

## Planung + Ausführung

Duripanel Treppengeländer



<b>Hinweise, Allgemeines</b>		Bemerkung, Gültigkeit, Beschreibung, Montageempfehlung, Positionierung, Unterstützungsprogramm, Materialbestellung	3 3
<b>Planung</b>	Allgemein	Beispiel Treppenelement Anforderungen	4 4
	Befestigung	Befestigungsarten	5
		Befestigung + Nut	6
	Treppenauge	Varianten Verbindung Seitenteile mit Treppenelement	7
	Handlauf	Beispiele für Handläufe	8
	Zubehör	Befestigungsmaterial	9
	<b>Ausführung</b>	Bearbeitung	Maschinelle Bearbeitung, Standzeit, Absaugung, Stichsäge, Bohren, Werkzeuge
Transport, Lagerung		Transport, Lagerung, Baustellen-Zwischenlagerung, Anlieferung Akklimatisierung, Abdecken der Palettenstapel, Positionierung, Stapelung	11 12

## **Bemerkungen**

Diese Dokumentation gibt Auskunft über die wesentlichen Punkte bezüglich Planung und Ausführung.

Zusatzinformationen über

- Programm und Farben
- System und Zubehör
- Zertifikate
- Prospekt Innenanwendung

erhalten Sie unter  
**swisspearl.com**

CH-8867 Niederurnen  
Hotline +41 55 617 11 30  
innenbau@ch.swisspearl.com

CH-1530 Payerne  
Phone +41 26 662 91 20  
service-client@ch.swisspearl.com

## **Gültigkeit**

Zum Zeitpunkt der Ausführung gelten jeweils die aktuellsten Dokumentationen, welche unter **swisspearl.com** abrufbar sind.

## **Beschreibung**

Duripanel geschliffen wurde für den Einsatz nichtbrennbarer Treppengeländer gemäss Anforderungen der SIA Norm 261 getestet und darf als solche eingesetzt werden, sofern diese nicht einem möglichen Menschengedränge ausgesetzt werden.

Bei der Planung und Ausführung sind die Anforderungen der SIA-Norm 358, die Fachbroschüre für Geländer und Brüstungen (bfu) zu beachten.

Duripanel ist eine Innenbau- und Brandschutzplatte, welche nicht für die Anwendung im Aussenbereich vorgesehen ist.

## **Montageempfehlung**

Die Montage des Treppengeländers sollte von oben nach unten erfolgen. Die Positionierung erfolgt im gleichem Schema.

## **Positionierung**

Es empfiehlt sich, die Platten nach Positionen geordnet in der Reihenfolge des Montageablaufs zu bestellen.

## **Unterstützungsprogramm**

Für die Bestellung von Duripanel steht Ihnen ein Erfassungs- & Optimierungstool zur Verfügung. Das Tool finden Sie unter:  
**swisspearl.com**

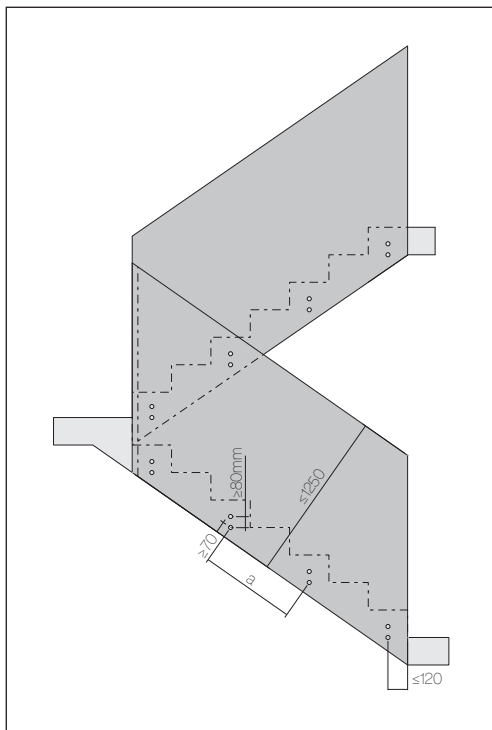
## **Materialbestellung**

Die Bestellung erfolgt ausschliesslich über den Holz- und Baustoffhandel.

**Die Allgemeinen Hinweise über Duripanel entnehmen Sie der separaten Duripanelunterlagen.**

**Für Treppen, bei denen ein Menschengedränge auftreten kann, darf Duripanel nicht eingesetzt werden!**

**Duripanel darf nicht fugenlos ausgeführt werden (Rissgefahr)!**

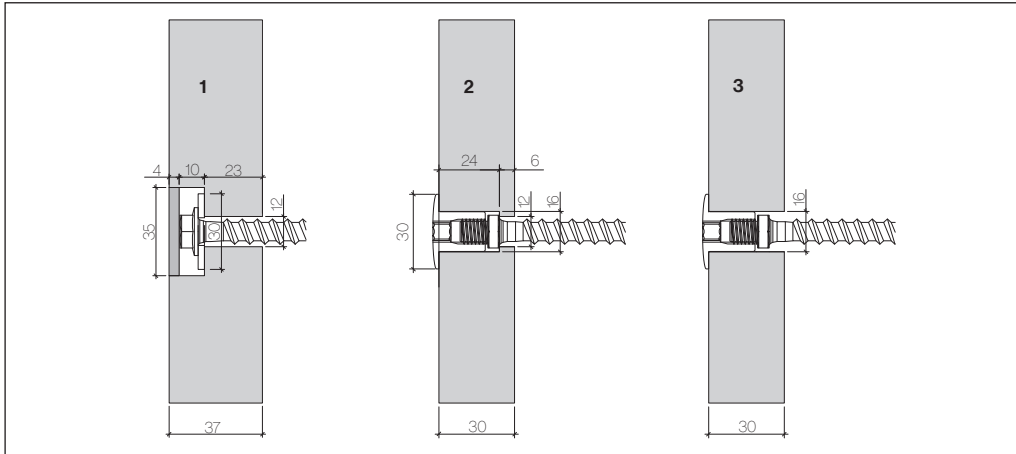
**Beispiel Treppenelement**

Befestigung mit Multi-Montisrauben in Doppelreihe

**Anforderungen**

- Es sind Plattendicken ab 30 mm einzusetzen. Geaflex 30 x 12 mm, Plattendicke <36 mm mit Geaflex 30 x 7 mm).
- Die Stossverbindungen schwächen die Konstruktion, daher sind so wenig Stöße wie nötig einzuplanen.
- Stosskräfte und Horizontallasten, die auf das Treppengeländer wirken, müssen sicher aufgenommen und in die Tragstruktur des Bauwerks eingeleitet werden. Dieses kann durch die Befestigung der Duripanel-Platten am Treppenlauf oder an einer separaten Geländerkonstruktion mittels geeigneter Befestigungsmittel erfolgen. Ein statischen Nachweis ist bauseits zu erbringen.
- Ein Handlauf seitlich angeschraubt oder aufgesetzt ist empfehlenswert.
- Allfällige Stossfugen sind mit Nut und Geaflex-Feder auszubilden (Plattendicke ab 36 mm)
- Die Befestigung am Treppenlauf hat mit Unterlagsscheiben 30 mm und Multi-Montisrauben zu erfolgen. Diese sind in jedem Fall in einer Doppelreihe anzubringen. Auch bei kurzen Plattenstücke sind mindestens 2 x 2 Befestigungspunkte im Abstand <a> anzubringen.
- Die Plattenkanten sind zu fassen, somit können Dickentoleranzen von  $\pm 0.6$  mm bei den geschliffenen Platten ausgeglichen werden.
- Die Treppenelemente aus Duripanel müssen allseitig grundiert werden, bevor diese am Bau montiert werden.
- Alle Stossfugen und Eckverbindungen müssen mit einer Fase 2x2 mm oder Rundung 2 mm gezeigt werden.

## Befestigungsarten

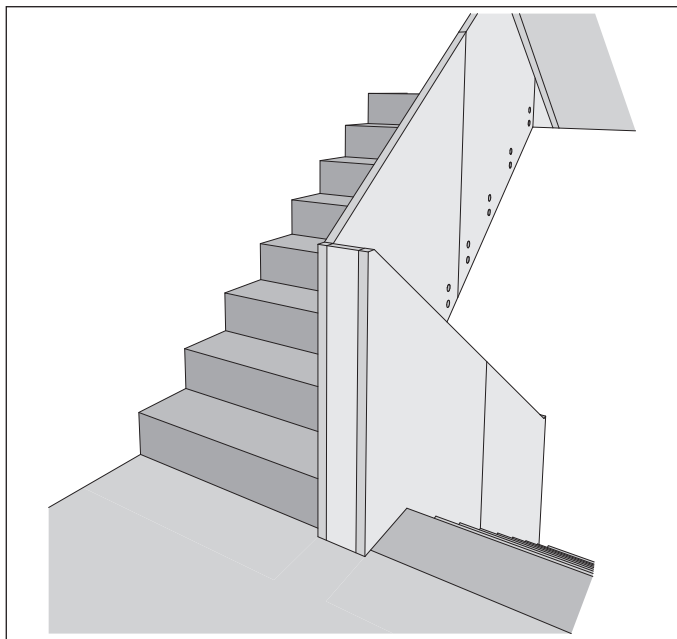


- 1 Duripanel 37 mm  
Befestigung mit Multi-Monti SW13
- 2 Duripanel 30 mm  
Befestigung mit Multi-Monti-plus
- 3 Duripanel 30 mm  
Befestigung mit Multi-Monti-plus

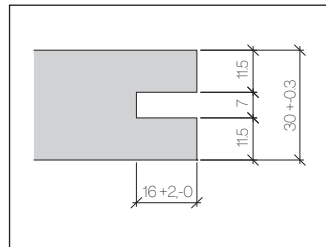
**Ab Dicke 37 mm ist die Befestigung mit eingesenkter Schraube möglich.**

Dicke mm	Schrauben-Einsenkung	Abstand a mm	Einsatz wenn Menschengedrange möglich	Geaflex Federn
30	nein	max. 350	nein	7 mm Geaflex
32	nein	max. 400	nein	7 mm Geaflex
37	nein	max. 500	nein	12 mm Geaflex
37	max. 14 mm	max. 350	nein	12 mm Geaflex

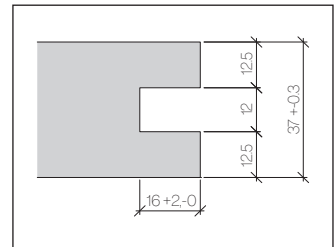
**Befestigung + Nut**



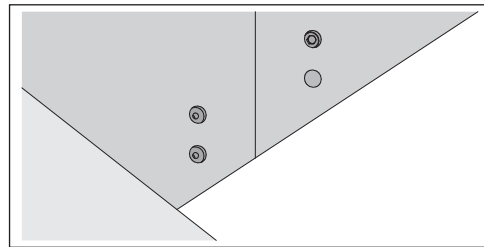
Treppengeländer Beispiel



Geaflex Nut 7 mm

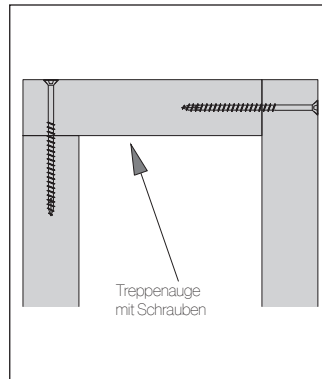
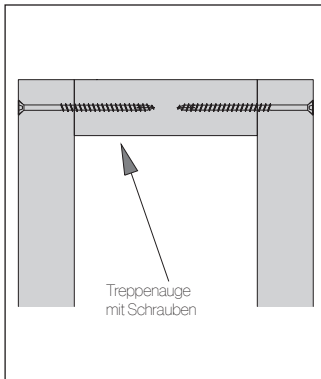
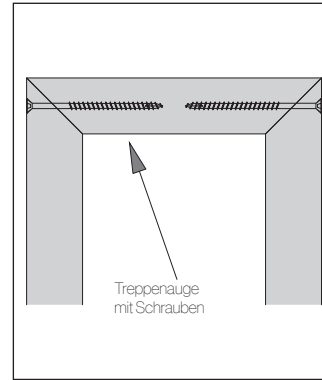
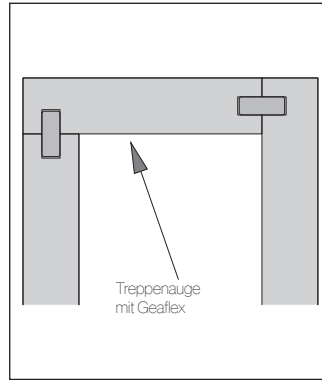
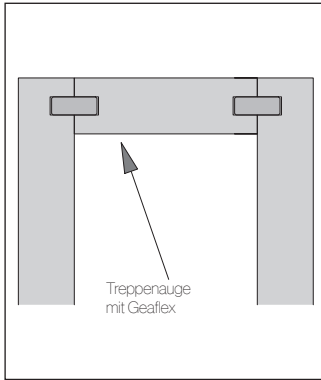


Geaflex Nut 12 mm



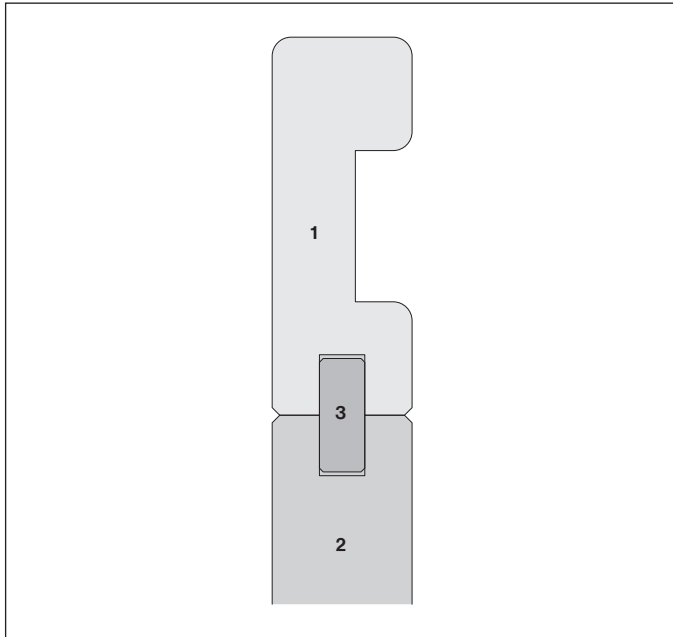
Detail Befestigung

## Varianten Verbindung Seitenteile mit Treppenelement

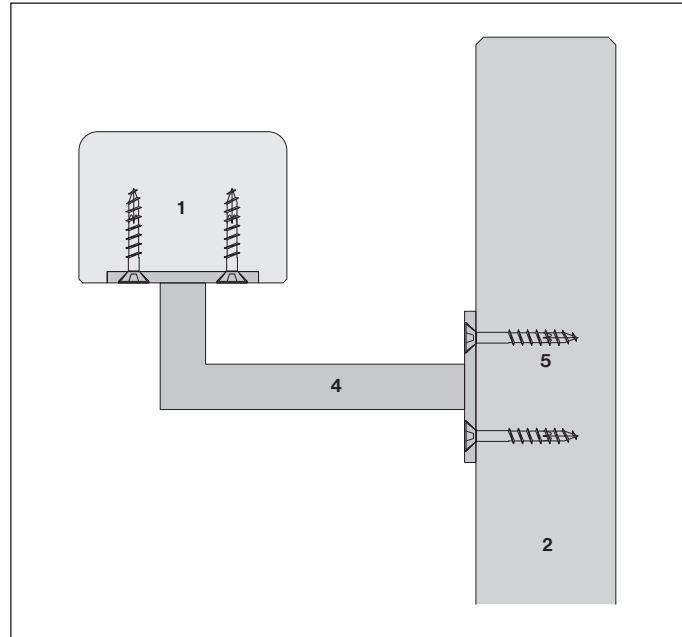


**Wichtig:**  
Die zugehörigen Geaflex-Federn sind nur einseitig in die Nut der Duripanel-Platte einzukleben, um Zwängungen in Plattenrichtung infolge von Formänderungen der Duripanel-Platten zu vermeiden.

**Beispiel Handlauf aufgesetzt mit Geaflex-Federn**



**Beispiel Handlauf mit Befestigungskonsole**

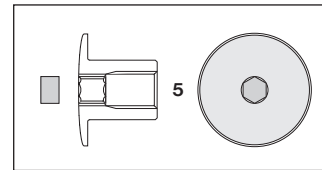
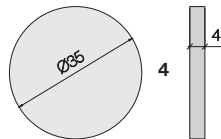
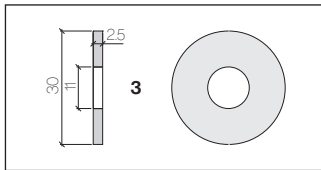
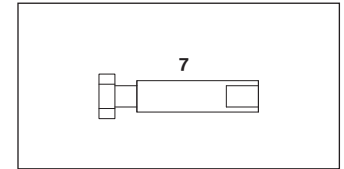
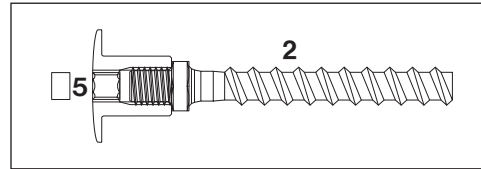
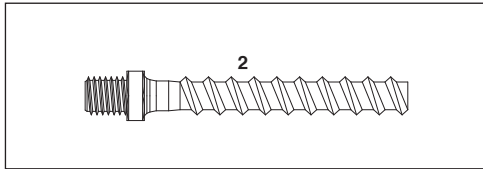
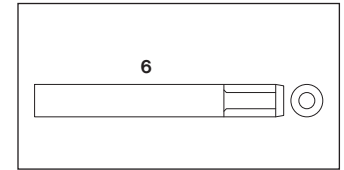
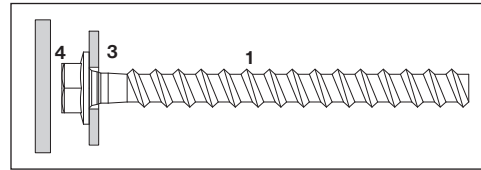
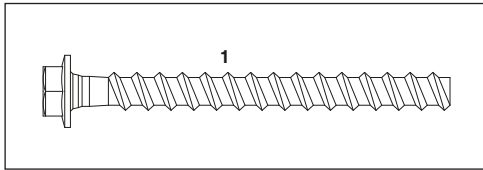


- 1 Holzhandlauf
- 2 Duripanel 37 mm geschliffen
- 3 Geaflex-Feder 12 mm
- 4 Befestigungskonsole für Handlauf
- 5 Schrauben für Befestigung



## Befestigungsmaterial

Schraubanker	Abmessung D x L mm	Bohr- Ø mm	Bohrtiefe mm	Antrieb	Werkstoff	Oberfläche
Multi-Monti SW13	10x100	8	85	SW-13	Stahl	verzinkt blau, A2K
Multi-Monti plus	10x85	8	75	SW-13	Stahl	verzinkt blau, A2K



- 1 Multi-Monti SW13 Schraubanker
- 2 Multi-Monti plus Schraubanker
- 3 Unterlagsscheibe für Multi-Monti
- 4 Duripanel Flickzapfen
- 5 Randmutter Inox mit Innenimbus
- 6 Bohrbüchse Ø16 / 8 mm für Nr.2
- 7 Eindreihilfe für Nr.2

**Maschinelle Bearbeitung**

Für die Bearbeitung von Duripanel-Platten können gleiche Maschinen und Werkzeuge wie für die Spanplatten verwendet werden. Dabei sind folgende Regeln zu beachten:

**• Standzeiten**

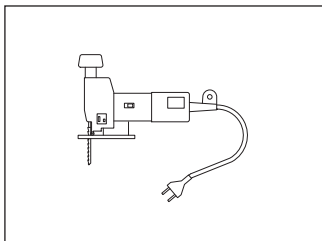
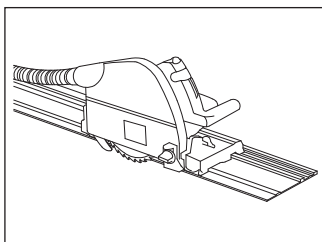
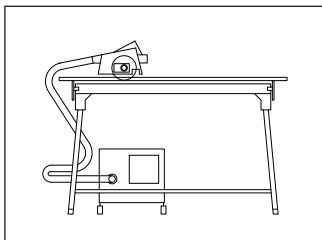
Die praktische Erfahrung hat gezeigt, dass die Standzeiten der Werkzeuge bei der Bearbeitung von Duripanel gleich sind wie bei Spanplatten.

**• Absaugung**

Der Absaugung des Staubes ist besondere Beachtung zu schenken. Das höhere Staubgewicht erfordert eine ausreichende Absaugleistung der Anlage.

**• Stichsäge**

Geeignet für Anpassungsarbeiten sind Sägeblätter mit Grobzahnung wie z.B. Typ T127D oder Hartmetall bestückte Stichsägeblätter (Stichsäge auf Pendelhub einstellen).

**• Bohren**

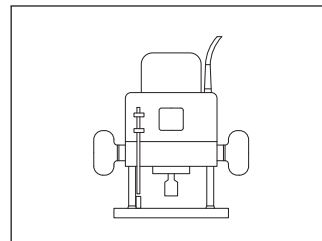
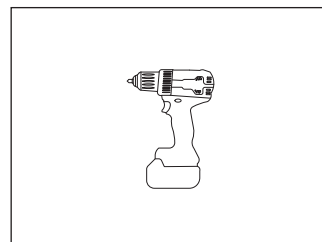
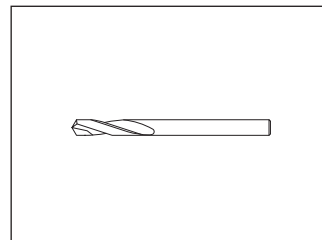
Duripanel ist mit normalen, handelsüblichen Bohrmaschinen (ohne Schlagbohrer) mit hoher Drehzahl zu bohren. Es sind HSS-Stahlbohrer zu verwenden.

**• Werkzeuge**

Für rauhere Arbeiten sind eher die kleineren, für feinere Arbeiten eher die höheren Schnittgeschwindigkeiten zu wählen.

Nicht zu empfehlen ist der Einsatz von feinen Spezialsägen wie OERTLI-DUO-BFF oder Hartmetall-Sägen mit Hohlschliff. Die empfindlichen Schneiden nutzen sich rasch ab.

Die kleineren Zahnformen werden für eher grössere Schnitttiefen verwendet.



## **Transport**

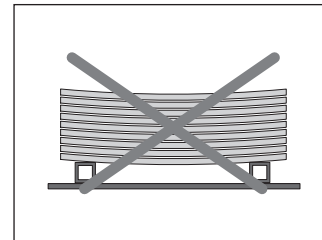
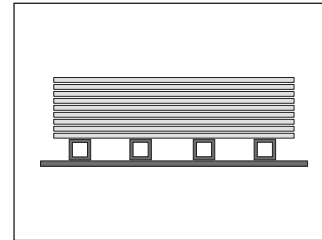
Duripanel wird mit Stahlbändern zu Paketen gebunden. Beim Binden dieser Pakete auf dem Fahrzeug ist darauf zu achten, dass die Plattenkanten nicht beschädigt werden. Die Platten sind während des Transportes zu schützen. Einzelne Platten sind stehend zu transportieren.

## **Lagerung**

Flachliegend, auf trockenen Lagerhölzern mit Zwischenauf-lagen gestapelt lagern.

## **Baustellen-Zwischenlagerung**

Während des Transports und der Lagerung (Zwischenlager, Baustelle) sind die Platten vor Beschädigung, Sonne und Feuchtigkeit zu schützen. Die Hülle (Lieferform ab Werk) dient als Transportbehelf und ist kein Nässeschutz.



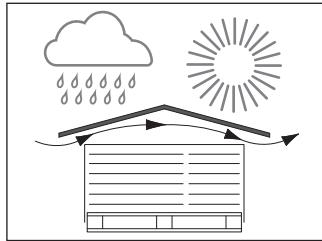
## **Anlieferung**

Bei Temperatur- und Feuchteunterschieden müssen sich die Platten auf das Umgebungsklima einstellen können und gegen die Feuchtigkeit schützen. Einseitige Austrocknung / Befeuchtung führt wie bei allen Holzwerkstoffplatten zur Krümmung der Platte. Auf eine ausreichende Klimatisierung ist besonders zu achten, wenn die Regelluftfeuchte am Einbauort der Platten von der Auslieferungsfeuchte (ca. 60 % Luftfeuchte)  $9 \pm 3M$ .-% abweicht.

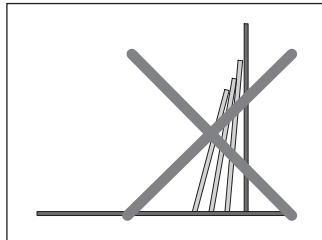
**Akklimatisierung**

Duripanel muss vor der Montage bei einer Raumtemperatur von 15–25° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ca. 40–60 %, 48 h in plangelagerten Paketen akklimatisiert werden.

Alkalität

**Abdecken der Palettenstapel**

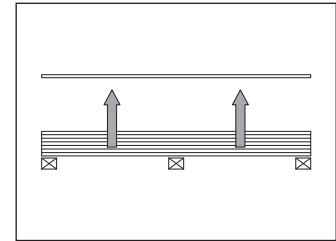
Abdeckmaterialien (Blachen) sind so einzusetzen, dass die Durchlüftung der Plattenstapel gewährleistet ist. Stapel unter Dach oder mit Blache abgedeckt, vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Schutzfolie alleine genügt nicht.

**Positionierung**

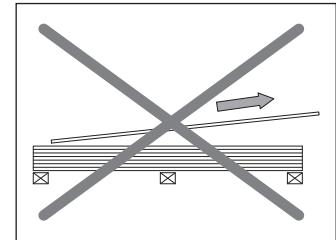
Es empfiehlt sich, die Platten beim Bearbeiten (Zuschnitt, Vorbohren) nach Positionen geordnet in der Reihenfolge des Montageablaufs zu bestellen.

**Stapelung**

Platten abheben, nicht wegziehen



**Eine stehende Lagerung sowie die einseitige Be- und Entfeuchtung von Platten sind zu vermeiden!**









**SWISSPEARL**

[swisspearl.com](http://swisspearl.com)