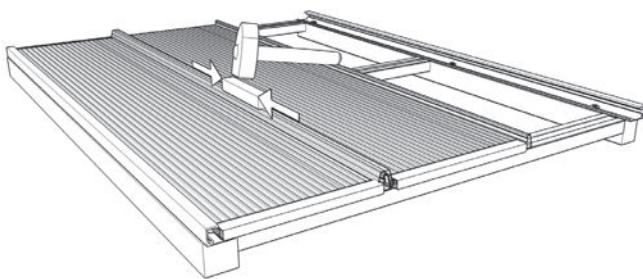
Das erste Paneele wird in das seitliche Rahmenprofil geschoben. Anschließend wird der Flachsoganker auf die Unterkonstruktion aufgesetzt. Dabei ist darauf zu achten, dass dieser an der Feder anliegt. Der Soganker ist mit einer Flachkopfschraube Schraube, A2 4,2 x 32 mm mit der Unterkonstruktion zu verschrauben.

8



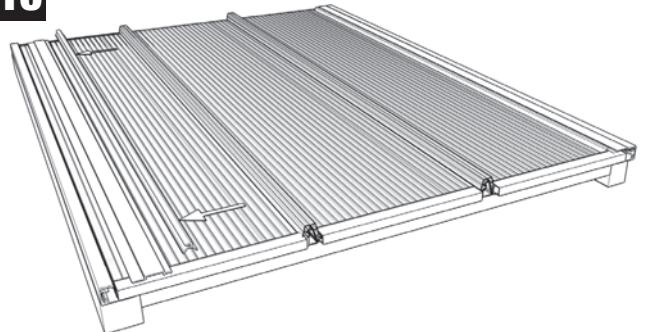
Die weiteren Paneele müssen ausgerichtet und an der Nut- und Federverbindung zusammen gefügt werden bis sie hörbar einrasten.

9



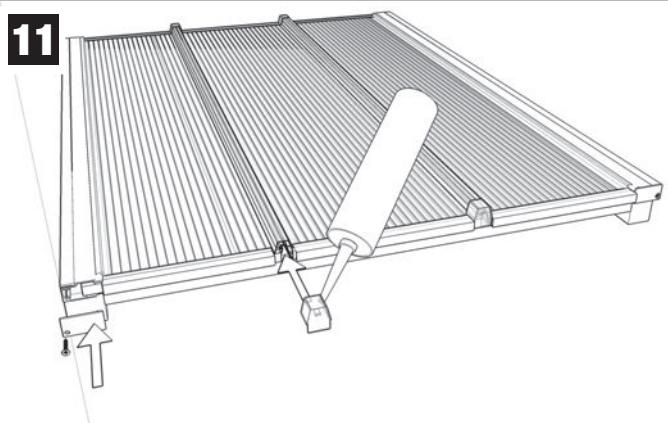
Für das Zusammenfügen der Paneele können Weichholz und Hammer zur Hilfe genommen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Soganker exakt in der Sogankernut der Paneele sitzen.

10



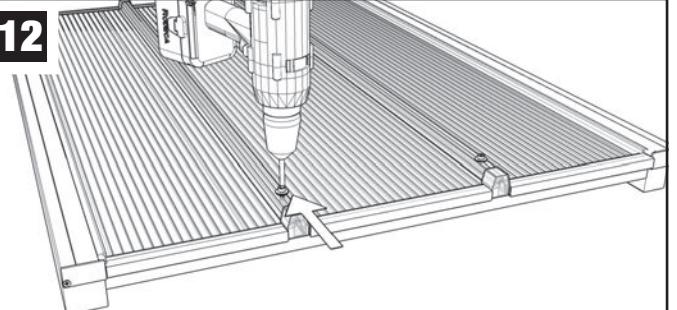
Nachdem das letzte Paneele gesetzt wurde, wird die Aluminium-Klemmleiste in das Rahmenprofil gesteckt bis diese hörbar einrastet. Anschließend wird die Dichtung eingedrückt. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Dichtung nicht gedehnt, sondern gestaucht angebracht wird, um eine eventuelle temperaturbedingte Schrumpfung zu verringern.

11



Die offenen Enden der Kupplungen werden mit PC Silikon versiegelt und die PC-Abschlusskappen aufgedrückt. Die seitlichen Abschlussbleche sind durch Schrauben mit dem seitlichen Profil zu verbinden.

12



Das Dachsystem kann zusätzlich durch Schrauben mit angeformter Dichtscheibe gesichert werden. Hierzu muss die Schraubverbindung durch die Kupplung der Paneele ca. 20 % größer vorgebohrt werden.

VLF MFP Belastungstabelle

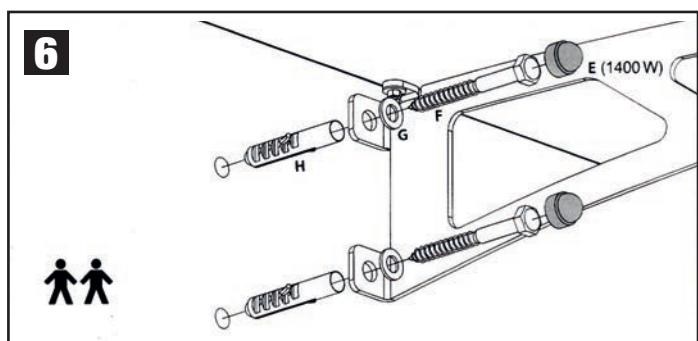
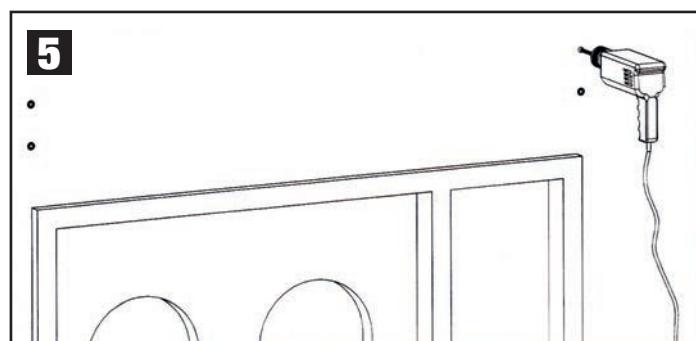
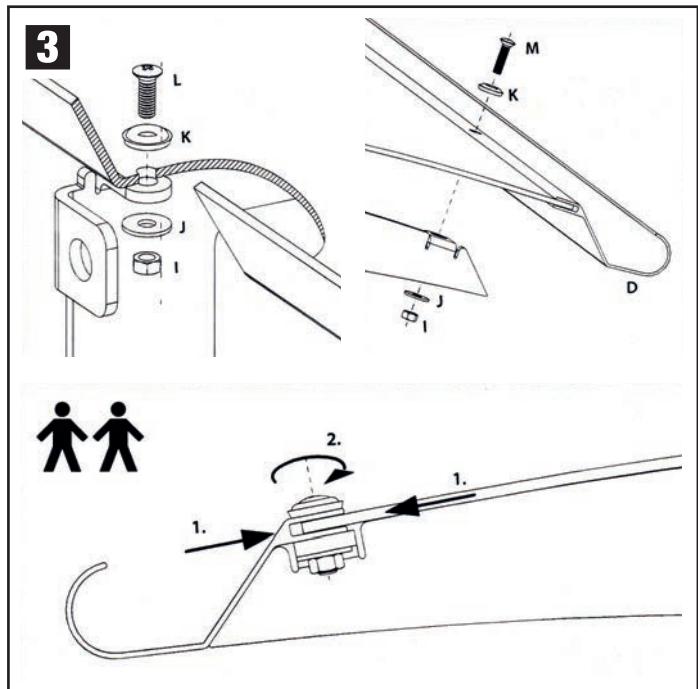
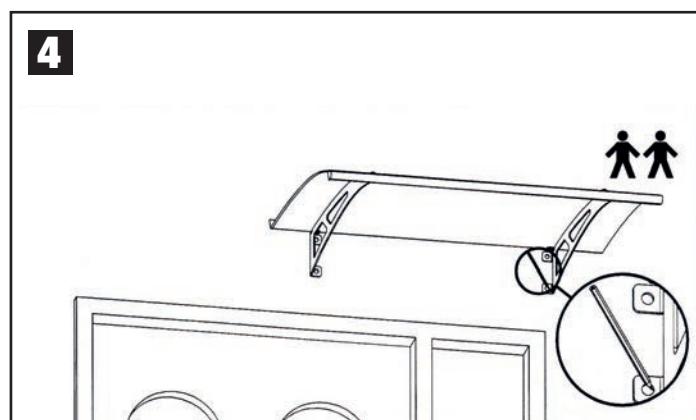
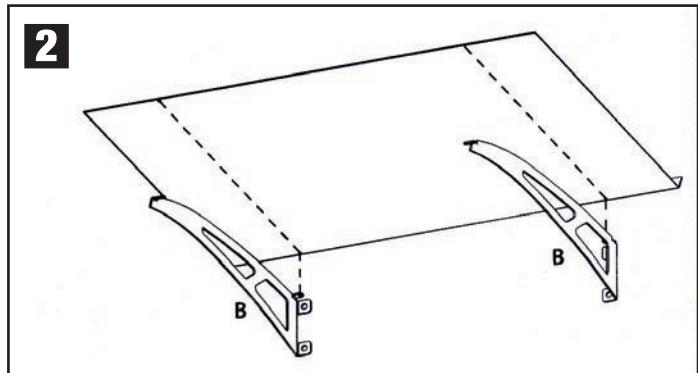
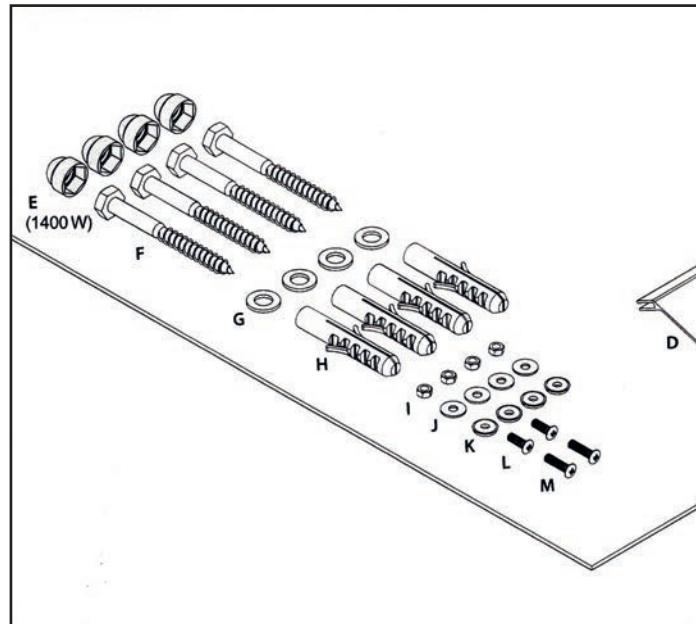
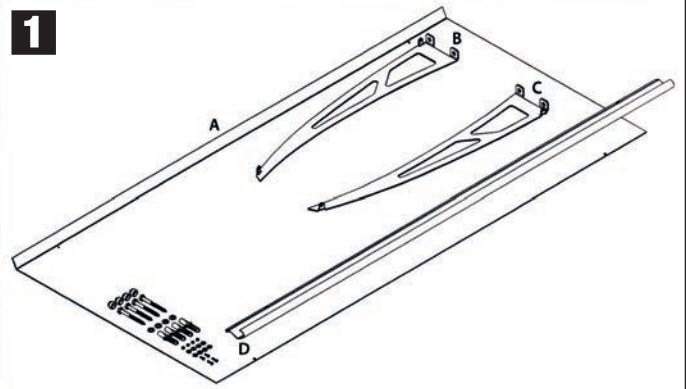
Belastung	Unterstützungsabstand
70 kg/m ² 0,7 KN/m ² entsprechen	700 mm

Achtung!

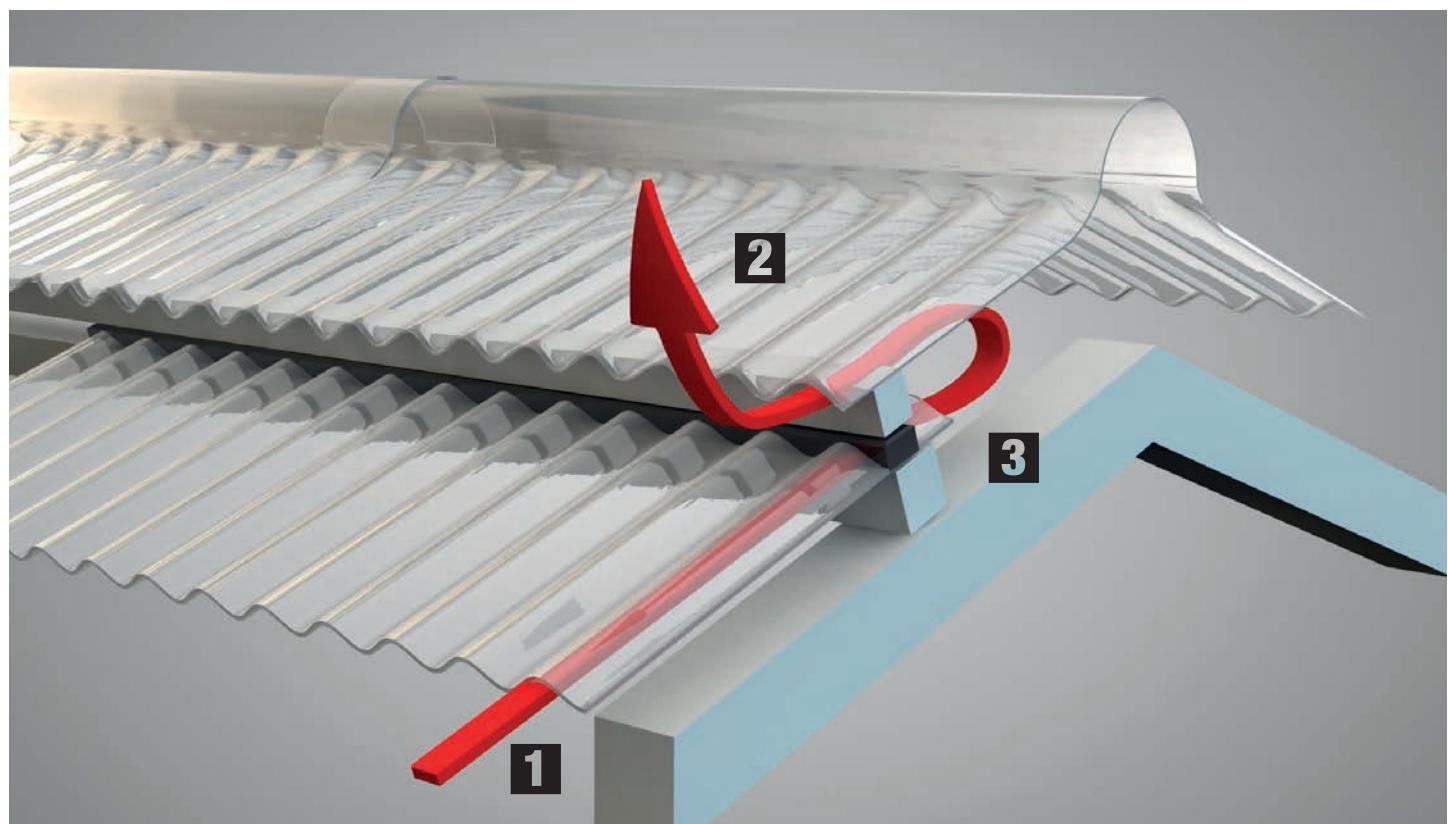
Bitte überprüfen Sie vor der Montage des Daches die Beschaffenheit Ihres Mauerwerks, ggf. müssen andere Schrauben und Dübel (z.B. Hohlräumdübel o.ä.), als die im beigefügten Montage-Set verwendet werden.

Reinigungshinweis

Polycarbonatglas und Halter bitte nicht mit Lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Reinigungsmittel bearbeiten. Verwenden Sie stattdessen eine milde Seifenlauge mit einem weichen, nicht scheuernden Tuch.







Achtung: Die Verwendung von profilierten Formteilen wie, z.B. Firsthauben, Wandanschlüssen und Maueranschlüssen, beinträchtigt die Be- und Entlüftung Ihres Daches. Dieses kann zu Kondensatbildung und Überhitzung auf der Unterseite führen. Bei einer Dachneigung von 7° - 45° und einem offenen Terrassendach von 5 m - 10 m Länge, sollte mindestens eine Belüftung von 300 cm² / m am First oder Wandanschluss gegeben sein. Aufsteigende warme und feuchte Luft **1** kann durch den Lüftungsbereich **2** entweichen. Durch den Profilfüller **3** wird ein Rücklauf von Feuchtigkeit, z. B. Schlagregen, verhindert.

Alternativ: selbstentlüftender First (siehe Seite 32).