

# richter kiel

## **Adolf Richter**

Stahl - Metalle - Kunststoffe - GmbH

Bunsenstraße 2a · 24145 Kiel

Tel. 0431 / 7 17 95-0 · Fax 0431 / 7 17 95-13

[www.richter-kiel.de](http://www.richter-kiel.de) · [info@richter-kiel.de](mailto:info@richter-kiel.de)



## **Stegdoppelplatten aus schlagzähem Acrylglas**



## **Verlegehinweise**



## Gut bedacht

- Licht- und witterungsbeständig.
- Schlagfest, hagelbeständig.
- Hohe Transparenz.
- Leichte Montage.



Wer ihn hat, weiß ihn zu schätzen – den geschützten Platz im Garten oder am Haus – mitten in der Natur, auch bei weniger gutem Wetter. Er bietet Wind- und Sichtschutz und ist zu dem noch urgemütlich.

Dabei muss die Lösung gar nicht aufwendig und teuer sein. Mit Stegdoppelplatten aus schlagzähem Acrylglas schaffen Sie sich diesen Platz im handumdrehen.

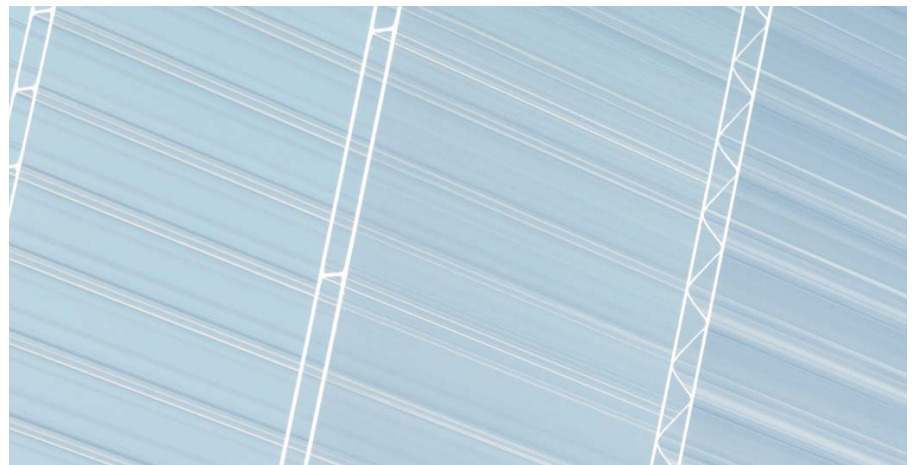
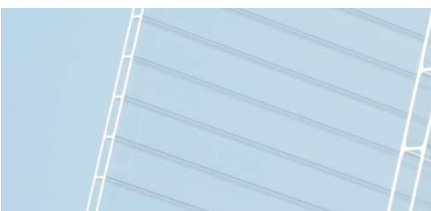
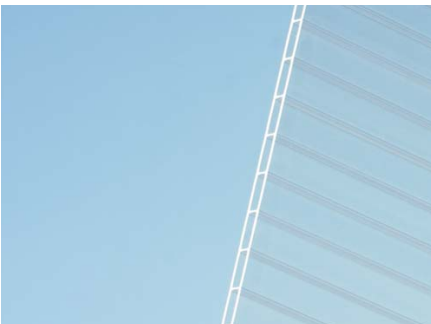
Die Platten sind dank ihrer sehr guten Licht- und Witterungsbeständigkeit sowie ihrer hohen Transparenz für Überdachungen aller Art geeignet. Sie lassen sich leicht zuschneiden und montieren. Die passenden Profile erhalten Sie natürlich auch bei uns.

Neugierig, dann lassen Sie sich gern beraten. Wir freuen uns auf Sie.

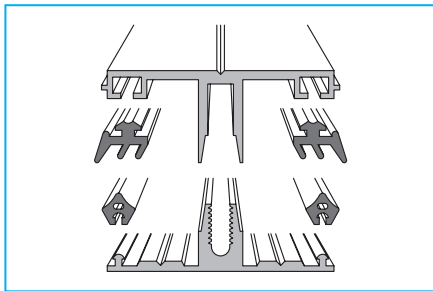
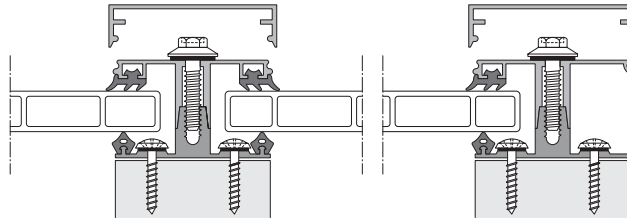
## Technische Daten

- Brechkammerplatten DEGLAS® IMPAKT BK

Plattendicke	(mm)	16 ± 0,5
Plattenbreite	(mm)	980 ± oder 1.200 ± 4
Flächengewicht	(kg/m <sup>2</sup> )	ca. 4,2
E-Modul	MPa	2.200
k-Wert	(W/m <sup>2</sup> K)	2,8
Bewertetes Schalldämm-Maß	(dB)	ca. 22
Lichtdurchlässigkeit nach DIN 5036, Bl. 3		
Glasklar OB001	(%)	86
Weiß WB002	(%)	76
Temperaturausdehnungskoeffizient $\alpha$	(mm/m °C)	0,07
Lieferlängen	(mm)	Standardlängen ab Werk: 4.000, 5.000, 6.000, 7.000, andere Längen auf Anfrage
Längtoleranzen (bezogen auf Normalbedingungen, 23 °C/50 % r.F.)		Abweichung einer 3 m-Platte: + 5/-0 mm Abweichung einer 6 m-Platte: +10/-0 mm
Ballwurfsicherheit nach DIN 18032, Teil 3		ballwurfsicher (Prüfzeugnis 46/902, 5.11.2002)

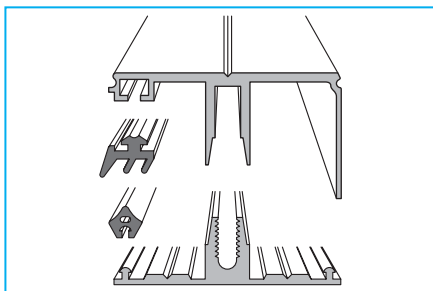


## Aluminium-Profile



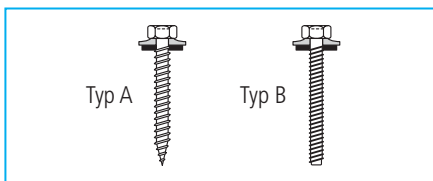
### ■ Komplettprofil -16-

aus Aluminium zur Verlegung auf Holzunterkonstruktion inkl. Dichtungsprofile – bestehend aus: Sprossenoberprofil + Sprossenunterprofil  
 Profilbreite: ca. 60 mm  
 Standardlänge: ca. 6,00 lfm.  
 Sonderlängen: 2,00 / 2,50 / 3,00 / 3,50 / 4,00 / 5,00 lfm.



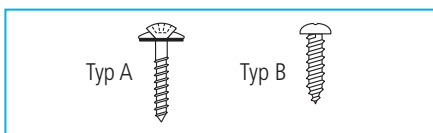
### ■ Randkomplettprofil -16-

aus Aluminium zur Verlegung auf Holzunterkonstruktion inkl. Dichtungsprofile – bestehend aus: Sprossenoberprofil + Sprossenunterprofil  
 Profilbreite: Oberprofil ca. 60 mm, Unterprofil ca. 60 mm  
 Standardlänge: ca. 6,00 lfm.  
 Sonderlängen: 2,00 / 2,50 / 3,00 / 3,50 / 4,00 / 5,00 lfm.



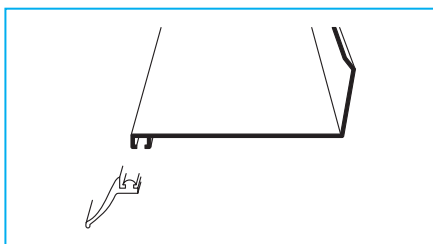
### ■ Spezial-Befestigungsschrauben aus Edelstahl

**Typ A** zur Befestigung auf Holzunterkonstruktionen mit Dichtungsscheibe aus ALU 19 mm  
 Größe: 6,0 x 60 mm  
**Typ B** zur Befestigung auf Stahlunterkonstruktionen mit Dichtungsscheibe aus ALU 22 mm  
 Größen: 6,3 x 45 mm  
 6,0 x 30/19 mm zur Befestigung des Oberteils beim ALU-Komplettprofil



### ■ Spezialschrauben aus Edelstahl

mit Kreuzschlitz zur Befestigung von ALU-Unterprofilen auf Unterkonstruktionen  
**Typ A** zur Befestigung auf Holzunterkonstruktion Größe: 4,5 x 35/15 mm  
**Typ B** zur Befestigung auf Stahlunterkonstruktion Größe: 4,8 x 25 mm



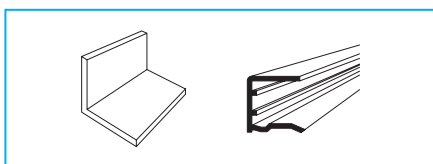
### ■ ALU-Wandanschlußprofil

#### Wandanschlußprofil aus Aluminium

pressblank inkl. Dichtungsprofil  
 Profilbreite: ca. 120 mm  
 Standardlänge: ca. 6,00 lfm.  
 Sonderlängen: 3,40 / 4,00 / 5,00 / 7,00 lfm.

#### Wandanschlußprofil aus Aluminium

braun und weiß inkl. Dichtungsprofil  
 Profilbreite: ca. 120 mm  
 Standardlänge: ca. 6,00 lfm.



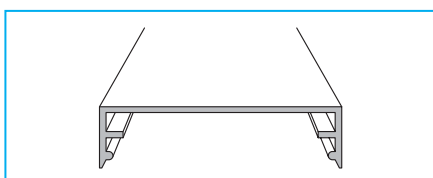
### ■ Zubehör

#### Befestigungs- u. Abschlusswinkel

aus Aluminium für Komplett- und Stegprofile  
 Maße: 50 x 30 x 60 mm

#### Abschlussprofile (Stirnseitenverschlussleiste)

für Stegdoppel- und Stegdreifachplatten  
 Kombi-Abschlussprofil -16-  
 Längen: 980 / 1.200 mm

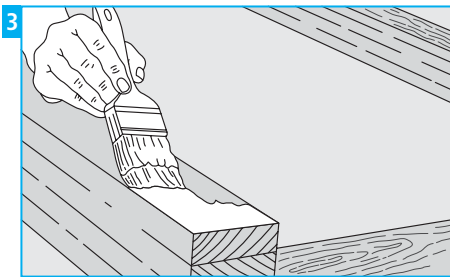
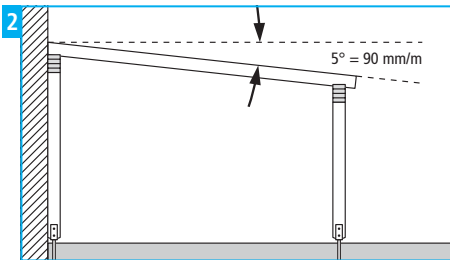
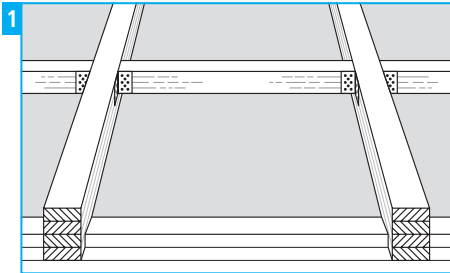


### ■ Aluminium Klemmdeckel

für Komplettprofile, Stegprofile und Oberprofil, 60 mm  
 Profilbreite: ca. 60 mm  
 Standardlänge: ca. 6,00 lfm.  
 Sonderlängen: 4,00 / 5,00 / 7,00 lfm.  
 Farben: weiß (RAL 9016), braun (RAL 8077), silber eloxiert (EV 1), pressblank

## Unterkonstruktion

- Nur verzugsfreies Holz verwenden.
- Statik beachten.
- Verträglichkeit mit anderen Werkstoffen prüfen.
- Dachneigung  $> 5^\circ = 9 \text{ cm}$  Gefälle auf 1 m Plattenlänge.



### Worauf Sie bei der Unterkonstruktion achten sollten

Ob Sie für Ihre Unterkonstruktion nun Holz oder Metall den Vorzug geben, in jedem Fall muss die Konstruktion so dimensioniert sein, dass auftretende Schnee- und Windlasten aufgenommen werden können.

Bei einer Holzkonstruktion sollte nur verzugsfreies Holz Verwendung finden (Holzleimbinder). Die Stegplatten sind zwar sehr stabil, auftretende Kräfte müssen jedoch von der Unterkonstruktion getragen werden.

Wegen der Statik sollten Sie z.B. Ihren Architekten fragen, der Ihnen sicher auch bei der eventuell notwendigen Baugenehmigung behilflich ist.

### Verträglichkeit mit anderen Werkstoffen

Bitte prüfen Sie, ob alle mit den Stegplatten in Kontakt kommenden Farben, Dichtungsmittel und Profile mit Acrylglas bzw. Polycarbonat verträglich sind; im Zweifelsfall bitte nachfragen.

Für die fertige Verlegung gilt: aggressive Umgebungs-Medien fernhalten. Zu den Stoffen, die Stegplatten angreifen, zählen Weich-PVC, Imprägniermittel, Lösungsmittelhaltige Farben und Insektensprays.

Knackgeräusche durch Ausdehnungsbewegungen möglich!

Ausdehnungsbewegungen der Stegplatten können infolge von Haftreibungen an den Klemmverbindungen ruckartig frei werden und dabei Knackgeräusche verursachen.

Deutlich weniger Geräusche ergeben Klemmprofile, die Stegplatten beidseitig in geeigneten Dichtungen erfassen.

Ausdehnungsgeräusche können aber auch von anderen Bauteilen der gesamten Konstruktion stammen. Deshalb muss der zu enge Kontakt von Werkstoffen unterschiedlicher Beschaffenheit und damit unterschiedlicher Ausdehnung vermieden werden.

### Dachneigung

Nur die richtige Dachneigung garantiert, dass Regenwasser sicher vom Dach abgeführt wird und die Dichtigkeit an den Verbindungsprofilen gewährleistet ist. Wählen Sie deshalb eine Dachneigung von mindestens  $> 5^\circ = 9 \text{ cm}$  Gefälle auf 1 m Plattenlänge (siehe hier auch Abb.2).

### Reinigung

Der Selbstreinigungseffekt verhindert Schmutzränder an der Stirnseite und macht ein Reinigen von Hand weitgehend überflüssig.

### Pfettenabstände

Für die Abstände der Unterstützungen quer zur Stegrichtung (bei Belastung von  $750 \text{ N/m}^2$ ) der ringsum aufliegenden Stegplatten gelten die vom Hersteller angegebenen Werte.

Sollten bei höheren Schneelasten in Dächern keine Pfetten eingesetzt werden, so sind zum Abtragen der Schneelast auch eine oder mehrere in Stegrichtung verlaufende Unterstützungen möglich. Diese Profile bzw. Sparren sollten den gleichen Abstand ohne direkten Kontakt zur Stegplatte haben wie die übrigen Sparren oder Pfetten.

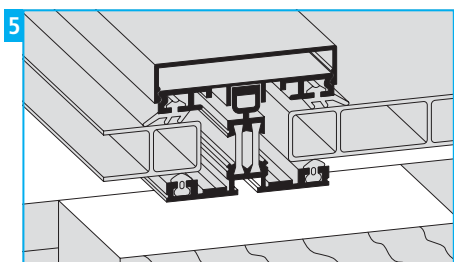
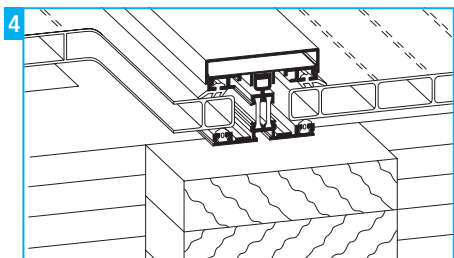
### Anstrich der Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion kann durchaus farbig angelegt werden. Es sollten filmbildende Lasuren und Lacke verwendet werden. Der Anstrich muss vor dem Verlegen der Stegplatten gut ablüften. Die der Stegplatte zugewandte Oberfläche muss weiß (Außen-Dispersionsfarbe) bzw. reflektierend (Alufolie) angelegt sein (siehe auch Abb. 3).



## Hitzestau

- Alle Tragkonstruktion-Oberflächen zur Platte hin weiß (lichtbeständige Dispersionsfarbe) oder reflektierend (Alufolie) gestalten!
- Nur helle Klemmprofile (Ausnahme: Zusatz-Deckprofile) verwenden!



Sonnenstrahlung heizt dunkle Gegenstände auf. Befinden sich diese in Kontakt oder unmittelbarer Nähe von Verglasungen, kann ein Hitzestau entstehen, der gefährliche Materialspannungen hervorruft.

Beachten Sie daher bitte, dass alle Bauteiloberflächen zur Stegplatte hin weiß (Außen-Dispersionsfarbe) oder reflektierend (Alufolie) angelegt sein müssen (Abb. 4). Aluminiumfolie z.B. durch antackern auf Holz bzw. auf lackiertem Untergrund durch Ankleben befestigen.

Auch naturbelassene helle Holzkonstruktionen müssen so vorbereitet werden, wobei die Alufolie auch für die Stegplatten schädliche Ausdünstungen des Holzes eindämmt.

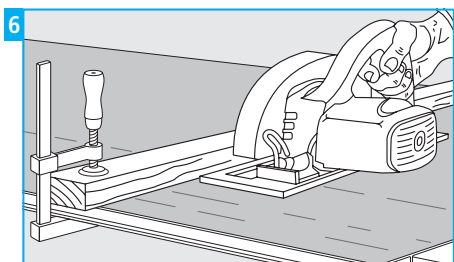
Verlegeprofile, besonders deren Deckleisten, sollen ebenfalls hell sein (naturfarbenedes Aluminium, weißes Hart-PVC; siehe Abb. 5). Kritisch sind nachdunkelnde Werkstoffe wie z.B. Kupfer.

Keine breiten, schwarzen Gummideckleisten verwenden! Bei Nichtbeachtung: Hitzestau und Risiko von Rissbildung.

Wärmedämm-Materialien, Schaumstoffe u.ä. sind unmittelbar hinter sonnenbeschienenen Platten zu vermeiden, d.h. Platten z.B. nicht mit (auch weißem) Styropor®, Holzverschalung usw. „hinterfütern“. Innenschattierungen (Rollos, Jalousien, Stores usw.) müssen weiß bzw. reflektierend sowie plattenverträglich sein und sollten einen belüfteten Abstand von mindestens 120 mm zur Verglasung haben.

## Zuschneiden

- Hochtourige Kreissäge und Vielzahnsägeblatt mit Hartmetallschneiden verwenden.
- Bei Längsschnitten 3 mm Abstand zum nächsten Steg.
- Raue Sägeschnitte entgraten.
- Stichsägen ohne Pendelhub bzw. Laub- oder Bügelsägen verwenden.

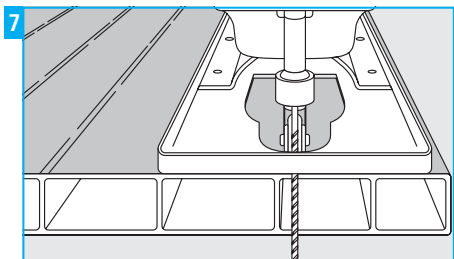


Sie sollten das Sägeblatt bei Acrylglas-Stegplatten nur wenig über die Platte herausragen lassen, bei Polycarbonat dagegen ca. 40 mm.

Das Anzeichnen erfolgt am besten auf der Schutzfolie, die auch für die weitere Bearbeitung bis nach der Montage auf der Platte bleiben sollte. Zum Sägen am besten geeignet sind alle hochtourigen Kreissägen (Schnittgeschwindigkeit ca. 50 m/sec). Werkstoffgerecht ist ein ungeschränktes Vielzahlsägeblatt mit Hartmetallschneiden (Abb.8).

Besonders saubere Schnittkanten werden erzielt, wenn

- mit Anschlag gearbeitet wird (Abb. 6), um ein Verkanten der Säge und dadurch ein mögliches Einreißen der Platte zu vermeiden,
- das Kreissägeblatt bei Acrylglas-Stegplatten nur wenig über die Platte, dagegen bei Polycarbonat-Platten ca. 40 mm hinausragt,
- die Platten gegen Flattern gesichert, also gut befestigt sind.

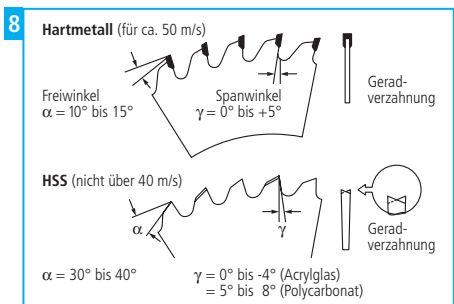


Müssen Stegplatten (besonders bei 32 mm Stegabstand) in der Breite gekürzt werden, sollte der Sägeschnitt einen maximalen Abstand von ca. 3 mm zum nächsten Steg haben, damit die Klemmwirkung der Verlegeprofile gewährleistet ist. Notfalls beide Seiten beschneiden (Abb. 7).

Raue Sägeschnitte müssen durch Nachfeilen entgratet werden (ansonsten Gefahr von Kerbspannungsbruch). An der Schnittkante anhaftende Späne lassen sich mit einer Drahtbürste entfernen.

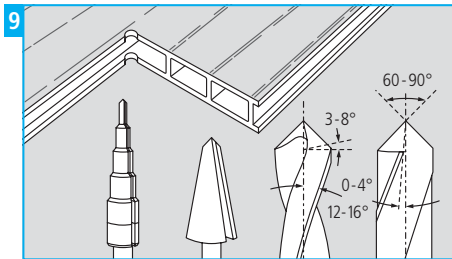
In die Plattenhohlräume eingedrungene Sägespäne werden mit Druckluft ausgeblasen oder mittels Staubsauger entfernt. Auf keinen Fall mit Wasser herausspülen!

Für Kurvschnitte und Eckausparungen (vorher ein Loch als Eckabrundung bohren!) sind auch Stichsägen (ohne Pendelhub!), Laub- und kleine Bügelsägen verwendbar.



## Bohren

- Nicht bohren zum Zweck der Befestigung, sondern Klemmprofile verwenden.



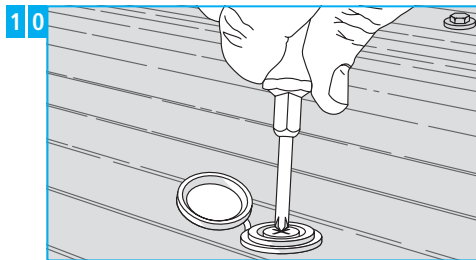
Acrylglas-Steiplatten dürfen zum Zweck der Befestigung nicht gebohrt werden, sondern müssen mit geeigneten Klemmprofilen montiert werden.

**Ausnahme:** Eckaussparungen und Kurvenschnitt – hier vorher ein Loch für die Stichsäge (ohne Pendelhub) bohren (Abb. 9).

Polycarbonat-Steiplatten müssen infolge ihrer geringeren Steifigkeit je nach Schnee- oder Windlast evtl. zusätzlich auf der Unterkonstruktion befestigt werden (Angaben hierzu im jeweiligen Einzeldatenblatt).

Dazu werden die Polycarbonat-Steiplatten gebohrt und mit geeigneten Schrauben, z.B. Sogsicherung (Abb. 10 u. 11) oder Pilzdichtung, fixiert.

Im übrigen sind die Verlegehinweise des Plattenherstellers zu beachten.



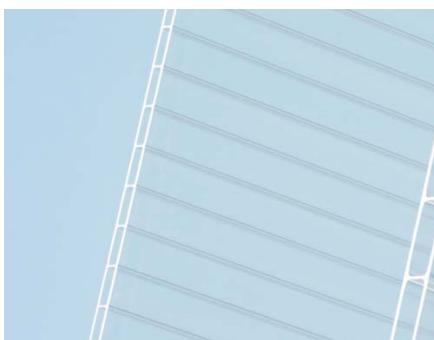
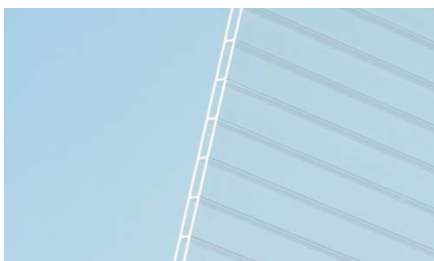
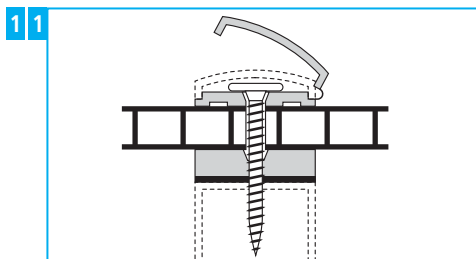
### Geeignete Bohrer sind:

Für Acrylglas

- Spiralbohrer mit „Plexiglas-Anschliff“
- Kegelbohrer
- Stufenbohrer (siehe auch Abb. 9)

Für Polycarbonat

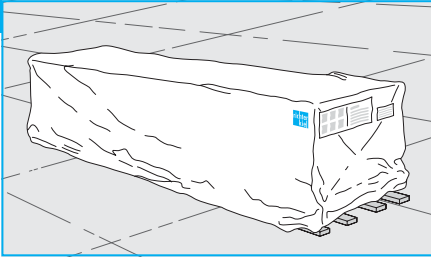
- Spiralbohrer wie für Metallbearbeitung



## Allgemeine Hinweise

- Bei Lagerung vor Nässe und Hitze schützen.
- Nicht direkt auf der Erde lagern.
- Transportschutz erst beim Einbau entfernen.
- Kondensat in den Hohlkammern ist nicht vermeidbar.

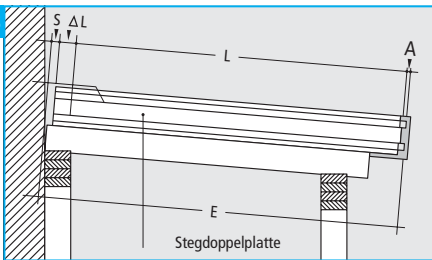
1 2



### Transport und Lagerung

1. Stegplatten sind bei der Lagerung im Stapel vor Nässe und Hitze zu schützen. Entweder in einem geschlossenen Raum lagern oder mit weißer PE-Folie sorgfältig abdecken.
2. Stegplatte nicht direkt auf der Erde lagern – harter Untergrund kann sich evtl. in die Platte eindrücken und sie vorschädigen. Dies kann später nach dem Einbau zu Rissen führen.
3. Stirnseiten der Stegplatten mit werkseitigem Lager- und Transportschutz verschlossen halten. Beim späteren Einbau unbedingt entfernen! Werden die Platten gekürzt, sind sie wieder entsprechend der werkseitigen Maßnahmen zu schützen. Beachten Sie generell die Hinweise auf der Schutzfolie der Stegplatten!

1 3



### Abmessungen

Die Einsatzlänge der Verlegeprofile ermittelt sich aus der Länge der Sparren (Holzbalken oder Metallkonstruktion) plus 5 cm (= Länge des Profilabschlusses). Dies muss bei der Größe der evtl. von Ihnen vorgesehenen Dachrinne berücksichtigt werden.

### Rastermaße

Die Verlegeprofile an den Längsrändern von Stegplatten müssen den herstellbedingte Breitentoleranzen und Plattendehnung durch Wärme und Feuchte aufnehmen. Deshalb gilt für die Verlegeprofile das folgende Rastermaß: Plattenbreite + 25 mm.

### Dehnungsspiel

Die Dicken, Herstellbreiten und Lieferlängen der Platten sind dem jeweils gültigen Lieferprogramm Halbzeug zu entnehmen. Bei der Ermittlung der Bestelllänge der Verglasung sind die werkseitigen Längentoleranzen und die Ausdehnung der Platten nach dem Einbau zu beachten.

Die Platten werden werkseitig mit folgenden Längentoleranzen ausgeliefert (Maß  $\Delta L$  in Abb. 13):  
bis 3 m Plattenlänge  $-0 + 6$  mm/m, ab 3 m Plattenlänge  $-0 + 2$  mm/m.

Acrylglas- und Polycarbonat-Platten dehnen sich bei Wärme und/oder Feuchtigkeit aus und ziehen sich bei Kälte und/oder Trockenheit zusammen. Die Plattenlängen sind so bemessen, dass das Herausrutschen der Platten aus dem oberen Halte- oder Anschlussprofil bei Kälte vermieden wird. Andererseits muss bei warmer Witterung die Materialdehnung ungehindert stattfinden können, um Schäden – z.B. durch Beulung – auszuschließen.

Bezogen auf eine Einbautemperatur von beispielsweise 10°C ziehen sich die Platten in der kalten Jahreszeit bis zu 2,5 mm pro Meter zusammen.

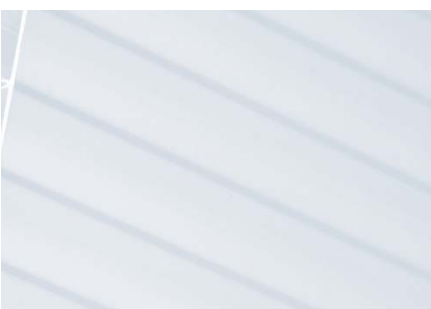
Dagegen sollte für die Ausdehnung durch Wärme und Feuchtigkeit ein pauschales Dehnungsspiel (Maß S in Abb. 13) vorgesehen werden von: 6 mm/m für Acrylglas „Die Solide“ und 3 mm/m für Polycarbonat.

Das jeweilige Tropfabschlussprofil, welches zum Stirnverschluss der Stegplatten dient, verlängert die Platten auf jeder Seite um ca. 3 - 5 mm.

### Kondensat in den Hohlkammern ist nicht vermeidbar!

Die Bildung von Kondensat ist ein naturgesetzlicher Vorgang. Acrylglas und Polycarbonat sind geringfügig gas- und dampfdurchlässig. Deshalb sind die Hohlkammern der Platten auf lange Zeitdauer praktisch nicht völlig abdichtbar.

Eindringende feuchte Luft kann somit unter entsprechenden Witterungsbedingungen zu Beschlagen und Kondenswasser in den Hohlkammern führen. Die Materialeigenschaften und die Funktionen der Platten werden hierdurch nicht gemindert. Durch materialgerechte Belüftung der Platte an der unteren Stirnseite kann Kondenswasser austreten bzw. verdunsten.



# richter kiel

## Ihr Spezialist für

- Stahl
- Edelstahl
- Metalle
- Kunststoffe
- Baubeschläge
- Eisenwaren
- Maschinen
- Schrauben
- Werkzeuge

## Profi-Qualität und kompetente Beratung für

- Handwerk & Gewerbe
- Hobby & Freizeit

## Und so erreichen Sie uns

- **Adolf Richter** - Stahl - Metalle - Kunststoffe - GmbH  
Bunsenstr. 2a · 24145 Kiel  
Telefon 0431 / 7 17 95-0 · Telefax 0431 / 7 17 95-13  
■ [www.richter-kiel.de](http://www.richter-kiel.de) · [info@richter-kiel.de](mailto:info@richter-kiel.de)

