

Schrauben

Die Platten können verschraubt werden. Am besten eignen sich Holzschrauben, mit der üblichen Vorbohrung. Werden die Platten auf eine Unterkonstruktion verschraubt, müssen sie schwimmend verschraubt werden (siehe "Längenausdehnung bei Montage").

Nageln

Unsere Platten sollten nicht genagelt werden. Wir empfehlen nur mit Verschraubung zu arbeiten.

Steifigkeit

Im Gegensatz zu Holz- oder Metallprodukten weist Kunststoff eine geringere Steifigkeit bei höherer Flexibilität auf. Für Stützabstände sind diese besonderen Materialeigenschaften entsprechend zu beachten.

Werkzeugauswahl

Bohren

Spiralbohrer mit einem Drallwinkel von 20° bis 30° und einem Spitzwinkel von 110° bis 120° können fast immer eingesetzt werden. Um hohe Reibungswärme zu vermeiden, sollte vor allem bei grösseren Bohrtiefen regelmässig der Bohrer herausgezogen werden.

Entgraten

Winkelschleifer eignen sich aufgrund der hohen Drehzahl nicht für Schneidarbeiten. Kunststoffteile, welche nach ihrer Bearbeitung Graten oder Kanten aufweisen, können mit dem Winkelschleifer bearbeitet werden.

Hobeln

Standardhobel können eingesetzt werden. Die Oberfläche ist in starkem Masse abhängig von Vorschub, Schnittgeschwindigkeit, Frei- und Spanwinkel sowie vom Zustand der Bearbeitungsmesser.

Kleben

Verklebung ist möglich. Wir empfehlen dies für Anwendungen mit tiefer bis mittlerer Schub- oder Zugbelastung. Beispielsweise für Schrammschütze: für diese haben wir den Kleber Versabond eingesetzt. Für schwere Schub- oder Zugbelastungen empfehlen wir eine Montage ohne Einsatz von Klebstoffen.

Einschlagen

Werden unsere Produkte in Erdreich oder andere Materialien eingeschlagen, empfehlen wir den Einsatz einer Ramme oder eines Kantenschutzes um Beschädigungen am Produkt zu vermeiden.

Streichen

Die Platten sind aufgrund ihrer Beschaffenheit nur bedingt streichfähig. Eine geeignete Vorbehandlung (Anrauhung der Oberfläche und Grundierung) ist notwendig. Generell empfehlen wir nicht, die Platten zu streichen. Als Alternative empfehlen wir Folierung.

Sägen und Trennen

Mittels schnelllaufenden Band- und Kreissägen mit leicht geschränkten Zähnen wird ein optimales Schnittbild erreicht. Um ein Verschmieren zu vermeiden, wird eine schnelle Spanabfuhr empfohlen.

Fräsen

Der Spanquerschnitt sollte möglichst gross gewählt werden, um die Zerspannungswärme relativ niedrig zu halten. Schnitttiefe und Vorschub sollten gross sein, die Schnittgeschwindigkeit dagegen niedrig. Um die Standzeit der Werkzeuge zu erhöhen, empfehlen wir Fräser aus Hartmetall zu verwenden.

Lagerungshinweis

Wir empfehlen die Platten horizontal gelegt zu lagern.

Montagehinweise

Alle Kunststoffe dehnen sich bei Wärme aus und ziehen sich bei Kälte zusammen. Daher sind bei der Montage zwingend die **Auswirkung von Temperaturunterschieden** zu beachten.

Verwenden Sie dafür unsere Längenausdehnungstabelle. Sie beinhaltet die Durchschnittswerte der Längenausdehnungen (0.12 mm/m/K) unserer MK, PP und Sandwichplatten.

Längenausdehnungstabelle

Länge (m)	Temperatur der Platte, Ausdehnung in mm							
	-20 °C	-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C
0.50	-2.5	-2.0	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	2.0
1.00	-5.0	-3.5	-2.5	-1.0	0.0	1.0	2.5	3.5
1.22	-6.0	-4.5	-3.0	-1.5	0.0	1.5	3.0	4.5
1.50	-7.0	-5.5	-3.5	-2.0	0.0	2.0	3.5	5.5
2.00	-9.5	-7.0	-5.0	-2.5	0.0	2.5	5.0	7.0
2.44	-11.5	-9.0	-6.0	-3.0	0.0	3.0	6.0	9.0

Lesebeispiel Abkühlung

Eine Platte mit einer Länge von 1m wird bei 20° montiert.
Kühlt sie sich auf 0° ab, schrumpft die gesamte Länge um 2.5mm nach Montage.

Lesebeispiel Aufwärmung

Eine Platte mit einer Länge von 2.44m wird bei 0° montiert.
Wärmt sie sich bei Sonneneinstrahlung auf 40°C auf, wird sie 12mm länger sein als zum Zeitpunkt der Montage.

Montagen mit mehreren Befestigungspunkten auf einer Platte

Wir empfehlen maximal einen Fixpunkt zu wählen, d.h. nur eine Schraube darf fest montiert werden. Alle anderen Schrauben, bzw. Befestigungspunkte, müssen locker sitzen (nicht fest anziehen). Die Bohrlöcher müssen grösser als die Schrauben sein. Zur Berechnung deren Grösse ist die Längenausdehnungstabelle beizuziehen.

Montagen mit mehreren Platten: Spaltenbreite berechnen

Je nach Temperatur, der die Platten ausgesetzt sind, müssen bei der Montage von mehreren Platten die nebeneinander zu liegen kommen sollen, alle Spaltenbreiten zwischen den Platten gemäss Längenausdehnungstabelle berechnet werden.

Beispiel: Mehrere Platten mit 2.44m Länge werden nebeneinander liegend montiert für eine Abdeckung im Aussenbereich. Die erwartete Maximaltemperatur ist 40°C. Die erwartete Minimaltemperatur ist -10°C. Die Temperatur während der Montage ist 20°C. Gemäss Tabelle müssen alle Spalten 15mm (6.0 + 9.0) breit sein.

Immer berechnen:

Abstand Befestigungspunkte

Spaltenbreite (für alle Spalten)



X = Fixpunkt, O = Locker/Schwimmend befestigt