



Verlegeanleitung PLEXIGLAS® Stegplatten

Planung

Eine sorgfältige Planung, die Wahl der richtigen Werkzeuge – und nicht zuletzt die richtige Lagerung und Verarbeitung von PLEXIGLAS® sorgen für dauerhafte Zufriedenheit mit dem gesamten Bauwerk.

Werkzeuge/Hilfsmittel

Für die Verlegung von PLEXIGLAS® Stegplatten sind je nach Bauvorhaben folgende Werkzeuge/Hilfsmittel notwendig.

- Pinsel
- Weiße, lichtbeständige Dispersionsfarbe
- Bandmaß
- Metallsäge
- Nietenzange/Nieten
- Bohrmaschine
- Metallbohrer
- Schrauben für die Befestigung der Unterprofile
- Handkreissäge mit Vielzahnsgelblatt

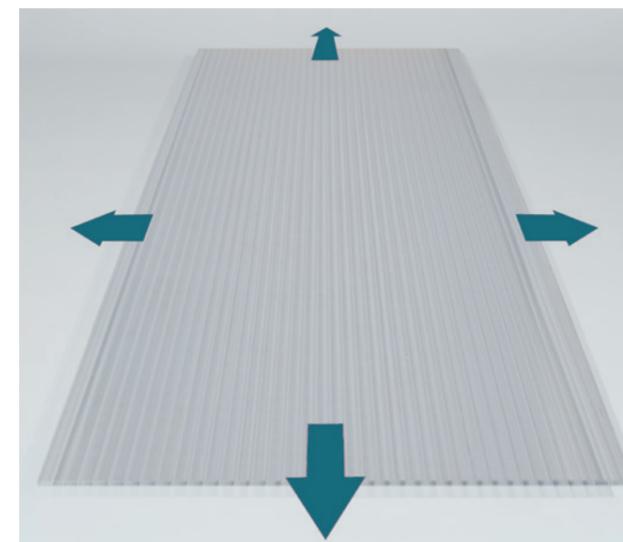
Und/oder

- Kegelbohrer/Kunststoffbohrer
- Stichsäge mit Sägeblatt für „harte Kunststoffe“
- Drahtbürste
- Druckluft/Staubsauger
- Bohlen/Unterlage als Kratzschutz
- Silikonkautschuk (Geeignete Varianten halten die PLEXIGLAS® Lieferanten bereit)



Lagerung

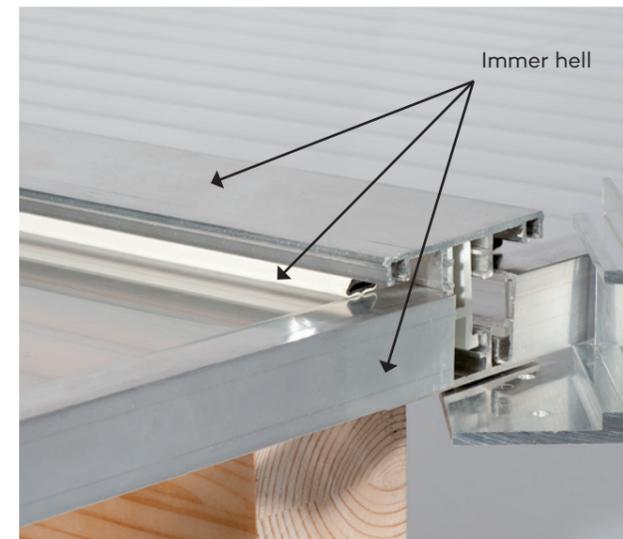
Wenn PLEXIGLAS® Stegplatten nicht sofort verbaut werden, sollten sie werkstoffgerecht bis zur Verwendung gelagert werden. Dabei ist zum Schutz vor Verunreinigung der Hohlkammern auf einen geeigneten Verschluss der Stirnseiten zu achten (werkseitig aufgebracht). Das Verschließen gilt auch für gekürzte Platten. Die Stegplatten bitte möglichst in Innenräumen zwischenlagern. Die PLEXIGLAS® Stegplatten werden beim Versand durch eine weiße PE-Haube gegen Sonnenlicht und Feuchtigkeit geschützt. Bei Lagerung im Freien bitte diesen Schutz nicht entfernen. Das gilt gleichermaßen für angebrochene Paletten.



Dehnungsspiel

PLEXIGLAS® Stegplatten dehnen sich bei Feuchtigkeit und Wärme aus. Es ist daher ein Dehnungsspiel von ca. 5mm/m für PLEXIGLAS® Alltop SP und 6 mm/m für PLEXIGLAS® Resist und PLEXIGLAS® Heatstop SP vorzusehen. Die Platten sollten beim Zusammenziehen nicht aus den Profilen rutschen, bzw. beim Ausdehnen nicht beulen.

Informationen dazu, zur richtigen Profilwahl, Bemessungshilfen, usw. halten die Lieferanten von PLEXIGLAS® Stegplatten gerne bereit.

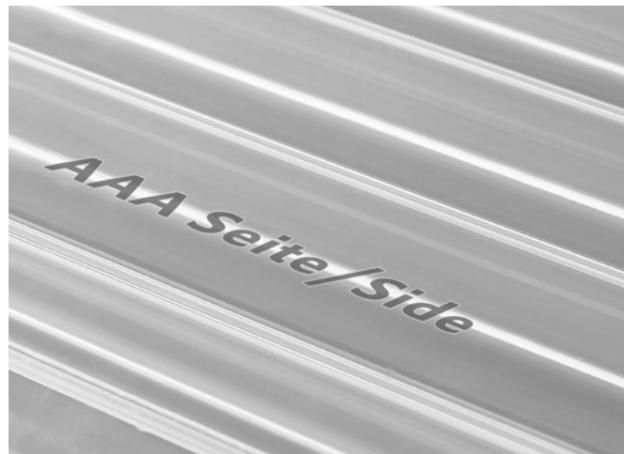


Farbe der Verlegeprofile Hitzestauvermeidung

Verlegeprofile, besonders deren obere sonnenbestrahlte Klemmschienen, sollten hell sein (naturfarbenes Aluminium, weißes Hart-PVC). Wird jedoch mit einem zusätzlichen, die Schrauben verdeckenden Deckprofil verlegt, kann dieses auch dunkel sein, da es nach unseren Untersuchungen keinen übermäßigen Hitzestau auf das darunterliegende Klemmprofil überträgt.

Keine breiten, schwarzen Gummideckleisten verwenden!

Dichtprofile mit dunkler Farbe sind nur dann hinsichtlich Hitzestau ohne Risiko, wenn sie nicht breiter als 15 mm sind. Auch Blenden, die auf die Verglasung reichen, sollten hell sein.



Verlegerichtung

Viele PLEXIGLAS® Stegplatten sind mit einer Anti-Anhaftungs-Ausstattung (AAA) oder einer Wasser spreitenden NO DROP-Schicht ausgerüstet. Je nach Verlegerichtung ergeben sich unterschiedliche Eigenschaftsprofile.

AAA-Seite nach außen

Die Schicht reduziert mit Hilfe natürlicher UV-Strahlung auf der Oberseite Pollen, Moose und Algen. Zusätzlich wirkt sie Wasser spreitend (NO DROP Effekt).

AAA-Seite nach innen

Die Beschichtung wirkt auf der Unterseite Wasser spreitend, (NO DROP Effekt) Kondenswasser zerfließt zu einem Film, nahezu keine Tropfenbildung.

NO DROP-Seite nach außen

Die Beschichtung wirkt auf der Oberseite Wasser spreitend, Regen zerfließt zu einem Film, nahezu keine Tropfenbildung, verbesserter Reinigungseffekt.

NO DROP-Seite nach innen

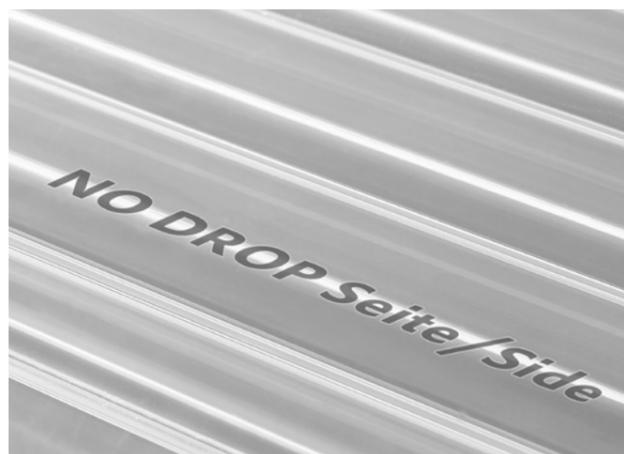
Die Beschichtung wirkt auf der Unterseite Wasser spreitend, Kondenswasser zerfließt zu einem Film, nahezu keine Tropfenbildung.

Die Lage und Bezeichnung der jeweiligen Beschichtung ist am Rand auf die Oberfläche der Stegplatten geprägt. Darüber hinaus befindet sich ein entsprechender Hinweis auf der Schutzfolie.

Bei PLEXIGLAS® Alltop Stegplatten ist die NO DROP-Schicht allseitig in den Hohlkammern und auf beiden Plattenseiten. Die Beschichtung wirkt in den Kammern und auf Ober- und Unterseite Wasser spreitend. Regen und Kondenswasser zerfließen zu einem Film, nahezu keine Tropfenbildung. Die Verlegerichtung ist dadurch Seiten unabhängig.

Bei Außenanwendungen sollten PLEXIGLAS® Stegplatten mit Oberflächenstruktur („C-Struktur“) mit der Strukturseite nach unten verlegt werden. Durch die glatte Oberseite bleibt das Dach länger sauber und ist auch viel leichter zu reinigen.

Bei PLEXIGLAS® Heatstop Stegplatten mit einseitiger Coexschicht sollte die beschichtete Seite nach Außen gelegt werden (Reflektion der Sonnenhitze).

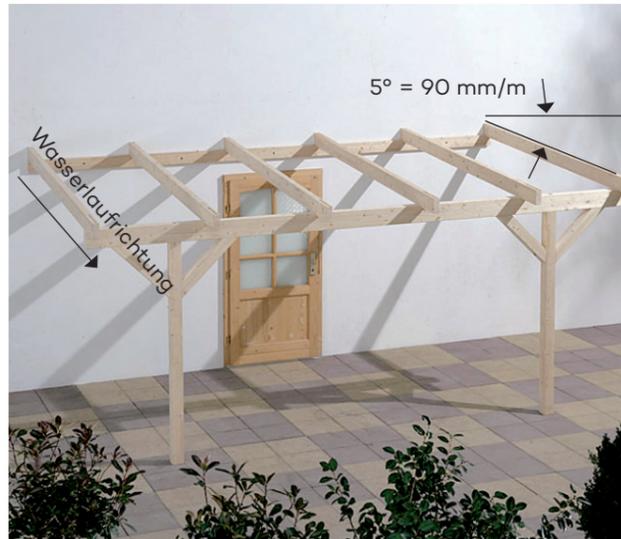


PLEXIGLAS® Resist SDP 16 C-Struktur

PLEXIGLAS® Heatstop S4P 32 Cool Blue



Unterkonstruktion



Dachneigung

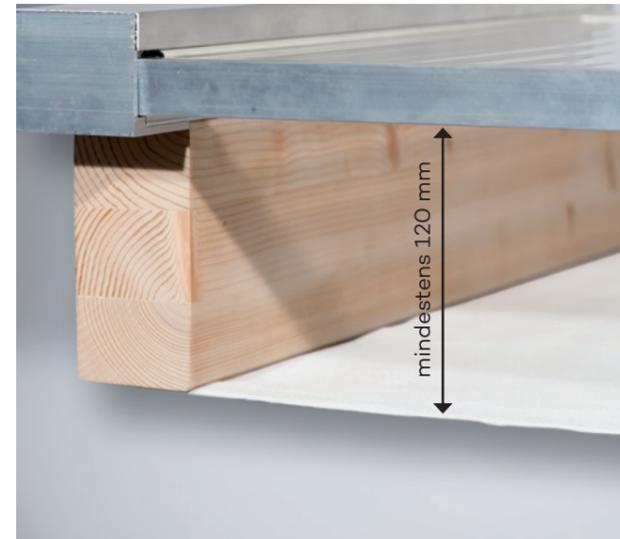
PLEXIGLAS® Stegplattendächer sollten eine Dachneigung von mind. 5° (= 90mm/m) haben, damit das Regenwasser sicher abfließt. Generell gilt: Je größer die Dachneigung desto besser kann Regen das Dach reinigen und sauber halten. Bei Dächern ist zu berücksichtigen, dass die Platten so verlegt werden, dass die Stegrichtung gleich der Gefällerrichtung bzw. gleich der Wasserlaufrichtung ist. Dabei möglichst Querstöße vermeiden und die Stegplatten in voller Dachlänge verwenden. Falls nicht möglich, Unterkonstruktion so gestalten, dass zwei, sich mit Abstand überlappende Dachteile entstehen.



Material/Hitzestauvermeidung

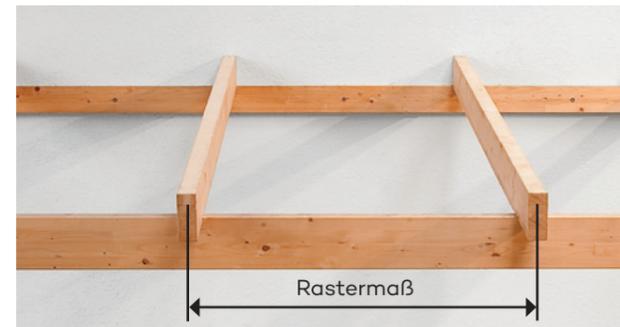
Die Unterkonstruktion sollte verwindungsfrei sein und aus Holz-Leimbändern oder Metall bestehen. Dunkle Oberflächen heizen sich stärker und schneller auf als helle Oberflächen. Es ist daher sehr wichtig, alle Bauteiloberflächen zur Platte hin dauerhaft weiß oder reflektierend zu gestalten (z. B. lichtbeständige Dispersionsfarbe). Der Hitzeschutzanstrich muss vor dem Verlegen der Platten gut abgetrocknet sein. Bei dunklen Metallkonstruktionen sollten die den Platten zugewandten Oberflächen ebenfalls hell sein (Abschleifen, Streichen o.ä.)

Mit Holzschutzlasuren oder -lacken behandelte Unterkonstruktionen sollten vor dem Verlegen der Stegplatten einige Wochen ablüften.



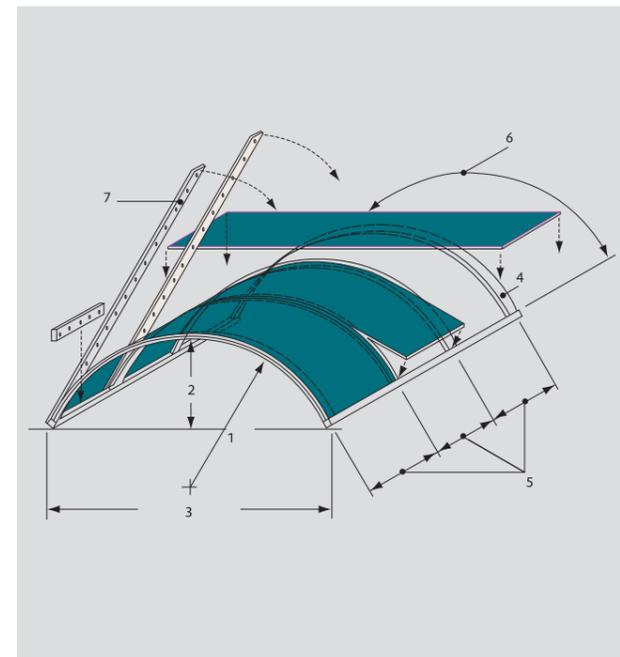
Innenschattierungen/ Hitzestauvermeidung

Innenschattierungen (Rollos, Jalousien, Stores usw.) sollten weiß bzw. Hitze reflektierend sowie PLEXIGLAS® verträglich sein und einen belüfteten Abstand von mindestens 120 mm zur Verglasung haben. Breite, kastenartig abgeschlossene Flächen unter/hinter den Platten sind zu vermeiden. Diese entstehen z. B. durch doppelte Anordnung von Blenden oder Dichtprofilen über der Pfette im Traufenbereich und können – sogar bei reflektierender/weißer Auskleidung! – rissauslösenden Hitzestau ergeben! Deshalb „Kasten“ vermeiden.



Sparrenabstand (Rastermaß)

Das Rastermaß (Abstand von Profilmitte zu Profilmitte) beinhaltet ein ausreichendes Dehnungsspiel der PLEXIGLAS® Platten in der Breite. Es ist abhängig vom verwendeten Verlegeprofil und beim PLEXIGLAS® Lieferanten zu erfragen. Typische Rastermaße sind z. B. Plattenbreite + 20 bis 30mm.



Tonnengewölbe

Die schlagzäh modifizierten Typen PLEXIGLAS® Resist SDP und PLEXIGLAS® Heatstop SDP können kalt gebogen montiert werden, z. B. für Tonnengewölbe-Dächer.

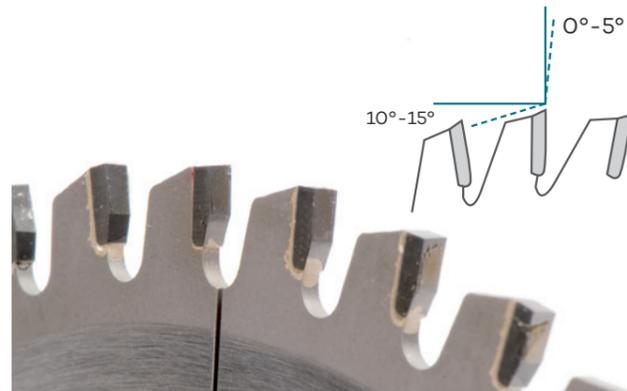
Dabei darf der Minimalradius von 150 x Plattendicke nicht unterschritten werden. Beim Bügelabstand ist die Ausdehnung und die Falz- bzw. Einspanntiefe von mind. 15 mm zu berücksichtigen.

PLEXIGLAS® Alltop Stegplatten dürfen dagegen nur plan verlegt werden.

- 1 = Radius
- 2 = Stichhöhe
- 3 = Spannweite
- 4 = Bügel
- 5 = Bügelabstand
- 6 = Bogenlänge
- 7 = Deckleiste

Bearbeitung

Die leichte und nahezu unbegrenzte Bearbeitbarkeit von PLEXIGLAS® ist einer der wesentlichen Vorzüge gegenüber vielen anderen transparenten Materialien. Der Einsatz des richtigen Werkzeuges ist ein wichtiger Garant für den Erfolg.



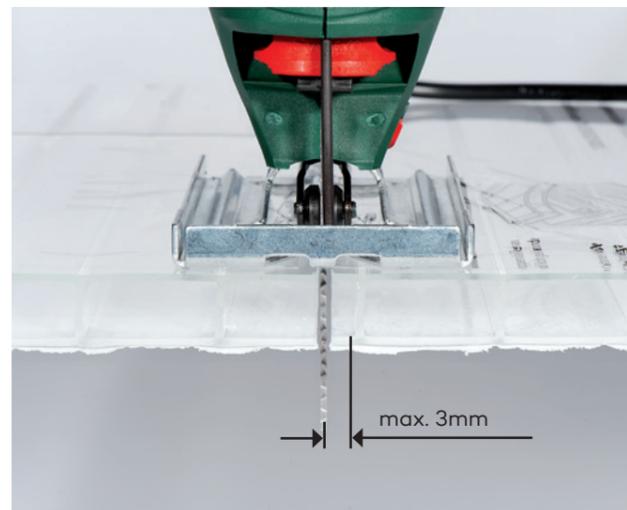
Zuschneiden

Für das Zuschneiden von PLEXIGLAS® Stegplatten eignen sich am besten hochtourige (Hand-) Kreissägen, die mit einem ungeschränkten Vielzahn-Sägeblatt mit Hartmetall-Schneiden bestückt sind. Vom Trennen mit Schleifscheiben wird wegen möglicher Beschädigung der Stegplatten abgeraten.



Zuschneiden

Das Anzeichnen erfolgt am besten auf der Schutzfolie. Diese sollte auch für die weitere Bearbeitung bis nach der Montage auf der Platte bleiben. Die Stegplatten sollten gegen Flattern eingespannt sein und es ist möglichst mit Anschlag z. B. Holzleiste zu arbeiten, um das Verkanten der Säge, und dadurch Unfallgefahren sowie mögliches Beschädigen der Sägekante der Stegplatte zu vermeiden.



Breitenzuschnitt, Kürzen der Platte

Werden PLEXIGLAS® Stegplatten in ihrer Breite gekürzt, sollte maximal 3 mm neben dem nächsten Steg gesägt werden, um die Klemmwirkung des Verlegeprofils zu gewährleisten.



Breitenzuschnitt, Verstärken der Randkammer

Ist bei PLEXIGLAS® SDP 16 jedoch ein breiterer Gurtüberstand (ab 15 mm) nötig, sollte in die aufgeschnittene Längsseite der SDP 16 ein PVC Verstärkungsprofil (PLEXIGLAS® verträglich) z. B. KAMMERPROFIL 16 eingelegt werden. Damit ist der Stegplatten-Rand einwandfrei im Verlegeprofil montierbar.



Bohren

Sind Bohrungen notwendig, z. B. bei Eckausschnitten, sollten Spiralbohrer mit Acrylglas-Anschliff (muss „schaben statt schneiden“), Kegel- oder Stufenbohrer verwendet werden.



Eckausschnitte

Ist ein Eckausschnitt nötig (z. B. für Rohrleitungen, Lüftungen usw.) sollte dort, wo sich die Sägeschnitte treffen, ein Loch in die Platte gebohrt werden. Für Eckausschnitt bzw. Aussägen der Ecke mit der Stichsäge (feinzahlig, ohne Pendelhub) in das vorgebohrte Loch sägen.

Sauberkeit bei der Bearbeitung ist unabdingbar. Nichts ist lästiger, als der Anblick von Sägespänen im Dach. Ist die Platte erst einmal eingebaut, ist der nachträgliche Aufwand sehr groß, die Späne zu entfernen.



Säubern der Schnittkanten

An den Schnittkanten anhaftende Späne lassen sich mit einer Drahtbürste entfernen.



Entfernen von Sägespänen

In die Stegplatten eingedrungene Sägespäne kann man mit Druckluft oder einem Staubsauger entfernen.



Verlegung

Die Darstellungen zeigen beispielhaft typische Verlegeprofile.

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass nur PLEXIGLAS® verträgliche Klemmprofile, Dichtungen und sonstige Hilfs- und Montagewerkstoffe

verwendet werden (d.h. kein Weich-PVC, Farblösemittel, Entfettungsmittel, oder sonstige korrosive Medien)

Bei Zweifel, bzw. zu Informationen zur Verträglichkeit und Funktion unterschiedlicher Verlegeprofile bitte beim PLEXIGLAS® Händler nachfragen.



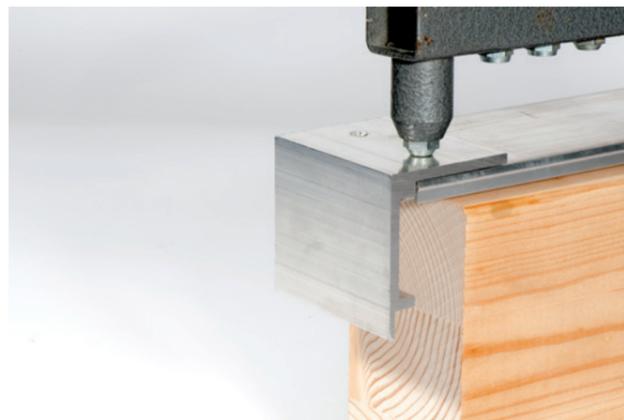
Länge des Verlegeprofils

Die Länge des Verlegeprofils ergibt sich mindestens aus der Länge des Sparrens.



Länge des Verlegeprofils

Zur Länge des Sparrens bzw. Verlegeprofils addiert sich üblicherweise die Schenkellänge a des Alu-Abschlusswinkels. Der Winkel sichert die Platte gegen Abrutschen.



Befestigung der Sicherungswinkel

Der Alu-Abschlusswinkel wird vor der Montage des Profils durch Anieten oder Anschrauben befestigt.



Montage der Profile

Die Unterprofile sollten in einem Schraubenabstand von ca. 50cm auf den Sparren aus Holz oder Metall befestigt werden. Für die Dachränder sind entsprechende Randprofile zu verwenden.



Verschließen der Stegplatten-Stirnseiten

Sollten die Stirnseiten der Stegplatten nicht bauseitig durch geeignete Profilsysteme gefasst und dadurch die Kammern gegen Eintritt von Schmutz, Wasser, Insekten etc. geschützt sein, müssen sie vor dem Verlegen verschlossen werden. Für das Verschließen der Plattenstirnseiten gibt es eine einfache, aber sehr wichtige Regel: Oben so dicht wie möglich (Alu-Abschlusschiene + Umkleben der Stirnseite mit Alu-Klebeband) und unten so dicht wie nötig (Nur Alu-Abschlusschiene)



Begehen des Daches

Zur Verlegung von Platten und Profilen ist ein Begehen des Daches oft unvermeidlich. PLEXIGLAS® Stegplattendächer sollten nur mit Bohlen von mindestens 50cm Breite begangen werden. Das schützt die Stegplatte und erfüllt Anforderungen an den Arbeitsschutz (z. B. Arbeitsstättenrichtlinien 8/5, VBG 37 n. ZH 1/489). Eine rutschfeste Decke o.ä. zwischen PLEXIGLAS® Stegplatte und Bohle schützt vor Kratzern.



Montage der Profile

An den seitlichen Dachrändern bilden z. B. geeignete PVC Randprofile den Abschluss oder es werden spezielle Rand- Unterprofile verwendet.



Montage der Profile

Je nach verwendetem Profiltyp werden Unter- und Oberprofil mit PVC Distanzleisten miteinander verbunden oder direkt aufgeklipst oder verschraubt. Als äußerer Abschluss sind z.T. farbige Abschlusschienen erhältlich, die die oberen Schraubenköpfe kaschieren.



Montage der Profile

Die Oberprofile werden mit geeigneten Schrauben mit Dichtscheibe befestigt. Nach Wunsch wird ein Alu-Deckprofil aufgeklipst.



Montage der Profile

Für Dächer, die an Hauswände anschließen gibt es geeignete Wandanschlussprofile, die an die Hauswand angeschraubt werden. Die Dichtlippen dieser Profile werden an den Profilen eingeschnitten.



Montage der Profile

Die Wandanschlussprofile können mit dauerelastischem Kautschuk an der Wand abgedichtet werden. Müssen Stoßstellen und Ecken von Verlegeprofilen zusätzlich abgedichtet werden, z. B. mit geeignetem Silikonkautschuk, muss er PLEXIGLAS® verträglich sein. Die Dämpfe dürfen nicht in die Platten-Hohlkammern gelangen.

Geeignete Dichtmassen bieten die PLEXIGLAS® Händler an.



Entfernung der Schutzfolie

Wenn alle PLEXIGLAS® Stegplatten verlegt sind, wird die Schutzfolie entfernt.



Aktivierung von AAA und NO DROP Schichten

Bei PLEXIGLAS® Stegplatten mit AAA und NO DROP Beschichtung sollte die Funktionsschicht aktiviert werden. Das erfolgt durch den Regen, noch besser aber durch Abwaschen der Platten direkt nach der Verlegung (z. B. Hochdruckreiniger mit Breitstrahldüse).

Reinigung/Verhalten im Gebrauch

Ein Dach aus PLEXIGLAS® Stegplatten bereitet seinem Besitzer ungetrübte Freude. Damit dies auch so bleibt, ist es wichtig, etwas über die Materialeigenschaften zu wissen.

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass nur PLEXIGLAS® verträgliche Reinigungsmittel

verwendet werden (d.h. keine starken Industriereiniger, Insektizide, Lösemittel, oder sonstige korrosive Medien)

Bei Zweifel, bzw. zu Informationen zur Verträglichkeit und Funktion unterschiedlicher Reinigungsmittel bitte beim PLEXIGLAS® Händler nachfragen.



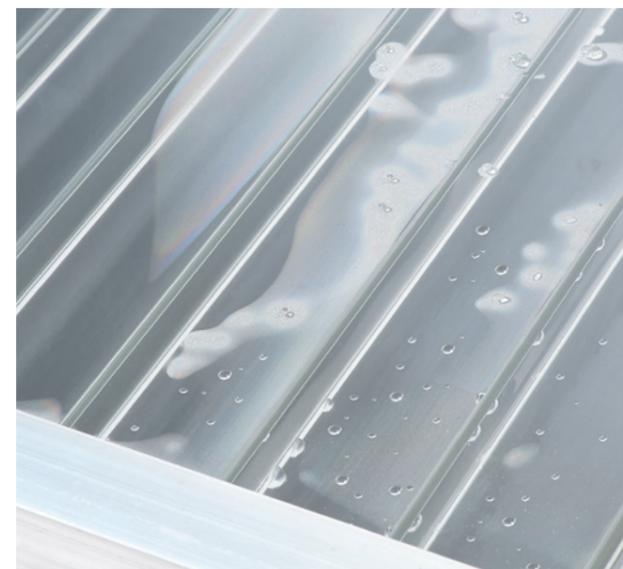
Reinigung

Bei ausreichender Dachneigung und bei Vertikalverglasungen ist keine Reinigung der Außenseite nötig; eventuelle Verschmutzungen spült der Regen ab. Sollte dennoch eine Reinigung erforderlich sein, Gartenschlauch oder klares, warmes Wasser mit Haushaltsspülmittel anwenden. Keine scheuernden Mittel verwenden. Es dürfen nur PLEXIGLAS® verträgliche Reiniger und sonstige Hilfsstoffe verwendet werden.



Knackgeräusche

Bei Knister- oder Knackgeräuschen handelt es sich um temperaturbedingte, physikalische Ausdehnungsgeräusche der PLEXIGLAS® Platten. Sie sind kein Anzeichen einer Plattenschädigung sondern zeigen, dass die materialbedingte Ausdehnung der Platten stattfindet. Dieses „Arbeiten“ hat keine Auswirkungen auf die Gebrauchsfähigkeit von Platten und Profilen oder Verschraubungen. In vielen Fällen verursacht auch die tragende Unterkonstruktion aus Holz oder Metall Ausdehnungsgeräusche, die dann die Dachhaut aus PLEXIGLAS® wie ein Trommelfell verstärkt. Deutlich weniger Geräusche ergeben sich, wenn z. B. die Stegplatten vollständig in Gummidichtungen schwimmend verlegt werden.



Kondensat

Die Bildung von Kondensat ist ein natürlicher Vorgang und beschränkt sich üblicherweise auf den Traufbereich. PLEXIGLAS® ist geringfügig gas- und dampfdurchlässig. Deshalb sind die Hohlkammern der Platten auf lange Zeitdauer praktisch nicht völlig abdichtbar. Eindringende feuchte Luft kann so 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 Platten an der unteren Stirnseite kann Kondenswasser austreten bzw. verdunsten.