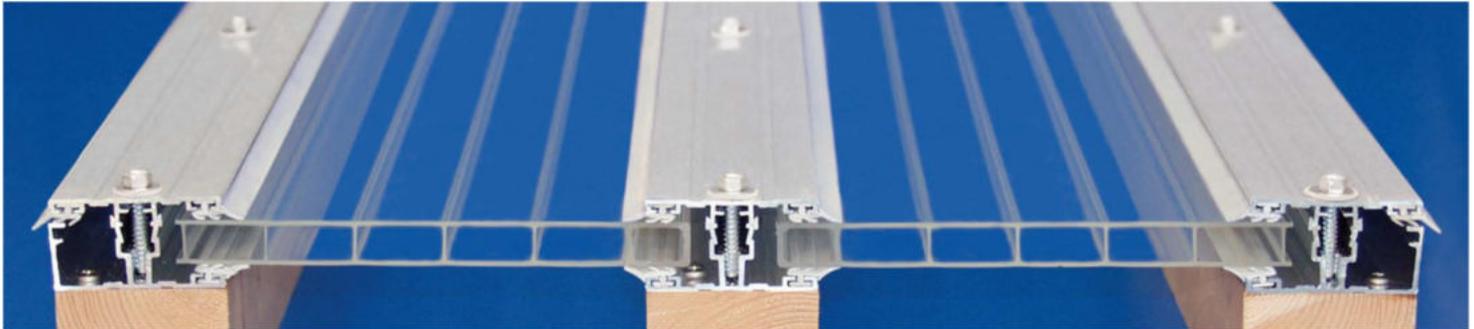


# Verlegeanleitung

Alu-Alu Komplettsystem / Schraubprofil

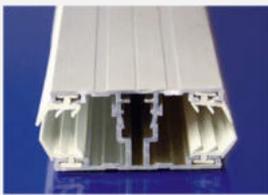


M. Engl GmbH | Rader Heide 9 | 28790 Schwanewede  
Fon +49(0)421/845191-0 | Fax +49(0)421/845191-19  
info@acrylshop24.com | www.acrylshop24.com



Achtung: Diese Abbildung zeigt nur einen technischen Querschnitt der Profile aber kein vollständig verlegtes Profilsystem

## Die Komponenten



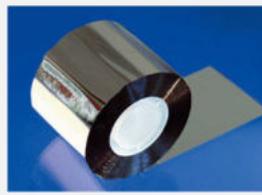
**Alu-Schraubprofil Mitte**  
für 16 mm Platten  
mit 4 hellgrauen eingezogenen  
Dichtlippen



**Alu-Schraubprofil Rand**  
für 16 mm Platten  
mit 2 hellgrauen eingezogenen  
Dichtlippen



**Edelstahlschrauben Holz**  
**4,5 x 35 mm**  
Kreuzschlitzkopf  
zur Befestigung des Profil-Unterteiles  
auf Holzkonstruktionen



**Klebeband Silber**  
60 mm x 50 m  
zum Abkleben der  
Auflageflächen (Optional)



**Edelstahlschrauben Metall**  
**4,2 x 16 mm**  
Kreuzschlitzkopf  
zur Befestigung des Profil-Unterteiles  
auf Metallkonstruktionen und zur  
Befestigung des Haltewinkels



**Kantenverschlussband**  
selbstklebend, Silber,  
für 10, 16, 25 mm Plattenstärke,  
mit und ohne Membrane



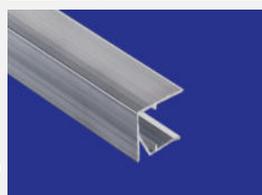
**Edelstahlschrauben Metall**  
**6,3 x 32 mm**  
SW 3/8" (Alt. SW8), mit Neopren-  
dichtung zur Befestigung des Profil-  
Oberteiles auf dem Profil-Unterteil



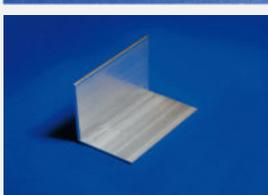
**Alu-Wandanschlussprofil**  
pressblank  
mit Dichtlippe, für flexible  
Wandanschlüsse von  
ca. 8–18 Grad Neigung  
(optional)



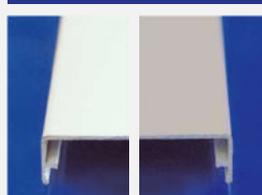
**Bohrschrauben Metall,**  
**5,5 x 34 mm (ohne vorbohren!)**  
mit Neoprendichtung zur Befestigung  
des Profil-Oberteiles auf dem Profil-  
Unterteil und zur Befestigung des  
Abschluss- und Haltewinkels (optional)



**Abschluss- und  
Tropfkantenprofil 16mm**  
Für den oberen und unteren  
Verschluss der Stegplatten



**Abschluss- und Haltewinkel**  
Alu pressblank mit Sollbruchstellen  
für alle Stegplattenstärken  
(auch in Weiß und Anthrazit erhältlich)



**Alu-Zierklemmdeckel**  
Weiß oder Anthrazit  
pulverbeschichtet,  
oder Silber eloxiert  
für alle Profile mit Alu-  
Oberteil (optional)

\*Abbildungen können sich aufgrund des technischen Fortschritts ändern! Technische Änderungen vorbehalten!

## Voraussetzungen/Materialbedarf

### Lagerung



Nicht in der prallen Sonne lagern. Bei Lagerung im Stapel besteht die Gefahr der Verformung bei direkter Sonneneinstrahlung. Lagern Sie die Platten plan und schützen Sie vor Verschmutzung und mechanischer Belastung. Als Abdeckung eignet sich beispielsweise eine weiße Folie oder ein starker Karton.

### Voraussetzungen

**Die Verlegesysteme sind nicht selbsttragend und erfordern auf jeden Fall eine Unterkonstruktion!**

#### Dachneigung

Die Dachneigung darf auch in tieferen Lagen nicht geringer sein als 7°. (Zur Bestimmung der Dachneigung, beachten Sie bitte den Tipp rechts)

#### Ausdehnung/Schrumpf

Durch Temperatureinfluss ändert sich die Länge der Platte.

Dies muss konstruktiv beachtet werden.

Polycarbonat: ca. 1,3 mm / m pro 10° C Temperaturdifferenz

Acryl: ca. 1,45 mm / m pro 10° C Temperaturdifferenz

#### Kondensat/Beschlagen

Unter bestimmten Witterungseinflüssen kann es in den Hohlkammern kurzzeitig zu Kondensatbildung kommen. Dies ist konstruktionsbedingt.

Material und Funktion der Platten werden dadurch nicht beeinträchtigt.

#### Abdichtung

Falls zusätzliches Abdichten erforderlich sein sollte, verwenden Sie unser Spezial-Silikon, da es Kunststoffverträglich ist.

#### Unterkonstruktion

Holz, möglichst verzugsfreie Leimbinder oder auch Metall.

Die Sparrenoberflächen weiß streichen oder mit reflektierendem Kleband Silber kaschieren, um Hitzestau, der zu Rissbildung und Verformung führen kann, zu vermeiden.

Holzschutzmittel / Imprägnierung gut trocknen und ablüften lassen, da andernfalls Verfärbungen möglich sind.

Imprägnierung gut trocknen und ablüften lassen, da andernfalls Verfärbungen möglich sind.

Imprägnierung gut trocknen und ablüften lassen, da andernfalls Verfärbungen möglich sind.

Imprägnierung gut trocknen und ablüften lassen, da andernfalls Verfärbungen möglich sind.

Imprägnierung gut trocknen und ablüften lassen, da andernfalls Verfärbungen möglich sind.

#### Hinterlüftung

Für ausreichende Hinterlüftung muss gemäß DIN 4108 gesorgt werden.

Bei offenen Bauten wie z. B. Carports, Pergolen etc. erübrigen sich besondere bauliche Maßnahmen.

Bei offenen Bauten wie z. B. Carports, Pergolen etc. erübrigen sich besondere bauliche Maßnahmen.

#### Begehbarkeit

Nur mit gewichtsverteiler Laufbohle begehbar. Laufbohlen abpolstern!

Nur mit gewichtsverteiler Laufbohle begehbar. Laufbohlen abpolstern!

### Wie oft muss ich schrauben?

Das **Unterprofil** wird alle 35 cm verschraubt. Faustformel:

$$\text{Anzahl der Schrauben} = \frac{\text{Sparrenlänge in cm}}{35\text{cm}} \times \text{Anzahl Sparren}$$

Das **Oberprofil** wird alle 40 cm geschraubt. Hier ist die Formel entsprechend anzuwenden.

#### Sparrenabstände

Falls die Unterkonstruktion noch nicht vorhanden ist, empfehlen wir die Sparren so zu verteilen, dass die Platten nicht geschnitten werden müssen.

In der Regel muss so nur die letzte Platte in der Breite gekürzt werden. Der Abstand muss außer der Plattenbreite auch den Raum für den Profilsteg und eine Dehnfuge beinhalten. Dieses

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

„Rastermaß“ von Profilmitte zu Profilmitte errechnet sich wie folgt:

Rastermaß 980er Platten = 1010mm

Rastermaß 1200er Platten = 1230mm

### Welche Dachneigung habe ich?

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



Lesen Sie die hintere Höhe ab und entnehmen sie die entsprechende Gradzahl:

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1,8 cm = 1°   | 28,7 cm = 16° | 60,0 cm = 31° |
| 3,4 cm = 2°   | 30,5 cm = 17° | 62,4 cm = 32° |
| 5,2 cm = 3°   | 32,5 cm = 18° | 64,9 cm = 33° |
| 7,0 cm = 4°   | 34,4 cm = 19° | 67,4 cm = 34° |
| 8,8 cm = 5°   | 36,4 cm = 20° | 70,0 cm = 35° |
| 10,5 cm = 6°  | 38,4 cm = 21° | 72,6 cm = 36° |
| 12,3 cm = 7°  | 40,4 cm = 22° | 75,4 cm = 37° |
| 14,1 cm = 8°  | 42,4 cm = 23° | 78,0 cm = 38° |
| 15,8 cm = 9°  | 44,5 cm = 24° | 80,9 cm = 39° |
| 17,6 cm = 10° | 46,6 cm = 25° | 83,9 cm = 40° |
| 19,4 cm = 11° | 48,7 cm = 26° | 86,9 cm = 41° |
| 21,2 cm = 12° | 50,9 cm = 27° | 90,0 cm = 42° |
| 23,0 cm = 13° | 53,1 cm = 28° | 93,0 cm = 43° |
| 24,9 cm = 14° | 55,4 cm = 29° | 96,5 cm = 44° |
| 26,8 cm = 15° | 57,7 cm = 30° | 100 cm = 45°  |

#### Unterstützungsabstände

**Zusätzlich zu den seitlichen Auflagen im Profil muss die Platte auch vorne und hinten (mind. 30 mm) aufliegen.**

Querunterstützungen können (falls erforderlich) auch nach der Verlegung eingebaut werden.

Die Unterstützungsabstände richten sich nach der Dachneigung sowie den örtlichen Wind- und Schneelasten.



#### Unterstützungsabstände für Polycarbonat Hohlkammerplatten

| Belastung (kg/m²) | Plattentyp    |      |      |      |      |                              |      |      |  |
|-------------------|---------------|------|------|------|------|------------------------------|------|------|--|
|                   | Stärke Breite | 10   |      | 16   |      | Eco/X-Struktur u. Blueline** |      | 25   |  |
|                   |               | 1050 | 980  | 1200 | 980  | 1200                         | 980  | 1200 |  |
| 75                | 2200          | *    | 2700 | 2250 | 1950 | *                            | *    |      |  |
| 90                | 2000          | *    | 2400 | 2050 | 1750 | *                            | *    |      |  |
| 125               | 1700          | 2000 | 1900 | 1575 | 1275 | *                            | *    |      |  |
| 150               | 1300          | 1800 | 1700 | 1425 | 1100 | *                            | *    |      |  |
| 175               | 1200          | 1650 | 1500 | 1300 | 1000 | *                            | *    |      |  |
| 200               | 1100          | 1400 | 1300 | 1200 | 900  | *                            | 2500 |      |  |

Alle Maße in mm \*keine Querunterstützung erforderlich \*\*Empfehlung

Andere Unterstützungsabstände auf Anfrage

Die Angaben stellen nur Richtwerte dar, kein statischer Nachweis!

#### Unterstützungsabstände für Acrylglas Stegdoppelplatten

| Belastung (kg/m²) | Plattentyp    |                    |         |                    |         |                    |         |
|-------------------|---------------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|
|                   | Stärke Breite | Acrylglas 16/32*** |         | Acrylglas 16/64*** |         | Acrylglas 16/96*** |         |
|                   |               | 16 980             | 16 1200 | 16 980             | 16 1200 | 16 980             | 16 1200 |
| 75                | 6000          | 4000               | 3500    | 2500               | 3500    | 2500               |         |
| 90                | 4600          | 3000               | 2500    | 1800               | **      | **                 |         |
| 125               | 3800          | 2200               | 1800    | 1350               | **      | **                 |         |
| 150               | 3100          | 1600               | 1200    | 1000               | **      | **                 |         |
| 175               | 2700          | 1200               | 850     | 750                | **      | **                 |         |
| 200               | 2400          | 900                | 600     | 600                | **      | **                 |         |

Alle Maße in mm \*keine Querunterstützung erforderlich \*\*auf Anfrage \*\*\*Stärke/Kammerbreite

Andere Unterstützungsabstände auf Anfrage

Die Angaben stellen nur Richtwerte dar, kein statischer Nachweis!

## Werkzeugliste

- Hand- oder Tischkreissäge mit feinverzahntem Sägeblatt
- Metallsäge für die Alu-Profile
- Kreuzschraubendreher oder Akkuschauber mit passenden Bits
- Bohrmaschine mit HSS-Bohrern für die Profile  $\varnothing$  3,5 und 7 mm
- Steckschlüssel oder Schrauber Bit 3/8"

- Meterstab
- Cuttermesser oder ähnliches
- Schraubzwingen
- Zwei Montageböcke
- Stift zum anzeichnen
- Unterlegholz zum Bohren

## Vorbereitung der Unterkonstruktion



Bringen Sie zuerst das reflektierende Klebeband Silber auf den Sparrenoberseiten und Querriegel an, oder streichen Sie diese weiß. (Für alle Holz-Oberseiten die nicht vom Verlegeprofil verdeckt werden).

## Vorbereitung der Profile

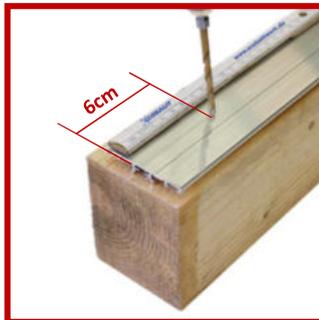


Ermitteln Sie die genaue Endlänge der Profile. Falls erforderlich mit einer Metallsäge kürzen.

## Vorbereitung der Platten



Schneiden Sie die Platten auf Endlänge. Berücksichtigen Sie hierbei einen ausreichenden Traufüberstand. Sägespäne in den Hohlkammern mit Druckluft oder Staubsauger entfernen.  
**Tipp:** Die Platten können auch auf Maß bestellt werden!



Profiloberteile im Abstand von 40 cm mittig vorbohren ( $\varnothing$  7 mm). Der Abstand der ersten Bohrung zur vorderen Kante beträgt 6 cm.

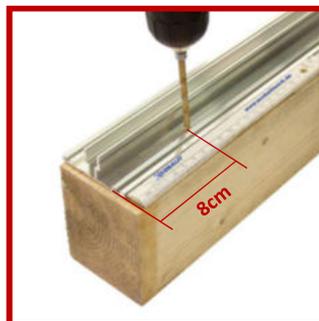
**Tipp:** Wenn Sie unsere Scobalit Bohrschrauben (5,5 x 34 mm) verwenden entfällt das vorbohren! (Der Abstand bleibt gleich)



Bringen Sie das passende Kanten-Verschlussband an den Enden der Platte an. Es verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Insekten. Die Membranversion lässt gleichzeitig die Lüftung der Hohlkammern zu.

### **Empfehlung:**

**Acrylglas = First: geschlossenes Band / Traufe: offenes Band**  
**Polycarbonat = First: geschlossenes Band / Traufe: offenes Band**



Profilunterteile im Abstand von 35 cm links und rechts vom Mittelsteg im Wechsel vorbohren ( $\varnothing$  5 mm). Der Abstand der ersten Bohrung zur vorderen Kante beträgt 8 cm.



Montieren Sie dann an der Ober- und Unterseite das Alu-U-Tropfkanten- und Abschlussprofil nach. Die Schutzfolie wird dabei nur soweit entfernt wie es zur Befestigung nötig ist. Die gekennzeichneten Schutzfolien müssen nach außen gerichtet sein - UV-Schutz!



Legen Sie den Abschluss- und Haltewinkel an der Unterseite des Unterprofils so an der Kante an, dass der Wasserablauf frei bleibt (siehe Bild). Bohren Sie nun das Unterprofil 2 mal ( $\varnothing$  3,5 mm) vor. Befestigen Sie anschließend den Winkel mit 2 Edelstahlschrauben (4,2 x 16mm) am Unterprofil.



**Tipp:** Oder verwenden Sie zur Befestigung des Abschluss- und Haltewinkels unsere Bohrschrauben (5,5 x 34 mm). So entfällt das vorbohren. Eine Schraube pro Winkel ist ausreichend.

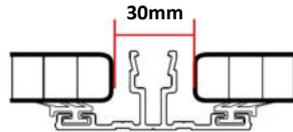
## Montage



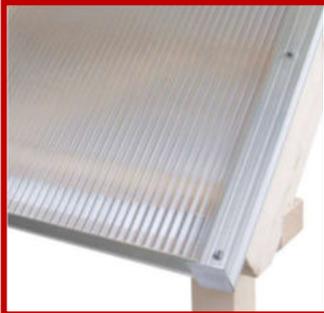
Vorbereitete Profilunterteile auflegen. Abschluss- und Haltewinkel können komplett überstehen (Wenn nicht möglich in den Sparren ausklinken). Profile exakt ausrichten, mit Zwingen fixieren und verschrauben.



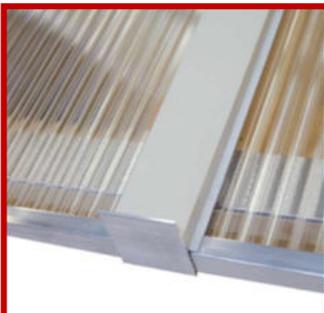
Legen Sie die Platte auf und richten Sie winkeltgerecht aus. Plattenabstand 30 mm. Die gekennzeichnete Schutzfolie nach oben - UV-Schutz!



Nacheinander immer zwei Platten auflegen, ausrichten und fixieren. Profiliberteile Rand und Mitte auflegen und Edelstahlschrauben (Metall6,3x 32 mm) oder Bohrschrauben (5,5 x34 mm) mit dem Unterteilen verschrauben. Fortfahren Bis zur letzten Platte. Diese dann einmessen, ggf. zuschneiden und mit Randprofil montieren.



Entfernen Sie erst jetzt die Schutzfolien von der fertigen Dachfläche.



Um die Profile optisch ansprechender zu machen, können sie diese mit unseren passenden Zierklemmdeckeln versehen. Dieser wird einfach auf das Profil aufgedrückt bis er einrastet. Er ist in weiß und Silber eloxiert erhältlich.



Nun kann der Abschluss- und Haltewinkel je nach Höhe des Profils (mit oder ohne Zierklemmdeckel) mit einer Zange abgebrochen werden.



## Montage des Alu-Wandanschlusses



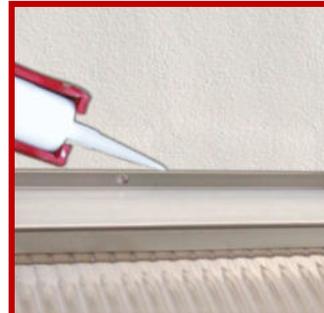
Bohren Sie den Alu-Wandanschluss. Der Bohrdurchmesser richtet sich nach den verwendeten Schrauben. Die erste Bohrung erfolgt nach ca. 5 cm, die folgenden Bohrungen immer in einem Abstand von ca. 40 cm.



Verschrauben Sie das Profil mit geeigneten Schrauben.



Schneiden Sie den Dichtgummi des Abschlusswinkels an den Profilen ein, damit er auf den Platten besser anliegt.



Dichten Sie als letzten Verarbeitungsschritt die Fuge zur Wand mit Silikon ab.

 **ACRYLSHOP24**

M. Engl GmbH | Rader Heide 9 | 28790 Schwanewede  
Fon +49(0)421/845191-0 | Fax +49(0)421/845191-19  
info@acrylshop24.com | www.acrylshop24.com