

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zu Verfügung, rufen Sie uns an: 0421-386580

Montage und Handhabung von HPL Schichtstoffplatten

Hier möchten wir Ihnen einige Tipps zur Verarbeitung und Handhabung von HPL Schichtstoffplatten mit auf dem Weg geben. Bitte beachten Sie jedoch, dass unsere anwendungstechnische Beratung unverbindlich ist. Die Verantwortung für die Anwendung bzw. Verarbeitung unserer Produkte liegt bei dem Käufer bzw. Anwender.

Verarbeitungshinweise

HPL Platten können wie Hartholz, respektive beschichtete oder beleimte Spanplatten verarbeitet werden. Geeignet sind hartmetallbestückte Holzbearbeitungswerkzeuge. HPL Platten können gebohrt, gesägt und gefräst werden. Auf die Verwendung von scharfen Bearbeitungswerkzeugen ist immer zu achten!

Sägen

Das Zuschneiden von DURACOM® HPL Platten kann mit Hilfe von stationären Kreissägen oder Handkreissägen erfolgen. Es sind entsprechende Führungswerkzeuge (zB.: Führungsschienen) zu verwenden. Eine gute Qualität der Schnittkanten wird durch das Einsetzen von Trapez-Flachzahnsägeblättern oder Sägeblättern mit Flachzahn und Schutzfase erreicht. Die Vorschubgeschwindigkeit richtet sich nach der Dicke der Platte und sollte ca. 6-10 m/min. betragen. Durch einen optimalen Überhang des Sägeblattes an der Oberseite der Platte kann eine wesentliche Verbesserung der Schnittqualität erreicht werden – siehe Tabelle.

Durchmesser (mm)	Anzahl von Zähnen	Geschwindigkeit (U/min)	Sägeblattdicke (mm)	Überstand (mm)
300	72	6.000	3,4	30
350	84	5.000	4,0	35
400	96	4.000	4,8	40

- Sägezahnform: Trapezflach- oder Wechselzahn
- Bestückung: Hartmetall
- Schnittwinkel: Eintrittswinkel 45°

Bohren

Geeignet sind Hartmetallbohrer mit Anschliff von 60-80°. Um ein Ausbrechen des Plattenmaterials beim Austritt des Bohrers auf der Unterseite zu vermeiden, ist auf eine harte und plane Bohraufgabe zu achten. Beim Bohren in Randnähe muss min. ein Abstand von 25mm eingehalten werden.

Durchmesser (mm)	Umdrehungen (U/min)	Eintrittsgeschwindigkeit (U/min)
5	3.000	60-120
8	2.000	40-80
10	1.500	30-60

Fräßen und Schleifen

Die Bearbeitung von HPL Platten durch fräsen und schleifen ist mit handelsüblichen Holzbearbeitungsgeräten möglich. Kantenbrechen ist auch von Hand aus problemlos durch die Verwendung eines Schleifklotzes durchzuführen.

Befestigung

Wichtige Hinweise

HPL Platten müssen immer abtrocknen können und dürfen keiner stauenden Dauernässe ausgesetzt werden

Unterkonstruktionen müssen immer gefluchtet und eben sein

bei der Montage von HPL Platten ist darauf zu achten, dass dem Material genügend Dehnungsspiel zur Verfügung steht

keine Senkkopfschrauben verwenden

alle Konstruktionen müssen hinterlüftet sein

der Mittelpunkt der Bohrung in der Unterkonstruktion muss mit dem Mittelpunkt der Bohrung in der HPL Platte übereinstimmen (Bohrlehre, Einhandfederbohrvorrichtung oder Stufenbohrer verwenden)

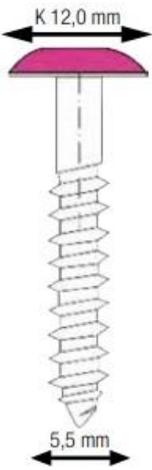
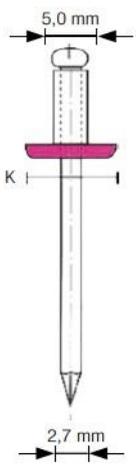
bei der Hinterlegung des Plattenmaterials mit Profilen oder Dichtungsbändern ist darauf zu achten, dass diese unbedingt bis unter die Befestigungselemente reichen bzw. mindestens 20 mm breiter als die Unterkonstruktion auszuführen sind

Fugenbreite: mindestens 8 mm

Befestigungsmittel müssen aus nicht korrodierendem Material bestehen

Beispiele für die mechanische Befestigung

Wenn man sich für eine Mechanische Befestigung entscheidet, hat man die Wahl zwischen Schrauben und Nieten. Hier ein paar Beispiele unserer Befestigungsmittel.

<p>Fassadenschrauben mit Kopflackierung (mit Torx 20):</p> <p>Material: nicht rostender Stahl X5CrNiMo 17122/1.4401, A4.</p> <p>Durchmesser: 5,5 mm</p> <p>Lackierung in Dekor-Farbe</p> <p>Bohrdurchmesser:</p> <p>Gleitpunkte: 8,5 mm oder größer</p> <p>Fixpunkte: 6 mm (5,7 mm lt. Zulassung)³</p>		
<p>Alu Blindniet</p> <p>Material: Niet: Almg 5/3, Werkstoffnummer: 3.3555.10</p> <p>Nietdorn: Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4301</p> <p>Durchmesser Schaft: 5,0 mm</p> <p>Durchmesser Kopf: 14,0 mm</p> <p>Lackierung in Dekor-Farbe</p> <p>Bohrdurchmesser:</p> <p>Gleitpunkte: 8,5 mm</p> <p>Fixpunkte: 5,1 mm</p>	<p>Niro Blindniet</p> <p>(wird zur Montage auf Stahlkonstruktionen empfohlen)</p> <p>Material: Niet Werkstoffnummer 1.4567</p> <p>Material: Nietdorn: Werkstoffnummer 1.4541</p> <p>Durchmesser Schaft: 5,0 mm</p> <p>Durchmesser Kopf: 14,0 mm</p> <p>Lackierung in Dekor-Farbe</p> <p>Bohrdurchmesser:</p> <p>Gleitpunkte: 8,5 mm</p> <p>Fixpunkte: 5,1 mm</p> <p>Bohrdurchmesser in Stahl UK: 5,1 mm</p>	

Balkonschraubenset

Material: Nirostahl A2

Gewinde M5 Kopfdurchmesser 16 mm mit Torx 20

Lackierung in allen Dekor-Farben möglich.

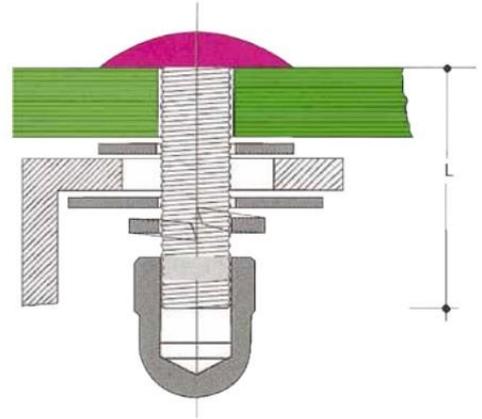
Ein Set besteht aus: Schraube M5, Polyamidscheibe,

Unterlagsscheibe, Federring und Hutmutter.

Bohrdurchmesser Gleitpunkte: 8,5 mm

Bohrdurchmesser Fixpunkte: 6,0 mm

Die Länge der Balkonschraube richtet sich nach der Klemmdicke,
d.h. Platten- und Materialdicke der Unterkonstruktion.



Setzen der Befestigungsbohrungen

HPL Platten ändern ihre Dimension mit wechselnder Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Daher muss darauf geachtet werden das die HPL Platten sich ausdehnen und zusammenziehen können.

Das Dehn- und Schwindverhalten ist in Plattenquerrichtung doppelt so groß wie in Plattenlängsrichtung. Ursache für dieses Verhalten ist die in der Platte vorhandene Zellulose. Diese Materialcharakteristik muss bei der Unterkonstruktion und der Verarbeitung beachtet werden. **Es sind daher Fix- und Gleitpunkte auszubilden.**

ACHTUNG: immer Sonderlehrenmundstück verwenden!

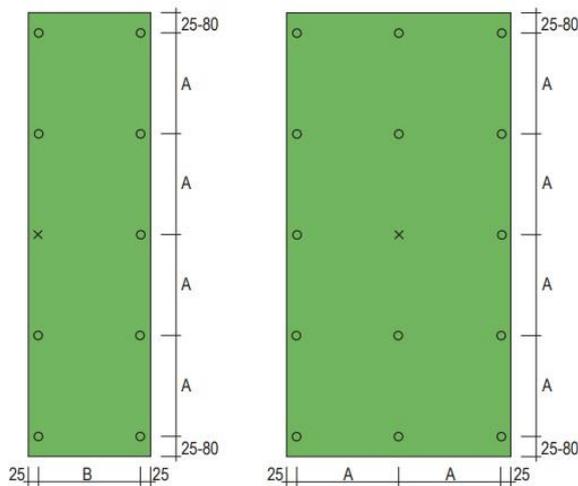
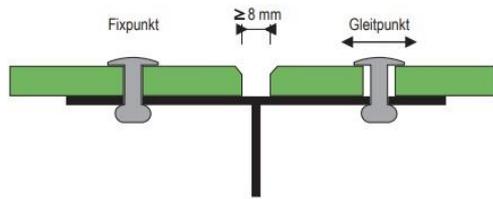
Fixpunkte: Bohrdurchmesser in den Platten ist gleich dem Durchmesser des Befestigungsmittels.

Gleitpunkte: Bohrdurchmesser in den Platten ist Durchmesser des Befestigungsmittels plus benötigtem Dehnungsspiel.

Dehnungsspiel: Größter Abstand vom Fixpunkt ausgehend zum Plattenrand, in Metern x 2 = benötigtes Dehnungsspiel in mm.

Rechenbeispiel: Abstand vom Fixpunkt zum Plattenrand ist 1,5 m. $1,5 \times 2 = 3$ mm benötigtes Dehnungsspiel.

Daher sind beispielsweise die Gleitpunkte bei Verwendung von Befestigungsmitteln mit einem Schaftdurchmesser von 5 mm mit mindestens 8 mm Durchmesser zu bohren.



Befestigungsabstände

Befestigungsabstände, besonders an der Fassade, sind entsprechend den statischen Erfordernissen, gültigen Normen, örtlichen Bauvorschriften und der Fassadenzulassung zu wählen. Sofern die genannten technischen Regelwerke nicht zur Anwendung kommen, können die maximalen Befestigungsabstände entsprechend der angeführten Tabelle herangezogen werden.

Plattendicke	maximaler Befestigungsabstand Einfeldplatte	maximaler Befestigungsabstand Zweifeldplatte
6 mm	490 mm	625 mm
8 mm	625 mm	775 mm
10 mm	750 mm	900 mm

Fugenausbildung:

Die Stoßfugen sollten **immer so breit sein wie die Plattenstärke** und mit Fugenband (36mm oder 60mm breit) hinterlegt werden.

Verklebung von HPL Platten

Kleben ist eine wirtschaftliche und einfache Möglichkeit zur verdeckten Montage von vorgehängten, hinterlüfteten Fassaden, Attikabekleidungen, Dachuntersichten usw. Die Verklebung kann sowohl auf Aluminium – als auch auf gehobelten Holzkonstruktionen erfolgen. Die Verarbeitungsempfehlungen des Kleberherstellers sind unbedingt, auf das jeweilige Produkt abgestimmt, einzuhalten.

Beispiele Kleberhersteller: Sika, Innotec, ProPart, Tec 7

ACHTUNG! Die örtlichen Bauvorschriften sind unbedingt einzuhalten. Falls notwendig ist eine Genehmigung der zuständigen Behörden einzuholen.

Befestigungsabstände

Plattendicke	Befestigungsabstand (maximaler Abstand der senkrechten Tragprofile) Einfeldplatte	Befestigungsabstand (maximaler Abstand der senkrechten Tragprofile) Zweifeldplatte
6 mm	400 mm	500 mm
8 mm	500 mm	500 mm

Grundregeln für die Verklebung

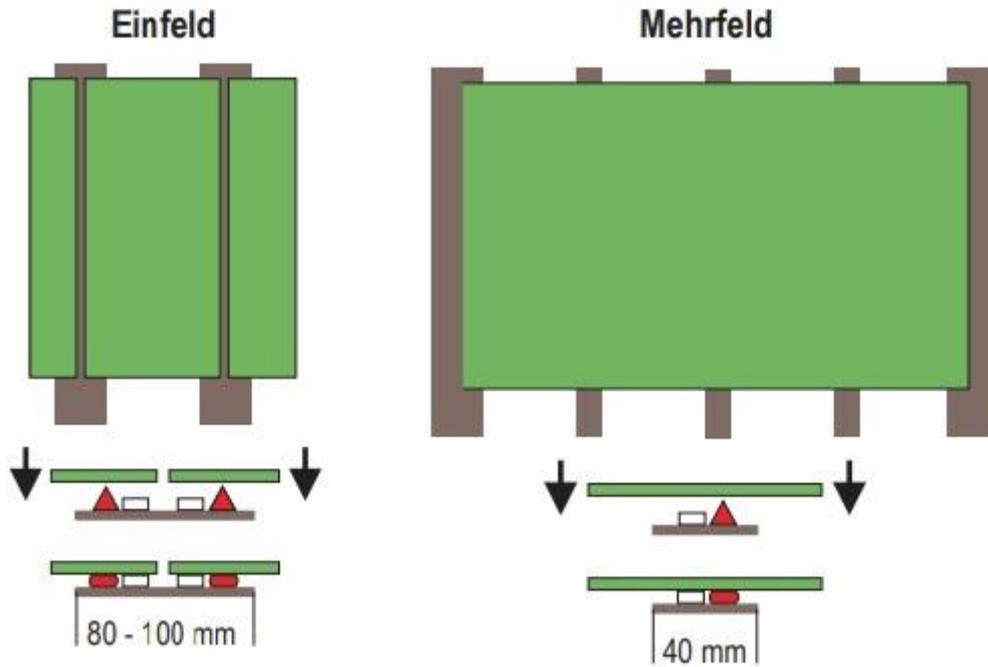
die Klebearbeiten können sowohl in einer Werkstatt als auch auf der Baustelle erfolgen und müssen witterungs- und staubgeschützt durchgeführt werden

Verarbeitungstemperatur (Lufttemperatur – Luftfeuchtigkeit): die Richtlinien der Kleberhersteller sind unbedingt einzuhalten

eine Einschulung des Verarbeiters beim Kleberhersteller ist empfehlenswert

alle zu verklebenden Flächen müssen sauber, fettfrei und trocken sein

Erforderliche Profillbreite der Unterkonstruktion bei der Verklebung von HPL Platten



Lagerung, Transport und Handhabung

Lagerung

- HPL Schichtstoffplatten sind auf vollflächigen, planen und stabilen Unterlagspaletten unter normalen klimatischen Verhältnissen, wassergeschützt und trocken zu lagern
- unsachgemäße Lagerung kann zu bleibenden Abweichungen von der Planlage führen
- es sind ober- und unterseitig Abdeckplatten zu verwenden
- die Platten sind für die Lagerung im Freien nicht geeignet (unterschiedliche Klimaeinflüsse)
- auf Baustellen müssen die Platten mit wasserdichten Folien abgedeckt werden
- Originalverpackungen sind erst unmittelbar vor der Weiterverarbeitung zu entfernen

Transport

HPL Platten zeichnen sich durch hervorragende Festigkeit aus. Beschädigungen der Platten durch mangelhafte Transportsicherungen sind dennoch zu vermeiden.

Handhabung

- um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden, dürfen die Platten nicht übereinander geschoben oder über Kanten gezogen werden
- die Platten müssen immer nach oben angehoben werden
- Verschmutzungen zwischen den Platten vermeiden
- immer Schutzhandschuhe tragen
- HPL Platten werden teilweise mit Schutzfolie geliefert. Diese lässt sich leicht abziehen und sollte sofort nach der Montage entfernt werden

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.