



**HPL-PLATTEN**

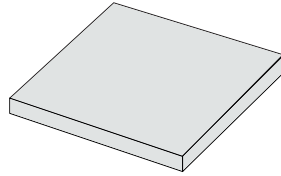
# HPL-PLATTEN

Allgemeine Informationen	3
Transport, Verpackung und Lagerung	4
Bearbeitungshinweise	5
Belüftung und Windabdeckung	6
Montageanleitung (Torx-Schrauben)	7
Montageanleitung (Klebefestigung)	10

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Eigenschaften

Hochdrucklaminat (HPL) wird hergestellt, indem eine Kombination aus Duroplast, Harz und Kraftpapier unter hohem Druck und hoher Temperatur zusammengebracht wird. Es hat sich im Außenbereich bewährt und erfüllt die hohen europäischen Standards.



Unsere HPL-Platten sind in verschiedenen Stärken und Farben erhältlich.

## Reinigung

HPL-Platten lassen sich am besten mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel reinigen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder scheuernde Reinigungsmittel. Lassen Sie das Reinigungsmittel nicht lange einwirken und spülen Sie die HPL-Platte immer gründlich mit klarem Wasser ab.

## Anwendungen

Aufgrund der Festigkeit und Haltbarkeit des Materials werden HPL-Platten häufig als Verkleidungen im Wohnungs-, Gewerbe- und Privatbau verwendet. Die Platten eignen sich für hinterlüftete Fassaden, Gauben-, Attika- und Sockelverkleidungen. HPL ist auch ein gutes Material für Werbetafeln, Schilder und Beschilderungen. Neben der Verwendung im Außenbereich kann HPL auch im Innenbereich eingesetzt werden, z. B. in Bädern und Küchen.

# TRANSPORT, VERPACKUNG UND LAGERUNG

## Transport

Verwenden Sie für den Transport stabile Paletten, die mindestens so groß sind wie die HPL-Platten. Jede Palette ist mindestens mit zwei Gurten zu sichern. Verwenden Sie einen Gabelstapler zum Be- und Entladen der Paletten. Achten Sie darauf, dass die Platten beim Entnehmen von der Palette nicht übereinander gezogen werden. Am besten heben Sie die Platten einzeln an, um Oberflächenbeschädigungen zu vermeiden.

Wenn die Platten in unserem Lager abgeholt werden, sollten sie waagrecht auf einer ebenen Fläche transportiert werden können.

## Verpackung

Die HPL-Platten werden auf Paletten verpackt und können mit Schutzfolie abgedeckt sein. Entfernen Sie die Schutzfolie vor dem Einbau und ziehen Sie die Folie auf beiden Seiten gleichzeitig ab, um ein Verziehen zu vermeiden.

## Schäden vorbeugen

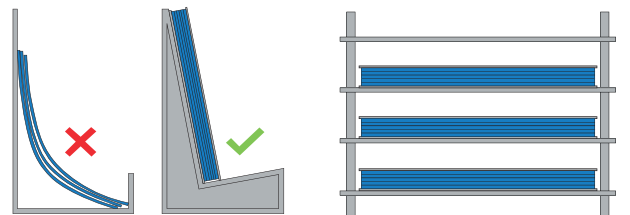
Um Beschädigungen zu vermeiden, schieben Sie die HPL-Platten nicht übereinander und nicht untereinander. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen den Platten und scharfen oder harten Gegenständen. Prüfen Sie die HPL-Platten immer vor dem Einbau auf eventuelle Fehler oder Beschädigungen.

## Lagerung

- Die Platten sollten in einem geschlossenen, trockenen Raum unter normalen Klimabedingungen gelagert werden.
- Lagern Sie die Platten vorzugsweise drinnen oder draußen unter einem Schutzdach. Vermeiden Sie die Lagerung in der Sonne. Vermeiden Sie den Kontakt zwischen der Folie und anderen Wärmequellen. Sonneneinstrahlung oder Hitze können dazu führen, dass die Schutzfolie

dauerhaft an der Platte haftet.

- Vermeiden Sie die Lagerung im Regen und stehendes Wasser auf den Platten oder der Folie, um Verformungen zu vermeiden.
- Lagern Sie die Platten waagrecht auf Palette oder im Regal vollflächig abgestützt. Ist diese Art der Lagerung nicht möglich, können die Platten in einem Winkel von 60° bis 70° gelagert werden. Auch hier sollte die gesamte Fläche stets abgestützt werden.
- Auf der oberen Platte sollte eine Schutzplatte angebracht werden.
- Unter dem Einfluss von Feuchtigkeit können die Platten leicht schrumpfen oder sich ausdehnen. Lagern Sie die Platten daher mindestens 72 Stunden lang am Einsatzort.
- Unsachgemäße Lagerung kann zu einer dauerhaften Verformung der Platten führen.
- Das Gewicht der gestapelten Paletten sollte 1500 kg nicht überschreiten.



## Siehe

Prüfen Sie die HPL-Platten bei der Anlieferung auf Unregelmäßigkeiten, wie Transportschäden, Produktionsfehler usw. Prüfen Sie die Platten auch nach dem Entfernen der Schutzfolie vor dem Einbau sorgfältig.

# BERARBEITUNGSHINWEISE

## CNC

Die optimale Bearbeitung von HPL-Platten erreichen sie auf CNC-Maschinen. Dabei werden die Platten gemäß den Vorgaben des Bedieners exakt bearbeitet.

## Bohrer



Legen Sie die HPL-Platte beim Bohren auf Hartholz oder Sperrholz, um Ausbrüche zu vermeiden. Zum Bohren wird in der Regel ein Spiralbohrer (HSS) oder ein Kobaltbohrer mit einem Spitzen-Winkel von  $\leq 90^\circ$  verwendet. Für größere Löcher, z. B. für Beschläge oder einen Dübel,

eignen sich am besten VHM Fräs- oder Maschinbohrer mit Zentrierspitze. Um Risse zu vermeiden, sollten die Innenkanten von Ausschnitten mit einem Radius von mindestens 8 mm gerundet werden.

## Fräsen

Sie können Hartmetallfräser in Kombination mit einer handgeführten Oberfräse oder einem festen Oberfrästisch verwenden. Wenn Sie die Kanten von HPL-Platten bearbeiten (fasen oder abrunden) verringern sie das Risiko von Kantenschäden.



## Säge

HPL-Platten können mit den folgenden Werkzeugen geschnitten werden:

## Kreissäge

Für beste Sägeergebnisse empfehlen wir die Verwendung einer stationären Kreissäge. Die Ausrichtung des Sägeblattes, Drehzahl und Eintauchtiefe,

sind entscheidend für eine saubere Kante und einen perfekten Schnitt ohne Kantenbruch. Sägeblätter mit Trapez-/Flachzahn und Trapez-/Trapezzahn liefern die besten Schnittkanten

## Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit

$$n = \frac{60 * v_c}{\pi * D} \quad v_f = \frac{f_z * n * z}{1000}$$

n (min <sup>-1</sup> )	Drehzahl	4000-8000 min <sup>-1</sup>
v <sub>f</sub> (m/min)	Vorschubgeschwindigkeit	6-8 m/min
v <sub>c</sub> (m/s)	Schnittgeschwindigkeit	50-80 m/s
D (mm)	Werkzeugdurchmesser	160 ->450 mm
z	Zähnezahl	~50 - ~140
f <sub>z</sub> (mm)	Vorschub je Zahn	0,02-0,07 mm

- Sägeblattdurchmesser abhängig von der jeweiligen Maschine
- Eintauchtiefe 15-35 mm
- Sägeblattdicke mm 3,2

## Achten Sie beim Sägen darauf:

- Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt scharf ist;
- Sichtseite der Platten oben;
- Stellen Sie das Sägeblatt auf die richtige Höhe ein;
- Drücken Sie die Platte neben dem Sägeblatt gut an.

## Stichsäge

Für kleine Ausschnitte (Anschluss Blitzschutz, Wasserabsperrventile, etc.) verwenden sie eine Stichsäge mit aufwärts gerichteter Schnittrichtung (Plattensichtseite unten). Verwenden Sie nur Sägeblätter aus gehärtetem Stahl mit einer mittleren Zahngröße.

## Notiz

Es ist wichtig, dass die inneren Ecken immer aufgebohrt oder abgerundet werden. Sie sollten nicht gerade geschnitten werden. Die Sichtseite der HPL-Platten sollte beim Sägen nach unten zeigen.

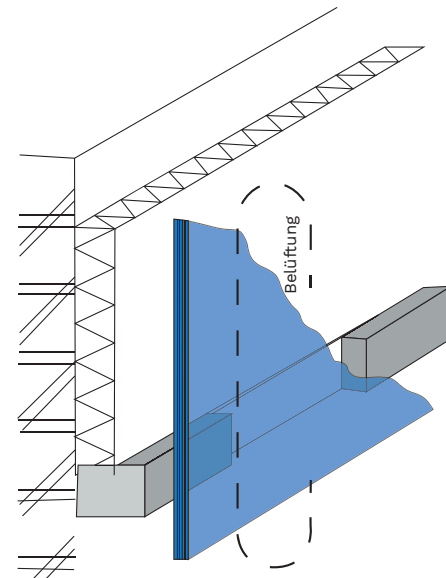
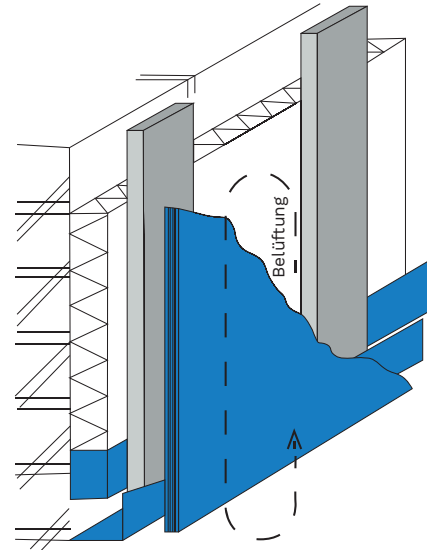
# BELÜFTUNG UND WINDABDECKUNG

## Belüftung

Eine vertikale Lattung zur Hinterlüftung der Platten von ca. 30 mm ist zu gewährleisten. Bei horizontaler Holz-Unterkonstruktion sollte eine vertikale Lattung als Montageebene zur einwandfreien Hinterlüftung eingeplant werden. Stehende Nässe auf der Lattung ist in jedem Fall zu vermeiden.

## Windschutz

Auf der Wärmedämmung ist eine Windschutzfolie anzubringen, diese schützt vor unkontrollierten Temperaturschwankungen und durchnässen der Wärmedämmung



# MONTAGEANLEITUNG (TORX-SCHRAUBEN)

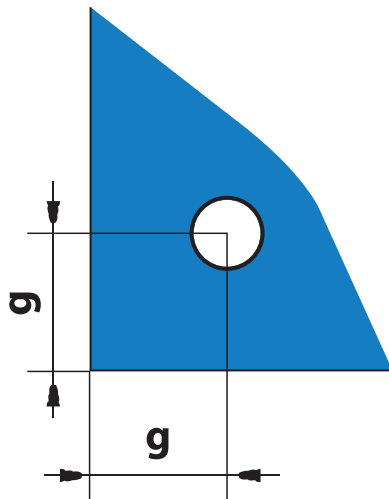
## Montage Torx-Schrauben

Es dürfen ausschließlich Edelstahlschrauben A2 und A4 verwendet werden. Empfohlen werden Schrauben mindestens 4,8\*32-K12 (Länge\*Schaft Ø-Kopf Ø, alle Maße in mm)

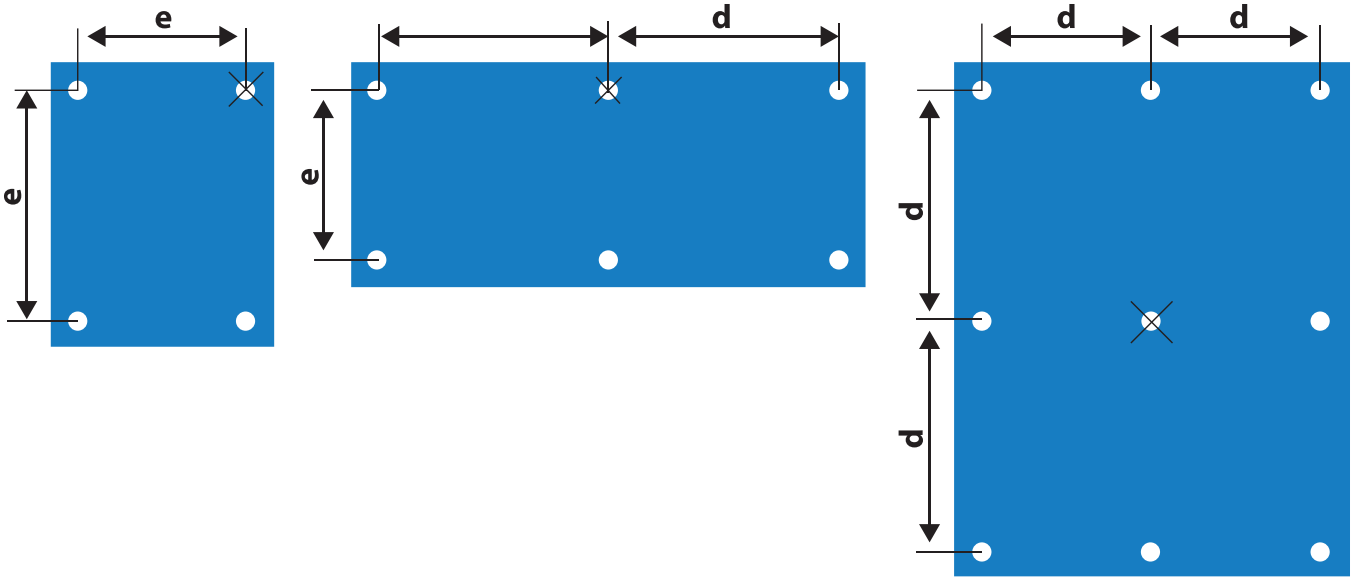
Die folgenden Punkte sind von großer Bedeutung:

- Prüfen Sie die Platten vor dem Einbau auf Ungenauigkeiten.
- Die Fugen zwischen den Platten sollten mindestens 8 mm betragen.
- Aus Gründen der Belüftung sollte zwischen der HPL-Platte und der Rückwand ein Mindestabstand von 30 mm eingehalten werden.
- Bohren Sie die Löcher für die HPL-Schrauben niemals kleiner als den Mindestdurchmesser von 5 mm.

- Die empfohlenen Abmessungen der Schrauben sind 4,8x32 mm oder 4,8x45 mm, abhängig von der Plattenstärke.
- Verwenden Sie robuste Leisten aus hochwertigem Holz.
- Nach dem Einschrauben sollten die Schrauben eine Vierteldrehung gelockert werden, um die Gleitfunktion zu gewährleisten.
- Metall-Unterkonstruktion aus Aluminium. Darauf werden die Platten mit Niete 5/16 – 5/21 K14 befestigt. Gleit und Fixpunkte beachten.

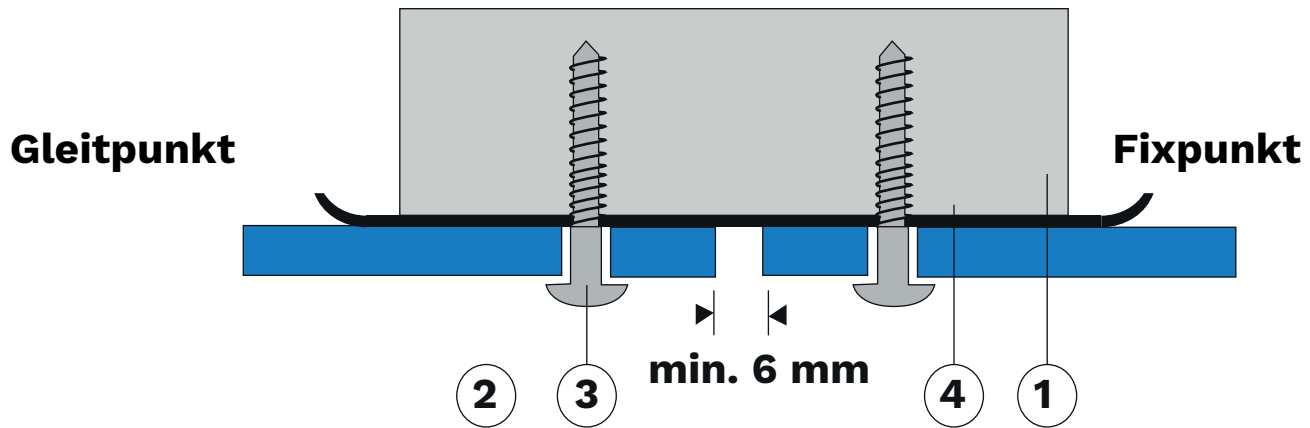


Kompakt (mm)	g (mm)	
	min.	max.
6	20	60
8	20	80
10	20	100
12	20	120



	2 Befestigungen auf einer Seite	3 oder mehr Befestigungen auf einer Seite
Kompakt (mm)	e max. (mm)	d max. (mm)
6	450	600
8	600	750
10	750	900





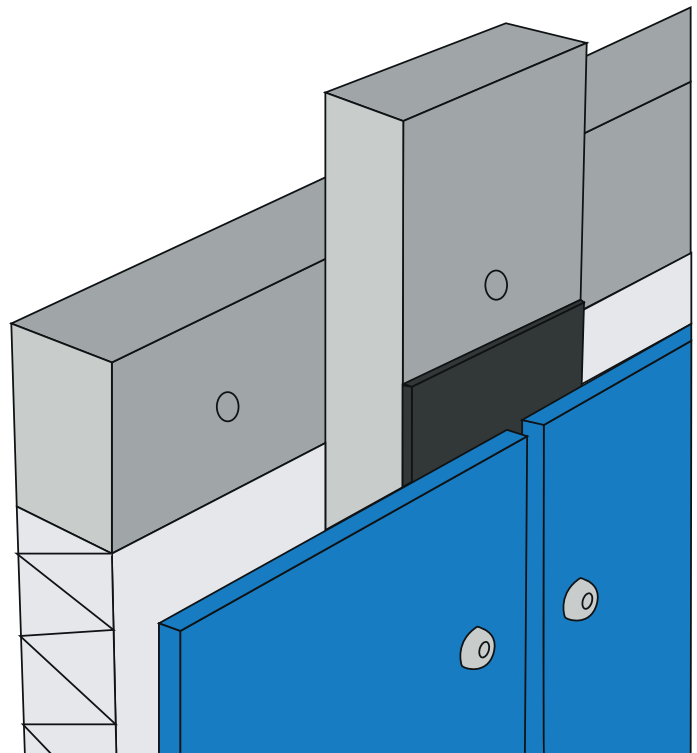
**Fixpunkt**

Bohrung Ø 5,1 mm

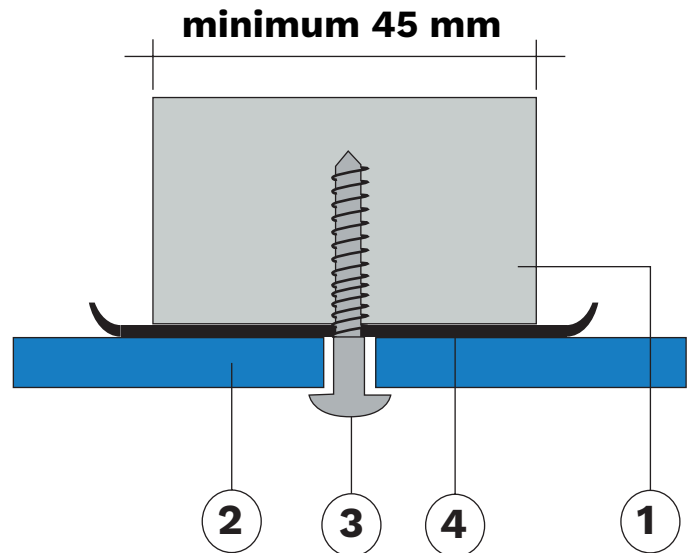
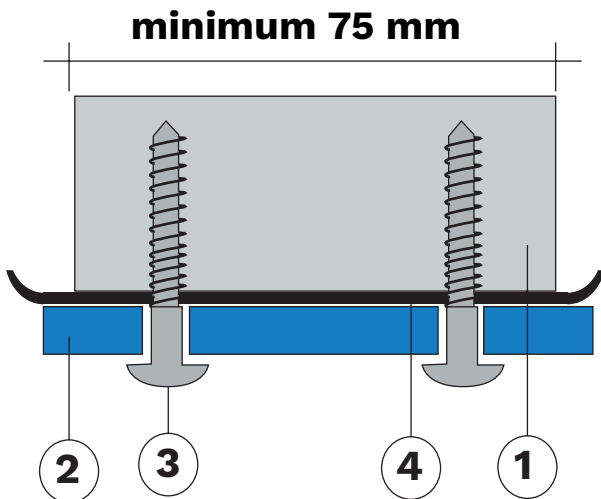
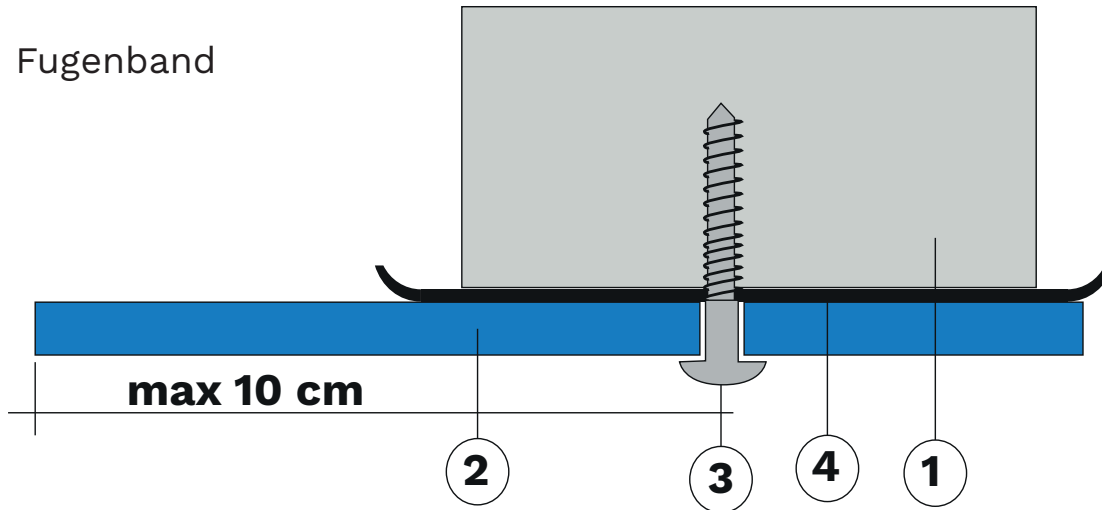
**Gleitpunkt**

Bohrung Ø 7,5 mm in Holz-UK

Bohrung Ø 8,5 mm in Alu-UK



- ① Unterkonstruktion
- ② HPL-Platte
- ③ Torx-Schraube
- ④ Fugenband



# MONTAGEANLEITUNG (KLEBEBEFESTIGUNG)

## Klebstoff zur Befestigung

Beim Verkleben von HPL-Platten können Sie die Platten blind befestigen. Dadurch wird ein perfektes Endergebnis erzielt. Es ist wichtig, sorgfältig vorzugehen und einige wichtige Faktoren zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, diesen Vorgang von einem professionellen Montagebetrieb durchführen zu lassen.

Wichtige Faktoren

Materialien:

- Zustand und Lagerung von Plattenmaterial
- Haltbarkeit und Qualität des Klebstoffs

## Hintere Konstruktion

- Starke und solide Konstruktion
- Ebenheit und Lage des Rahmens
- Belüftungsraum und korrekte Abmessungen
- Holzfeuchtigkeit des Gerüsts (maximal 15%)
- Das Gerüst muss sauber und frei von Staub und Fett sein.
- Verwenden Sie keine Holzlatten mit losen oder fehlenden Ästen im Gerüst
- Wettervorhersage während der Montage: Temperatur zwischen 8 °C und 35 °C
- Nicht bei feuchten Bedingungen wie Nebel, Regen oder Tau montieren
- Die maximale Luftfeuchtigkeit beträgt 70%
- Die Außentemperatur sollte nach dem Verkleben für ca. 5 Stunden nicht unter 8 °C fallen

## Verarbeitungsverfahren

- Vorbehandlung der Unterkonstruktion
- Grundierungen verwenden
- Anbringen von Klebebändern
- Entfernen Sie alle Schutzfolien von den Blättern
- Die Platten werden innerhalb von 10 Minuten angebracht und verklebt.

## Reinigung

Für eine optimale Haftung empfehlen wir, die HPL-Platten und das Geländer vor der Verlegung mit einem Spezialreiniger zu reinigen. Reiniger sind in vielen Qualitäten und Variationen erhältlich.

## Behandlung der Unterkonstruktion

Für eine optimale Haftung ist es wichtig, das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Verwenden Sie daher immer die empfohlenen Grundierungen und behandeln Sie die Unterkonstruktion vor der Montage damit. Schütteln Sie die Grundierung gut auf und tragen Sie sie ggf. mit einer Farbrolle (10 cm) auf. Achten Sie auf die Trocknungszeit der Grundierung und bereiten Sie nicht mehr als nötig vor.

## Anbringen von Klebeband oder EPDM-Fugenband

Das Anbringen von doppelseitigem Klebeband sorgt für eine anfängliche Verklebung der HPL-Platten während der Trocknung des Klebers. Das EPDM-Fugenband schützt vor Feuchtigkeit und gewährleistet eine minimale und notwendige Höhe der Kleberaupe.

## Auftragen des Klebstoffs

Für die Verleimung von HPL-Platten empfehlen wir die Verwendung von 2eKeus Montagekit. Dieser Dichtstoff ist zuverlässig, schimmelresistent und härtet schnell aus. Außerdem ist die Dichtungsmasse geruchsneutral und überstreichbar.

## Wichtig

2eKeus empfiehlt, HPL-Platten nicht nur mit Leim, sondern auch mit mindestens 2 Befestigungspunkten zu montieren.

**10 mm**

