

Die Unterkonstruktion für Doppelstegplatten



Unterkonstruktion für Stegplatten

Die Unterkonstruktion für Stegplatten sollte aus verzugsfreiem Material bestehen. Hierfür eignet sich Stahl, Aluminium oder verzugsfreies Holz, beispielsweise Leimbinder.

Bei einer nicht verzugsfreien Unterkonstruktion, müssen unbedingt Schraubprofile für die Montage der Stegplatten verwendet werden. Schraubprofile besitzen ein Profilunterteil aus Aluminium, welches einen gewissen Verzug der Unterkonstruktion ausgleichen kann.

Das Dachgefälle muss min. 7 Grad (d.h. 12cm auf 1m) betragen.

Dies hat folgende Gründe:

1. Regenwasser kann von den Stegplatten schneller und besser abfließen und verlangsamt somit die Schmutzansammlung auf den Platten.
2. Bei Unwettern kann Regenwasser durch starken Wind schwerer entgegen dem Gefälle befördert werden. Dies ist besonders bei angelehnten Überdachungen wichtig.
3. Größere Schneedecken können abrutschen, wodurch die Schneelast verringert wird.
4. Kondenswasser in der Stegplatte kann besser abfließen.

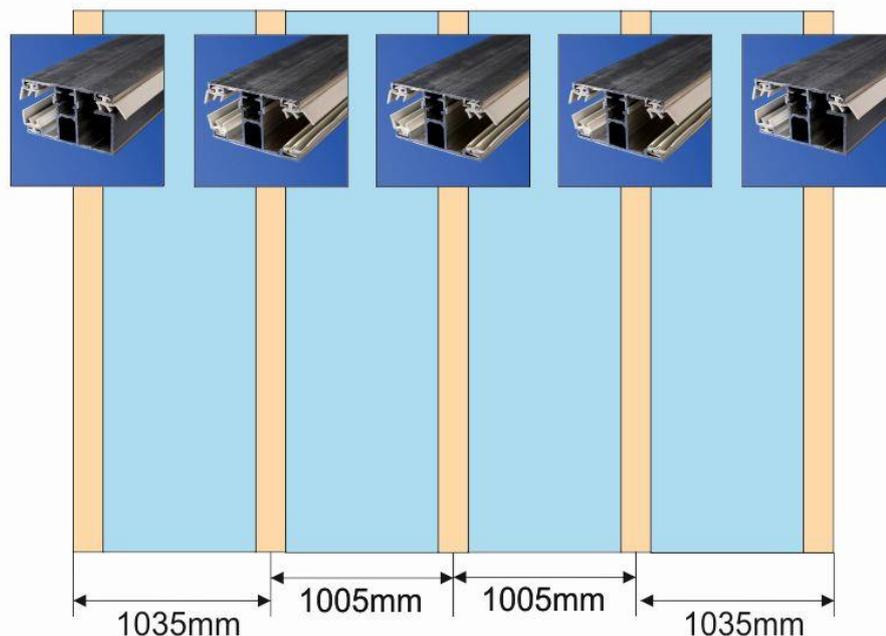
Sollten Sie Ihre Unterkonstruktion mit Lack oder Lasur vorbehandeln, stellen Sie sicher, dass vor Montage der Stegplatten der Lack/ die Lasur komplett getrocknet ist. Lösungsmitteldämpfe können die Platten beschädigen.

Sparrenabstände und Besonderheiten

Die Sparrenabstände der Unterkonstruktion werden idealerweise so gewählt, dass die Stegplatten nicht bearbeitet werden müssen. Folgende Punkte gilt es bei den Sparrenabständen zu beachten:

- Unter Berücksichtigung von Dehnung und Schrumpfung der Stegplatten, sollte der Rasterabstand (Sparrenmitte zu Sparrenmitte) **Plattenbreite + 25mm** betragen.
- Bei **Stegplatten mit der Breite 980mm** ist keine zusätzliche Unterstützung der Platte durch die Unterkonstruktion erforderlich (Platte ist freitragend)
- Bei **Stegplatten mit der Breite 1200mm**, muss eine zusätzliche mittlere Unterstützung eingebracht werden, oder es müssen Querauflagen im Abstand von max. 2100mm vorgesehen werden.

Beispiel für Sparrenabstände bei Verlegung von 980mm Stegplatten



Sparrenabstände bei Stegplatten 980mm

- Das Maß von Sparrenmitte zu Sparrenmitte beträgt bei 980mm breiten Stegplatten **1005mm**
- Möchte man sicherstellen, dass das Randprofil bündig mit dem Sparren abschließt, muss bei den Randsparren (erster und letzter Sparren) das Maß von **1035mm** von Sparrenmitte zu Außenkante-Sparren eingehalten werden. Hierbei gehen wir von unseren 60mm breiten Montageprofilen aus.

Bearbeitung von Doppelstegplatten

In speziellen Fällen, kann es vorkommen, dass Stegplatten bearbeitet werden müssen. Sei es für einen Ausschnitt für ein Fallrohr oder ein einfacher Schrägschnitt. Je nach Materialart sind Stegplatten unterschiedlich zu bearbeiten. Im Allgemeinen ist es jedoch ohne größeren Aufwand und mit einfachen Werkzeugen möglich.

Bohren von Stegplatten

Das Bohren von Stegplatten im Dachbereich ist im Normalfall nicht nötig. Wir möchten dennoch darauf eingehen, da die Stegplatten häufig auch im Wandbereich eingesetzt werden und evtl. Durchgangs- oder Befestigungslöcher benötigt werden. Für Zweckentfremdungen kann dies auch interessant sein.

Bei **Polycarbonat Stegplatten** kann man zum Bohren normale Stahl-, Spiral oder Kegelbohrer verwenden. Bei **Acrylglas Stegplatten** sollte man ausschließlich einen Kegelbohrer verwenden, da Spiralbohrer einen zu großen Druck auf den Bohrpunkt ausüben (die Folge sind Haarrisse, die auch erst nach einiger Zeit auftreten können). Achten sie darauf nicht zu nah am Plattenrand zu Bohren. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 40mm. Bohren Sie Schraubenlöcher wegen der Wärmeausdehnung mindestens 50% größer, als der Schraubendurchmesser. So kann sich die Stegplatte ausdehnen und zusammenziehen ohne das Spannungsrisse entstehen können. Die anfallenden Späne müssen entfernt werden, am besten eignet sich hierfür Druckluft.

Schneiden der Stegplatten

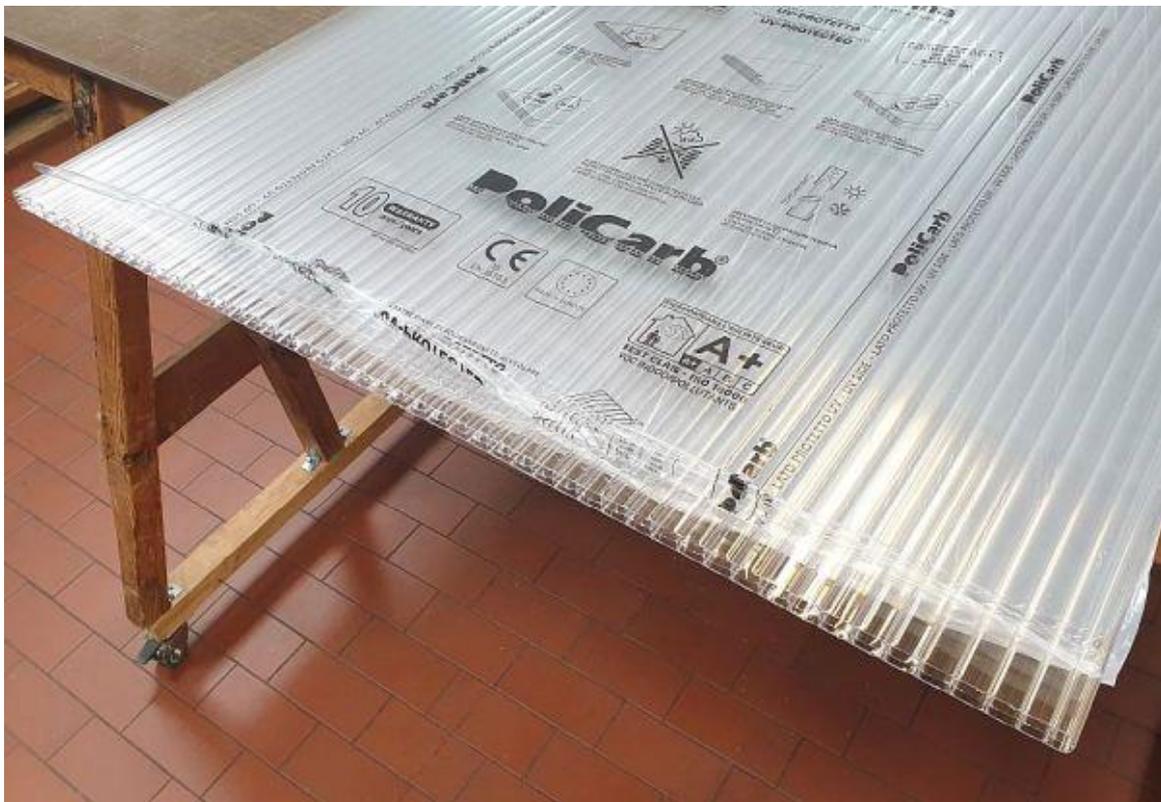
Stegdoppelplatten lassen sich mit gewöhnlichem Werkzeug (Handkreissäge, Stichsäge) problemlos schneiden. Achten Sie darauf, Sägeblätter mit feiner Verzahnung zu verwenden. Die anfallenden Späne können Sie ebenfalls am besten mit Druckluft entfernen. Sollte die **Stegplatte** danach nicht direkt verbaut werden, empfehlen wir die offenen Stirnseiten der Stegplatte zu verschließen. So sind die Kammern vor Staub und Schmutz geschützt.

Verlegen / Montage der Doppelstegplatten

Steht die Unterkonstruktion und alle Doppelstegplatten sind fertig bearbeitet, geht es nun an die Montage der Überdachung. Hierfür werden in den ersten Schritten die Platten und Profile vorbereitet. Anschließend erfolgt die Montage auf der Unterkonstruktion.

1. Vorbereitung der Stegplatten

Als erstes muss das Kantenabschlussband und der Kantenschutz auf den Stegplatten angebracht werden. Hierzu müssen Sie die beidseitig angebrachte Schutzfolie der Platte an den offenen Stirnflächen ca.10cm abziehen und einschlagen.



Schritt 1: Die Schutzfolien der Stegplatte einschlagen

Als nächstes wird das Kantenabschlussband mittig auf beiden Stirnseiten der Stegplatte aufgeklebt.



Schritt 2: Das Kantenabschlussband mittig aufkleben



Beide Enden der Stegplatte sind mit dem Kantenabschlussband verschlossen

Anschließend wird der Kantenschutz über das Kantenabschlussband geschoben. Die Kantenschutz sitzen sehr straff, wir empfehlen für die Montage einen Schonhammer zu verwenden (alternativ mit einem Schlagholz und herkömmlichen Hammer).



Schritt 3: Den Aluminium-Kantenschutz montieren

Im letzten Schritt der Plattenvorbereitung muss auf der Oberseite der Stegplatte eine dünne Silikonnaht an den Kantenschutz gezogen werden. Dies verhindert, dass dort Wasser eindringen kann.



Schritt 4: Die Oberkante des Kantenschutz mit einer dünnen Silikonnaht verschließen

2. Vorbereitung der Aluminium Montageprofile

Die Platten sind nun bereit für die Montage, im nächsten Schritt geht es darum die Aluminiumprofile vorzubereiten. Anders als in unserem Verlege-Video, erklären wir hier, die am häufigsten angewendete **Montagemethode mit Durchgangsschrauben**.

Tipp: Bei **Unterkonstruktionen aus Stahl oder Aluminium** sollte man die Profile fertig ausgerichtet auf dem Sparren Bohren, da bei Metall Unterkonstruktionen für die Durchgangsschrauben auch Bohrungen in den Sparren benötigt werden.

Bei **Holz Unterkonstruktionen** empfehlen wir die Profile am Boden zu Bohren, da dies erheblich einfacher ist und schneller geht, als später auf dem Dach.

Vorbohren der Profile bei einer Holz Unterkonstruktion

Wir empfehlen alle Profile Vorzubohren. Legen Sie sich hierzu ein Profil auf eine geeignete Unterlage. Bohren Sie bei Schraubprofilen die Deckel und Unterteile zusammen, um eine Passgenauigkeit der Bohrungen sicherzustellen.

Achtung: Achten Sie darauf, dass Sie bei Schraubprofilen nach dem Vorbohren nicht die Unterteile und Deckel vertauschen. Wir empfehlen die Ober- und Unterteile, die zusammen gehören zu markieren bzw. zu nummerieren.

Der Bohrabstand beträgt 30cm. Für unsere 6,5mm Holzschrauben wird mit Ø 7mm durch das Profil Ober- und Unterteil gebohrt.



Aluminium-Profile alle 30cm bohren

Wichtig: Am Profil Anfang und Ende muss genügend Abstand für den Abschlusswinkel berücksichtigt werden.

Bohren der Profile bei einer Metall Unterkonstruktion

Metallunterkonstruktionen benötigen für die verwendeten Befestigungsschrauben ebenfalls eine Bohrung. Damit die Bohrungen übereinstimmen, sollte daher das Profil auf dem Sparren gebohrt werden. Bei unseren 6,3mm Metallschrauben wird mit \varnothing 5,5mm durch das Profil und Sparren gebohrt. Nach dem Bohren dürfen Profil und Sparren ebenfalls nicht mehr vertauscht werden.

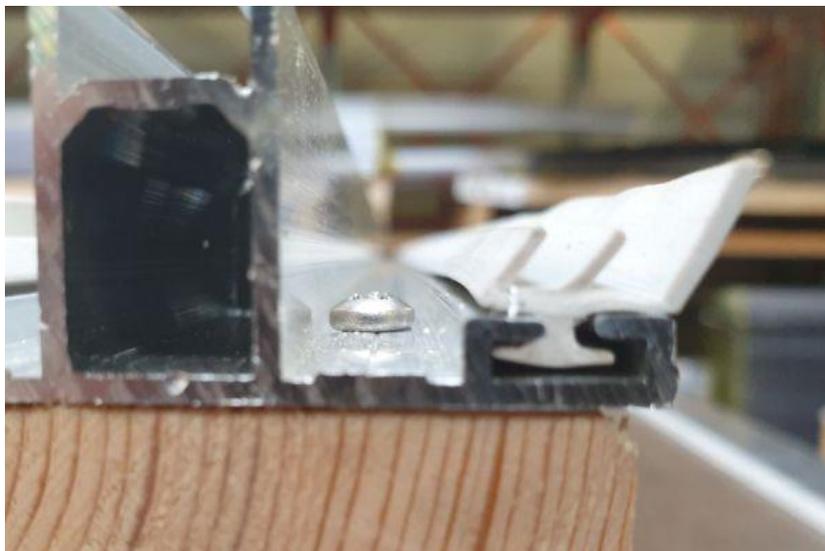
Tipp: Wir empfehlen selbstbohrende Befestigungsschrauben zu verwenden, dadurch sparen Sie sich den Arbeitsgang des Vorbohrens.

Die Montage beginnt

Nun geht es an die Montage. Bei Schraubprofilen können die Profil-Unterteile mit zwei kleinen Schrauben auf dem Sparren der Unterkonstruktion fixiert werden. Da das Profil mit Durchgangsschrauben befestigt wird, dient dies nur zur Montageerleichterung. Achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe später nicht auf die Stegplatte drücken (wir empfehlen kleine Senkschrauben).



Schritt 1: bei Schraubprofilen: Profil auf Sparren auflegen und mit einer kleinen Schraube befestigen



Der Schraubenkopf darf später nicht auf die Stegplatte drücken

Bei Verwendung von Deckprofilen oder Universalprofilen, müssen Sie auf den Sparren Ihrer Unterkonstruktion den Unterleggummi anbringen. Dieser verfügt über einen schmalen Klebestreifen, erfahrungsgemäß empfehlen wir bei Holz Unterkonstruktionen einen Tacker zu verwenden und den Unterleggummi mittig auf den Sparren zu tackern.



Schritt 1 bei Deck- und Universalprofilen: Montage des Unterleggummis

Ist das erledigt, geht es nun an das Verlegen der Doppelstegplatten. Legen Sie die Stegplatten nacheinander auf Ihre vorbereitete Unterkonstruktion.

Tipp: Wir haben die Erfahrung gemacht, dass es am besten ist mehrere Platten auf die Unterkonstruktion zu legen und auszurichten, da man dann die Passgenauigkeit der Unterkonstruktion und die Flucht der Stegplatten am besten beurteilen kann. Sollte man bei dem Bau der Unterkonstruktion nicht genau den Sparrenabstand eingehalten haben, oder die Unterkonstruktion steht nicht im Winkel, wird man es spätestens hier merken.

Wenn die Stegplatten nun ausgerichtet sind kann man die Profile festschrauben, die Schraube geht durch das Profil bis in den Sparren. Sobald ein Profil mit den ersten Schrauben fixiert ist, kann die Stegplatte nicht mehr verrutschen und Sie können sich so Profil für Profil vorarbeiten. Der Abstand von Schraube zu Schraube beträgt 30cm.

Achten Sie immer darauf, dass die Stegplatten genügend Luft im Profil haben und dass die Platten an der unteren Kante fluchten. Erst wenn das sichergestellt ist, wird das nächste Profil verschraubt. Das Ausdehnungsspiel beträgt auf jeder Seite ca. 5mm.



Schritt 2: Stegplatten auflegen und ausrichten



Schritt 3: Profil in den Sparren verschrauben. Ausdehnungsspiel im Profil min. 5mm auf jeder Seite beachten

Montagetipp: Für das festschrauben der Profile empfiehlt es sich eine Bohle auf das Dach zu legen, da Stegplatten nicht frei begehbar sind (min. von Profil zu Profil bzw. von Sparren zu Sparren).

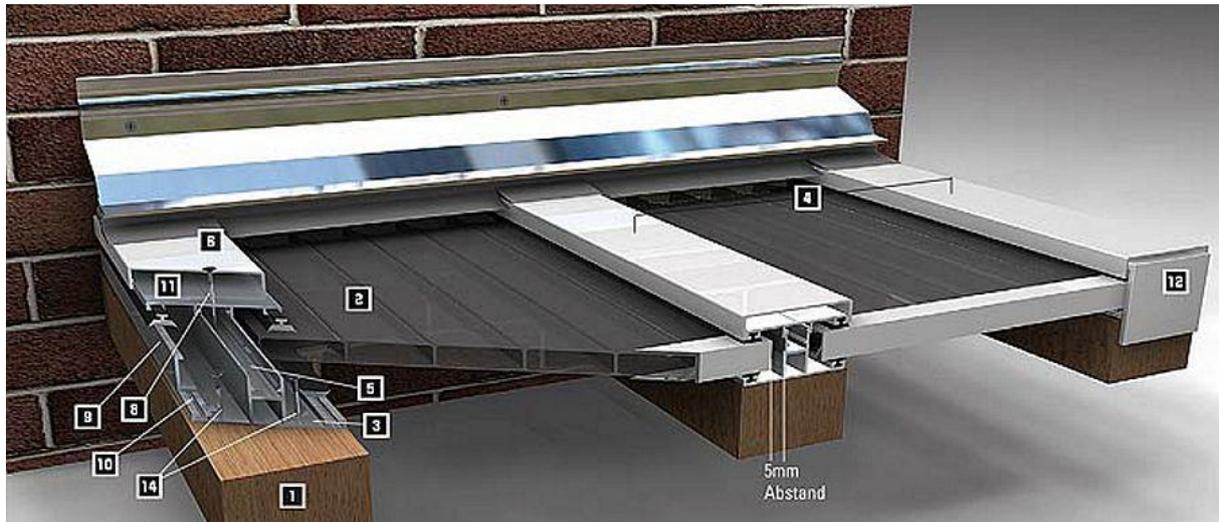
Sind alle Profile festgeschraubt, werden jetzt noch Aluminiumabschlusswinkel am unteren Ende des Profils angebracht, damit die Stegplatte durch die Wärmeausdehnung nicht aus dem Profil wandert. Dieser kann mit der untersten Schraube verschraubt oder genietet werden.



Schritt 4: Abschlusswinkel montieren

Zuletzt wird der Wandanschluss angebracht, falls dieser benötigt wird. Nutzen Sie hierzu die geeigneten Schrauben ggf. Dübel für Ihr Mauerwerk. Der Wandanschluss muss alle 40cm verschraubt werden. Die Fuge zwischen Wand und Wandanschluss wird anschließend mit Silikon oder Sikaflex abgedichtet.

Verlege- / Montagebeispiel von Stegplatte



Montagebeispiel Stegplatten

1. Sparren
2. Stegplatte
3. Aluminium Profil Unterteil
4. Zierklemmdeckel
5. Steg für Alu-Profil Oberteil (darauf achten, dass die Stege ineinander gehen, da das Oberteil sonst schief aufliegt).
6. Wandanschluss
7. hier können die Alu-Profil Unterteile mit kleinen Schrauben oben und unten fixiert werden.
8. Aluminium Profil Oberteil
9. Aluminium Randprofil (bei Thermoprofilen ist an dieser Stelle eine Thermoleiste)
10. T-Nut für Lippengummi oder Thermoleisten
11. Lippengummi
12. Abschlusswinkel

Unsere anwendungstechnische Beratung ist unverbindlich. Die Verantwortung für die Anwendung bzw. Verarbeitung unserer Produkte liegt bei dem Käufer, auch im Hinblick auf etwaige Schutzrechte Dritter. Technische Daten, die unsere Produkte betreffen, sind Richtwerte.