

Verlegeanleitung PLEXIGLAS® Wellplatten

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® Wellplatten sind je nach Bauvorhaben üblicherweise folgende Werkzeuge/Hilfsmittel notwendig.

- Pinsel
- Weiße, lichtbeständige Dispersionsfarbe
- Bandmaß
- Bohrmaschine
- Kegelbohrer/Kunststoffbohrer
- Schrauben für die Befestigung der Wellplatten
- Handkreissäge mit Vielzahn-Sägeblatt

Und/oder

- Stichsäge mit Sägeblatt für „harte Kunststoffe“
- Bohlen/Unterlage als Kratzschutz



Lagerung

Wenn PLEXIGLAS® Wellplatten nicht sofort verbaut werden, sollten sie werkstoffgerecht bis zur Verwendung gelagert werden.

Die Wellplatten dazu bitte möglichst in Innenräumen zwischenlagern. Die PLEXIGLAS® Wellplatten werden beim Versand durch eine weiße PE-Haube gegen Sonnenlicht und Feuchtigkeit geschützt. Bei Lagerung im Freien bitte diese Außenverpackung nicht entfernen.

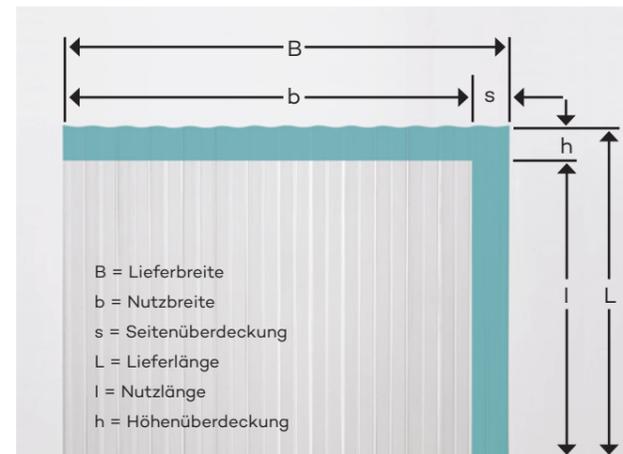
Dies gilt ebenso für angebrochene Paletten.



Unterstützungsabstände

PLEXIGLAS® Wellplatten werden auf statisch tragenden Unterstüztungen verlegt, die quer zur Gefällrichtung, bzw. Wasserlaufrichtung liegen (Querlattung bzw. Pfetten). Für durchschnittliche Schnee- und Windlasten ist ein Unterstützungsabstand der Querlatten oder Pfetten von ca. 850mm ausreichend. Für größere Lasten ist der Abstand entsprechend zu verringern.

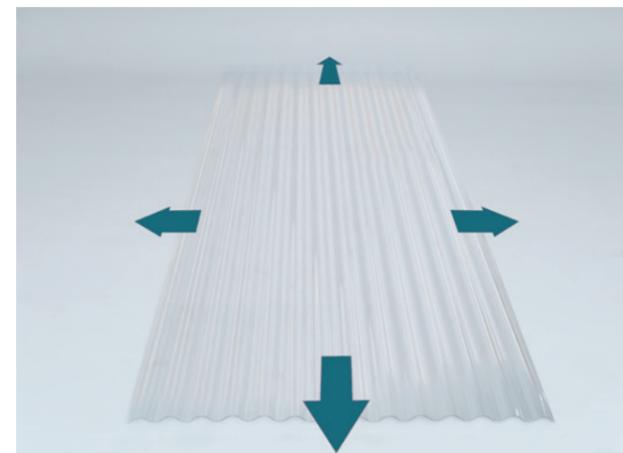
Informationen dazu finden Sie in den Produktbeschreibungen der PLEXIGLAS® Wellplatten unter www.plexiglas.de



Verlegung

Typisch für PLEXIGLAS® Wellplatten ist die „überdeckende“ Verlegeweise. Daraus ergibt sich eine etwas größere Wellplattenfläche als die eigentliche Dachfläche. Die Nutzbreite (b) ist kleiner als die Plattenbreite (B). Dies entsteht durch die Überdeckung (s) des Randwellenberges.

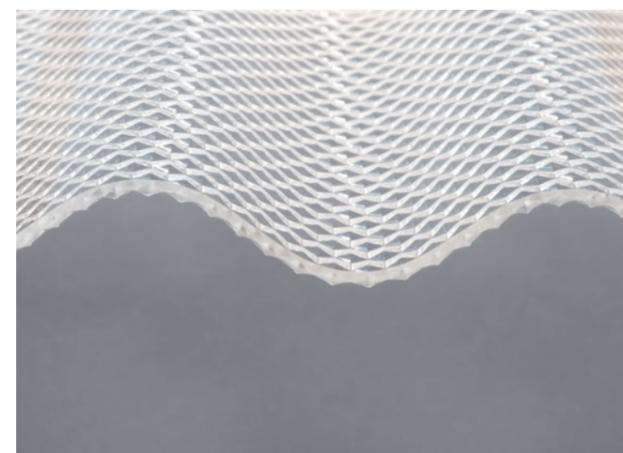
Wir empfehlen, dass die verlegten Platten einzeln nicht wesentlich länger als 4000 mm lang sein sollten. Bei sehr langen Dächern sollten die Wellplatten mit der Höhenüberdeckung (h) verlegt werden.



Dehnungsspiel

PLEXIGLAS® Wellplatten dehnen sich bei Feuchtigkeit und Wärme aus. Es ist daher ein Dehnungsspiel von ca. 6 mm/m Plattenlänge und -breite vorzusehen. Durch das Dehnungsspiel notwendige Abstände zu Wänden können z. B. durch geeignete Wandanschlussprofile überbrückt werden.

Informationen dazu halten die Lieferanten von PLEXIGLAS® Wellplatten gerne bereit.



Verlegerichtung

Bei Außenanwendungen sollten PLEXIGLAS® Wellplatten mit Oberflächenstruktur („Wabe“, „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.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion aus Holz oder Metall nimmt die wesentlichen Lasten aus Schnee und Wind auf. Sie muss deshalb ausreichend stabil und sicher sein. Je nach Bauvorhaben ist es wichtig auf das richtige Fundament zu achten.



Dachneigung

PLEXIGLAS® Wellplattendächer 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.



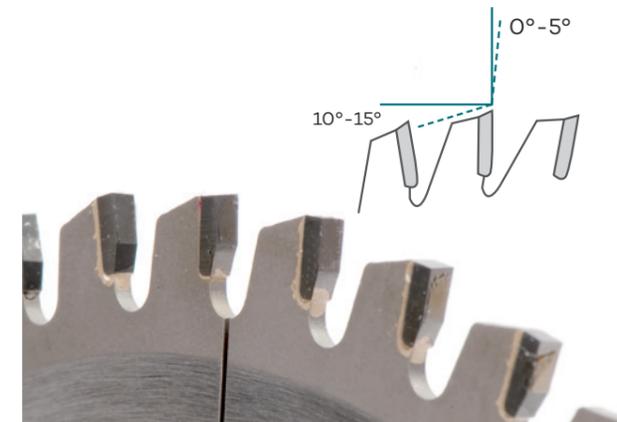
Material / Hitzestauvermeidung

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 Anstrich der Unterkonstruktion muss vor dem Verlegen der Platten gut abgetrocknet sein.

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® Wellplatten 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 (spätere Rissbildung) der Wellplatte abgeraten.



Zuschneiden

Das Anzeichnen der PLEXIGLAS® Wellplatten erfolgt am besten mit einem wasserlöslichen, abwaschbaren Stift. Die Wellplatten 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 Einreißen der Wellplatte zu vermeiden.



Bohren

Zum Bohren sollte ein Kegelbohrer verwendet werden, der Bohrungsdurchmesser von 10, 12 und 13 mm ermöglicht. Wellplatten mit Höhenüberdeckung werden zusammen gebohrt. Anschließend sind evtl. – nach nochmaligem Anheben der oberen Platte – die Löcher der unteren Platte einige Millimeter aufzubohren, damit die Platten sich gegeneinander ausdehnen können. Bitte auf glatte, saubere Bohrränder achten.

Verlegung

Die Darstellungen zeigen beispielhaft typische Verlegungsmöglichkeiten. In jedem Fall ist darauf zu achten, dass nur PLEXIGLAS® verträgliche Befestigungen, Dichtungen und sonstige Hilfs- und Montagewerkstoffe verwendet werden (d.h. kein Weich-PVC, Farblösemittel, Entfettungsmittel, oder sonstige korrosive Medien)

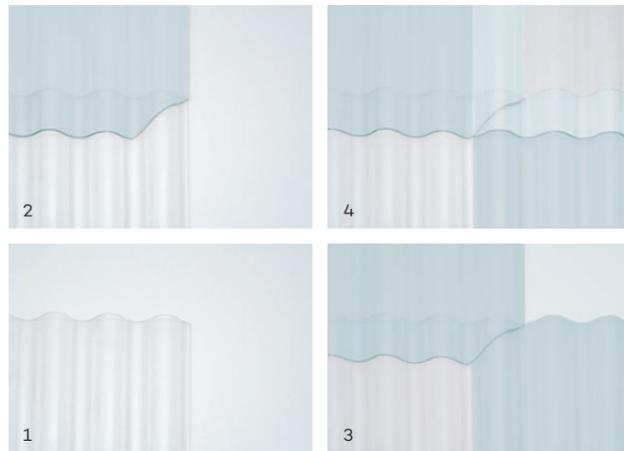
Bei Zweifel, bzw. zu Informationen zur Verträglichkeit und Funktion unterschiedlicher Verlegeprofile bitte beim PLEXIGLAS® Händler nachfragen.



Begehen

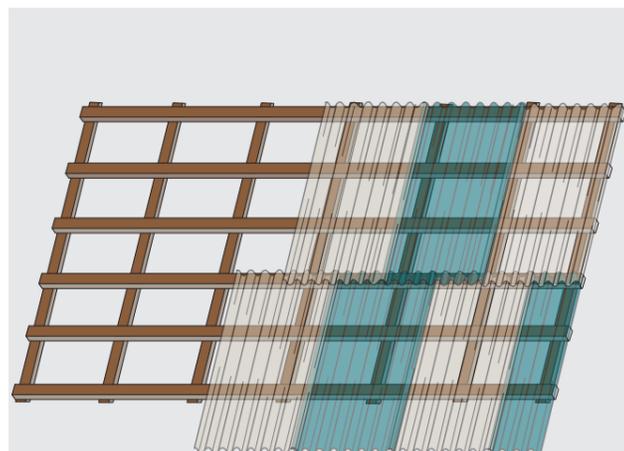
PLEXIGLAS® Wellplattendächer sollten nur mit Bohlen von mindestens 50cm Breite begangen werden. Das schützt die Wellplatte und erfüllt Anforderungen an den Arbeitsschutz (z. B. Arbeitsstättenrichtlinien 8/5, VBG 37 n. ZH 1/489).

Eine rutschfeste Decke o.ä. zwischen PLEXIGLAS® Wellplatte und Bohle schützt vor Kratzern.



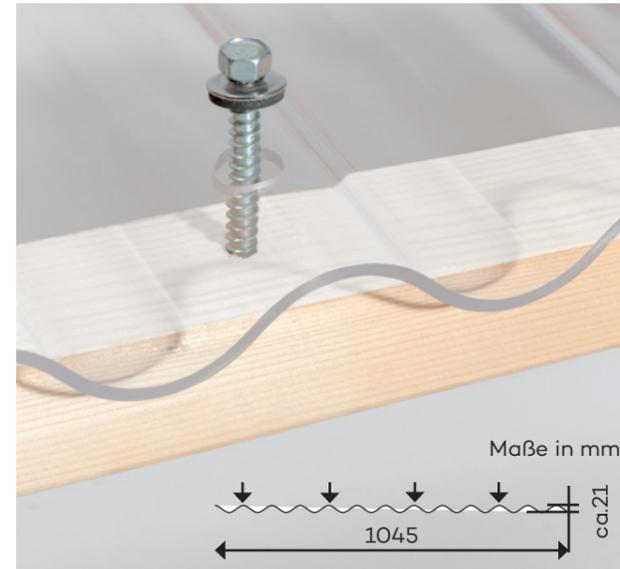
Verlegung langer Dächer mit Eckzuschnitt

Werden, z. B. bei sehr langen Dächern, doch 2 oder mehr Platten in Längsrichtung überlappend verlegt, sollten die Plattenecken an den mehrfach überlappenden Stellen so gekürzt werden, dass sie nebeneinander zu liegen kommen.



Verlegung langer Dächer mit Versatzverlegung

Eckschnitte bzw. Vierfachüberdeckungen kann man vermeiden, indem man die PLEXIGLAS® Wellplatten versetzt verlegt. Dazu beginnt man z. B. in der unteren Reihe mit einer in der Breite halbierten Platte und in der oberen Reihe mit einer ganzen Platte.



Befestigungspunkte

Die Befestigung der PLEXIGLAS® Wellplatten auf der Unterkonstruktion sollte immer punktförmig erfolgen. Die Befestigungen sind bei Dächern dazu immer auf die Wellenberge zu setzen.

Dabei ist auf ausreichendes Dehnungsspiel der Platten, d. h. angepasst große Bohrungen zu achten.

Die Darstellung zeigt beispielhaft die Befestigungspunkte für die PLEXIGLAS® WP 76/18

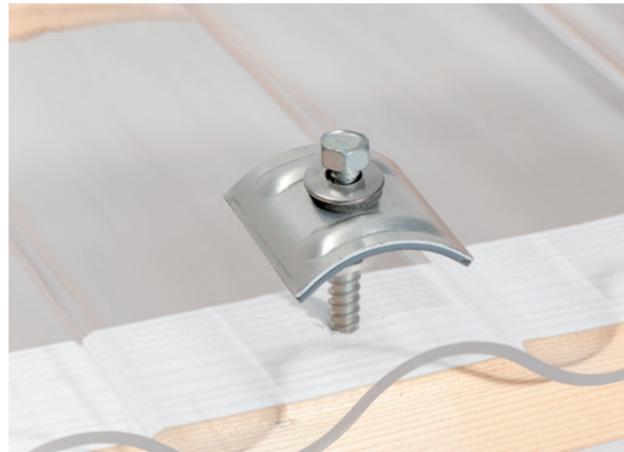


Befestigungselemente, Verschraubung

Die Befestigung der Platten auf der Unterkonstruktion erfolgt mit Fassadenschrauben, Schraubhaken, etc. idealerweise zusammen mit Kalotten.

Häufigste Befestigungsart sind handelsübliche Spezialschrauben (6,5 mm Ø) für Holz oder Metall (teils auch selbstbohrend), die mit ausreichend großer Dichtscheibe versehen sind. Aufgrund ihrer Materialdicke und Steifigkeit benötigen die PLEXIGLAS® WP keine Abstandhalter-Böckchen (wie für dünne oder weiche Kunststoff-Wellplatten nötig).

Es dürfen zur Verlegung nur PLEXIGLAS® verträgliche Dichtungen (keinesfalls Weich-PVC), Befestigungen, etc. verwendet werden. Informationen dazu unter www.plexiglas.de



Befestigungselemente, Kalotte

Der Schraubenkopf muss zusätzlich mit einer handelsüblichen, zur Abmessung der Wellplatte passenden Alu-Kalotte, z. B. 76/18 mit elastischer Beschichtung unterlegt werden, die – mit ihrer dem jeweiligen Wellprofil angepassten Form – das darunter liegende Bohrloch abdichtet und den Schraubendruck gleichmäßig verteilt.

Informationen zu Schrauben und Kalotten halten die Lieferanten von PLEXIGLAS® Wellplatten bereit.



Befestigungselemente, Hakenschrauben

Zum Befestigen der Wellplatten eignen sich – besonders auf Rohrfetten – auch handelsübliche Hakenschrauben mit 6-mm-Gewinde und Schraube am oberen Ende, da diese das „Arbeiten“ des Kunststoffes optimal ermöglichen. Schrauben dürfen nur bis zum ersten Widerstand angezogen werden. Hakenschrauben können auch gemeinsam mit Alu-Kalotten verwendet werden.



Dichtkappen

Für die Verwendung von Hakenschrauben eignen sich u.a. PE-Dichtkappen. Die Dichtkappen sollten PLEXIGLAS® verträglich sein, die Bohrung gegen Wasser von außen abdichten, den Schraubendruck verteilen und die Schraube von der Bohrungskante distanzieren. Im Handel angebotene Dichtungen für die Verlegung von Wellplatten aus anderen Kunststoffen, Metall, Faserzement o.ä. sind nur verwendbar, wenn sie für PLEXIGLAS® WP geeignet sind (z. B. kein Weich-PVC).



Reinigung/Verhalten im Gebrauch

Ein Dach aus PLEXIGLAS® Wegplatten 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 die Schrauben des Wellplattendaches nicht so fest angezogen werden und ggf. auf den Pfetten eine Zwischenlage aus z. B. einem weißen Teflonstreifen verwendet wird.