

BETTERWOOD TERRASSENGUIDE



ANLEITUNG ZUM BAU EINER HOLZTERRASSE





**Liebe Terrassenbauerin,
Lieber Terrassenbauer,**

vielen Dank, dass Sie sich für unser Terrassenholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft entschieden haben. Mit der Lieferung des Materials ist unser Teil der Arbeit noch nicht beendet. Wir möchten Sie weiterhin bei Ihrem Vorhaben begleiten und stehen Ihnen auch in Zukunft für alle Fragen rund um das Holz gerne zur Verfügung.

Dieser Terrassenguide ist ein kleiner Beitrag von uns, Ihr Projekt zu einem Erfolg zu machen. Hier finden Sie Antworten auf die wichtigsten Fragen und Hintergrundinformationen zu den besonderen Eigenschaften von Terrassendielen aus Holz.

Lesen Sie bitte vor der Montage dieses Heft aufmerksam durch. Melden Sie sich bei uns oder holen Sie sich fachmännischen Rat, falls noch Fragen offen bleiben sollten. Dieser Guide kann natürlich nicht jede mögliche Besonderheit beim Terrassenbau behandeln.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei Ihrem Projekt und hoffe, dass wir Ihnen mit dieser Anleitung eine gute Starthilfe geben.

Mit besten Grüßen
Catherine Körting

Gründerin und Geschäftsführerin

Impressum:

BioMaderas GmbH
Rathenowerstraße 30
10559 Berlin

Tel: +49 (0) 30 22 45 58 95
info@betterwood.de
www.betterwood.de

Geschäftsführende Gesellschafterin: Catherine Körting Pacheco
Handelsregister: Amtsgericht Berlin-Charlottenburg; HRB 126186
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE272236901

Betterwood Showroom
Rathenowerstraße 30
10559 Berlin

Betterwood Lager
In der Trift 1
57489 Drolshagen

Inhaltsverzeichnis

Was benötige ich zum Bau einer Holzterrasse?	4
Auf was muss ich bei Holzdielen achten?	5
Was sind holztypische Eigenschaften?	7
Wie reklamiere ich richtig?	12
Wie kann ich das Holz zwischenlagern?	13
Auf welchem Untergrund baue ich wie?	14
Wie wird die Unterkonstruktion verbunden?	17
Wie baue ich die Unterkonstruktion?	18
Wie verbaue ich die Terrassendielen?	21
Wie verschraube ich die Dielen sichtbar?	24
Wie befestige ich die Terrassendielen verdeckt?	26
Wie verblende ich meine Holzterrasse?	30
Wie bekomme ich krumme Dielen gerade?	32
Wie altert meine Terrasse?	34
Wie schleife ich meine Terrasse?	35
Wie kann ich meine Holzterrasse reinigen?	36
Wie öle ich meine Terrasse?	38
Wie pflege ich meine Terrasse?	40
Typische Fehler und wie vermeide ich sie?	41
Was sind die wichtigsten Tipps beim Terrassenbau?	46
Terrasse fertig - was gibt es noch?	47

Alle Angaben in dieser Broschüre wurden nach bestem Wissen aufgestellt. Aufgrund von Standort, Bewitterung sowie weiteren Einflüssen können die Anforderungen an eine Holzterrasse in der Praxis abweichen. Alle Angaben ohne Gewähr und ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Was benötige ich zum Bau einer Holzterrasse?

Eine Holzterrasse besteht aus mehr als nur Holz. Hier finden Sie eine Übersicht der wichtigsten Bestandteile. Damit Sie nicht erst bei Baubeginn merken, dass etwas fehlt.



Notwendig:

- **Terrassendielen** sind der Deckbelag Ihrer Terrasse und können auch als Sichtschutz, Verblendung oder Stufen verbaut werden.
- **Unterkonstruktion** ist der Unterbau, auf den die Terrassendielen geschraubt werden.
- **Terrassenpads** oder **Stelzlager** dienen der Unterkonstruktion als Auflage auf dem Fundament.
- **Terrassenschrauben** oder **verdeckte Befestigung** dienen der Befestigung der Dielen auf der Unterkonstruktion.
- **Abstandhalter** müssen für ein gleichmäßiges Fugenbild verwendet werden.
- **Stirnkantenwachs** wird auf die Schnittkanten der Terrassendielen aufgetragen und beugt einer Endrissbildung vor.
- **Terrassenbohrer, Senker** und **Bits** sind für das Vorbohren und Verschrauben der Dielen in der Unterkonstruktion unumgänglich.
- **Bohrmaschine** und **Akkuschrauber** zum Vorbohren und Verschrauben der Dielen.
- **Handkreissäge** und / oder **Kappsäge** am besten mit Hartmetal-Sägeblatt (HM oder HW) und Wechselzahnstellung für den Zuschnitt der Hölzer.
- **Wasserwaage** um die Unterkonstruktion auszurichten.
- **Arbeitshandschuhe** für Ihren Schutz.
- Eine **helfende Hand**, weil der Terrassenbau manchmal Teamarbeit erfordert.

Optional:

- **Terrassenöl** um die Rissbildung zu reduzieren und die Holzfarbe länger zu erhalten.
- **Unkrautvlies** damit nichts durch die Terrasse wächst oder um die Bautenschutzfolie auf Dachterrassen und Balkonen zu schützen.
- **Längsverbinder** um die Unterkonstruktionshölzer miteinander zu verbinden.
- **Winkelverbinder** um Unterkonstruktion und Konterlattung zu verbinden.
- **Pfostenschuhe** falls die Terrasse aufgeständert wird.
- **Drainage** und **Belüftungsprofil** für einen besseren konstruktiven Holzschutz.
- **Spanngurte** oder **Dielenspanner** um krumme Dielen gerade verbauen zu können.
- **Schattenfugenfräse** oder **Tauchsäge** für einen gerade Abschlussschnitt entlang von festen Baukörpern.
- **Schleifmaschine** um raue Stellen der Terrassendielen zu glätten.
- **Bauamt** und **Statiker** falls Sie eine höhere Aufbauhöhe wünschen und Ihr Bundesland hier entsprechende Vorgaben macht.

Auf was muss ich bei Holzdielen achten?

Es gibt Terrassendielen in unterschiedlichen Breiten, Stärken, Profilierungen und aus vielen verschiedenen Holzarten. Hier finden Sie eine Übersicht, auf was Sie bei der Auswahl besonders achten sollten. Unsere Terrassendielen erfüllen die Kriterien bereits.



Unsere Qualität

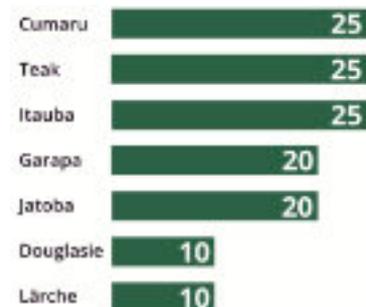


Zertifizierung und Herkunft

Prüfen Sie, ob das Terrassenholz tatsächlich aus nachhaltiger Waldwirtschaft stammt. Ein sicheres Zeichen dafür ist das Zertifikat FSC 100%. Ein legaler Ursprung ist dagegen kein Indiz für eine verantwortungsvolle Waldwirtschaft. Prüfen Sie, ob der Lieferant transparent und glaubwürdig über die Herkunft berichtet.

Haltbarkeit

Vier Faktoren beeinflussen die Haltbarkeit einer Holzterrasse: Die Holzart, die Bauweise, der Standort und die Pflege. Achten Sie bei der Auswahl der Terrassendiele auf eine hohe Dauerhaftigkeit. Diese wird mal in Dauerhaftigkeitsklassen, mal in Jahren angegeben. Eine Dauerhaftigkeitsklasse 1 bis 2 entspricht etwa einer Haltbarkeit von 20 bis 30 Jahren - wenn die Terrasse korrekt gebaut wurde. Eine ebenerdige Bauweise reduziert in der Regel die Nutzungsdauer. Denn umso besser das Holz abtrocknen kann, umso besser die Terrasse belüftet, gereinigt und gepflegt wird, desto länger ist die Haltbarkeit.



ca. Haltbarkeit in Jahren
(bei Gebrauchsklasse 3,2)



Sortierung

Die Kennzeichnung „Premium“ und „FAS“ (First and second) wird vom Hersteller vergeben und stellt die beste Sortierung für Terrassenholz sicher. Zusätzlich kann der Händler eine Handsortierung anbieten, welche die Qualität nochmals erhöht. Aber auch in der höchsten Sortierung gibt es eine A- und B-Seite. Bei Betterwood entsprechen die Dielen der Klasse Premium / FAS und werden im Lager von Hand sortiert.

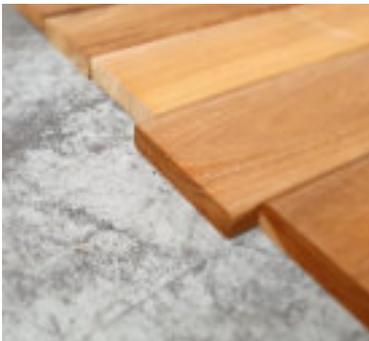


Trocknung

Für ein möglichst geringes Verzugsrisiko sorgt eine technische Trocknung, oftmals auch als „KD“ (englisch: kiln dried) bezeichnet. Bei Konstruktionshölzern kann auch eine schonende Lufttrocknung das gewünschte Ergebnis erzielen. Eine Einbaufeuchte von 13% bis 18% im Holz sorgt dafür, dass der Anpassungsdruck des Holzes nicht zu groß ist. Dennoch müssen die Dielen verschraubt werden, da sie sich auch bei bester Trocknung verziehen und verdrehen können.

Dielseiten

Terrassendielen haben eine A- und B-Seite. In den meisten Fällen können beide Seiten oben liegen. Achten Sie beim Verlegen aber darauf, dass Holzmerkmale wie Pinholes, Astigkeit und Verwachsungen (→ Seite 8) eher auf die Unterseite gelegt werden. Auch in der Sortierung Premium und FAS können kleine Fehler vorkommen.

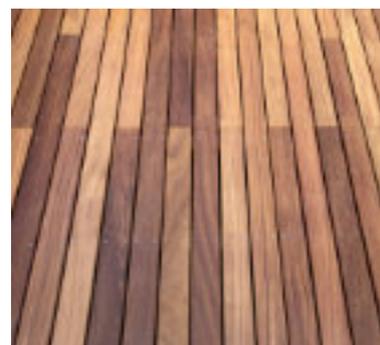


Dielenlängen

Dielen können länger sein als angegeben. Diese Zugabe ist üblich, damit ein Zuschnitt vor Ort ohne Längenverlust möglich bleibt. Da die Zugabe aber nicht immer gleich ist, können auch Dielen mit dem gleichen Katalogmaß in der Praxis leicht unterschiedlich lang sein. Beachten Sie dies besonders, wenn ein Zuschnitt der Dielen vor Verlegung notwendig ist. Endrisse können durch Zuschnitt entfernt werden. Frische Schnittkanten sollten gewachst werden.

Aussehen

Da es sich bei Holz um ein Naturprodukt handelt, gleicht keine Terrassendielle der anderen. Innerhalb einer Holzart können die Farben variieren und das Holz unterschiedliche Strukturen aufweisen. Zudem sollte Ihnen bewusst sein, dass das Material im Außenbereich mit der Zeit seine Farbe und Haptik verändern wird.



Was sind holztypische Eigenschaften?

Holz ist ein Naturprodukt. Das Vorkommen seiner natürlichen Eigenschaften und Merkmale lässt sich auch bei der sorgfältigsten Sortierung nicht immer vermeiden. Holztypische Eigenschaften stellen keine Fehler dar und haben keinen negativen Einfluss auf die Qualität der Ware.

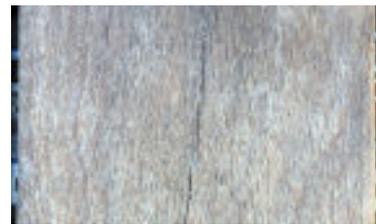


Wechseldrehwuchs

Die Wuchseigenschaft von Tropenholz sorgt für eine dynamische Struktur und kann manchmal dazu führen, dass sich Holzfasern aufstellen, weil die Wuchsrichtung wechselt - insbesondere bei der Holzart Cumaru. Durch Abschleifen (→ Seite 35) der betroffenen Stellen nach dem ersten Regen werden die rauen Flächen wieder glatt.

Rissbildung, Haarrisse, Endrisse

Es kommt bei einem Naturprodukt wie Holz durch Witterung – Nässe, Kälte und Trockenheit – zu Spannungen im Material, wodurch Risse entstehen. Holztypisch sind Risse an den Dielenenden und Haarrisse an der Oberfläche. Das Risiko von Endrissen kann mit Stirnkantenwachs verringert werden. Oberflächenspannungen können durch Ölen der Dielen abgemildert werden (→ Seite 38). Im Verlauf von bis zu 30 Jahren Gebrauchsdauer der Terrassendielen im Außenbereich lässt es sich nicht vermeiden, dass Risse in den Dielen auftreten.



Quell- und Schwundverhalten

Holz dehnt sich aus und zieht sich zusammen, je nach Jahreszeit und der damit einhergehenden Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Millimetergenaue Planungen für eine Terrasse machen daher keinen Sinn. Verzug kann sich auch während des Transports oder einer Lagerung vor Ort (→ Seite 13) einstellen. Die angegebenen Maße entsprechen dem Zustand der Diele nach Hobelung im Sägewerk. Zuvor wurde das Holz in einer Kammertrocknung auf den optimalen Feuchtigkeitswert gebracht. Dies stellt sicher, dass das Quell- und Schwundverhalten überschaubar bleibt: ca. +/- 3mm je nach Holzart.



Astigheit

Bäume haben Äste und das sieht man im Holz. Bei der Sortierung „Premium“ sollten keine durchgehenden Astlöcher vorkommen. Selbst bei dieser hochwertigen Sortierung kann jedoch - wenn auch nur im geringen Maße - eine gewisse Astigkeit vorkommen.

Wasserflecken

Wasserflecken lassen sich beim Transport der Dielen nicht immer vermeiden. Sie verschwinden durch weitere Bewitterung, das Reinigen (→ Seite 36) oder das Ölen (→ Seite 38) der Dielen und stellen keinen Grund für eine Reklamation dar.



Schimmel- und Pilzbildung

Zu den Alleinstellungsmerkmalen von Tropenhölzern gehört, dass sie besonders widerstandsfähig gegenüber Schädlingen und Pilzbefall sind. Das heißt: Tropisches Holz modert und schimmelt deutlich weniger schnell als heimische Holzarten. Daher eignet es sich für die Verwendung im Außenbereich. Trotzdem ist ein Pilzbefall bei tropischen Hölzern nicht ausgeschlossen. Je nach Region und Umgebung können Flugalgen, Pilze und Flecken aus unterschiedlichsten Gründen vor Ort auftreten. In der Regel lassen sich diese Probleme mit Terrassenreiniger, Imprägnierung (→ Seite 40) oder durch Abschleifen (→ Seite 35) beheben.



Pinholes

Kleine Löcher in den Dielen können vorkommen. So genannte Pinholes sind bis zu einem bestimmten Grad tolerierbar. Entscheidend dabei ist: Es handelt sich nicht um einen aktiven Wurmbefall. Diese Löcher stammen von Frischholzinsekten. Ein aktiver Befall bei abgelagertem Holz ist ausgeschlossen. Pinholes beeinträchtigen die Festigkeitseigenschaften sowie die Dauerhaftigkeit des Holzes nicht.

Löcher größer als 3 mm

Ein Loch mit einem Durchmesser von über 3mm kann durch ein Feuchtigkeitsmessgerät, eine Bohrung oder ein Insekt verursacht worden sein. Solche Löcher werden auf der A-Seite aussortiert, auf der B-Seite toleriert. Mit einem Rundstab lassen sich die Löcher schließen. Ein akuter Insektenbefall kann aufgrund der natürlichen Eigenschaften der Tropenhölzer ausgeschlossen werden.



Geruch

Gerüche werden sehr unterschiedlich wahrgenommen. Der Holzgeruch beispielsweise von Cumaru wird von einigen Menschen als streng, von anderen als angenehm beschrieben. Unstrittig ist, dass die meisten Holzarten Geruch verströmen. Wie stark dieser ausfällt, hängt auch von der Feuchtigkeit und Temperatur vor Ort ab. Worauf man sich aber verlassen kann: Über kurz oder lang nimmt der Geruch des Holzes ab. Beschleunigt werden kann der Prozess durch eine Reinigung (→ Seite 36). Dass Holz zunächst Geruch verströmt, kann aber nicht ausgeschlossen werden.



Splint

Alle Bäume enthalten Splintholz. Der Anteil ist von Art, Alter und Wachstumsbedingungen abhängig. Bei den meisten Arten ist es ein etwa 3 bis 5 cm breiter Mantel hellfarbigen Holzes, der das Kernholz einschließt. Er ist empfindlicher für Pilzbefall als das Kernholz. Auch Terrassendielen der Premium-Sortierung können auf Ihrer Unterseite (B-Seite) einen Splintanteil von maximal 20% haben. Auf der Oberseite (A-Seite) dürfen nur maximal 5% Splintholz vorkommen.

Verfärbungen durch Stapelhölzer

Viele Holzarten dunkeln durch Lichteinstrahlung nach. Dadurch zeichnen sich manchmal Stapellatten von Transport und Lager ab und sind als hellere Stellen auf den Dielen zu sehen. Diese dunkeln mit der Zeit nach und die Holzfarbe gleicht sich an und wird wieder homogen.



Eisen-Gerbstoff-Reaktion

Holz reagiert mit Eisen. Kleine Eisenpartikel auf der Oberfläche können zu schwarzen Punkten oder Flecken führen. Ursächlich können Flugrost, Eisenpartikel von Akkuschaubern, Bits, eisenhaltiger Blumendünger, aber auch eisenhaltiges Grundwasser sein. Diese Eisengerbstoffreaktion wird in der Praxis häufig mit Schimmel verwechselt. Die Verfärbungen lassen sich mit bleichenden Mitteln wie Oxalsäure (→ Seite 40) beseitigen. Bei Metallarbeiten sollte Holz daher abgedeckt und im Anschluss sorgfältig abgefeigt werden.



Hobelspuren

Vereinzelt können die Terrassendielen Spuren von der Hobelung aufweisen. Verwenden Sie die Seite mit Hobelspuren als Unterseite auf Ihrer Holzterrasse. Kleinere Hobelspuren können auch sehr leicht weggeschliffen werden, sollten sie stören.

Verzug

Holz ist ein Naturprodukt und kann sich verziehen, besonders wenn es nicht verschraubt ist. Das heißt: Selbst wenn die Dielen unser Lager gerade verlassen, kann die eine oder andere Diele mit einer Krümmung bei Ihnen ankommen. Das alles ist beim Terrassenbau aber kein Problem: Krümmungen können beim Verschrauben durch Herandrücken der Diele ausgeglichen werden (→ Seite 32). Die meisten Krümmungen sind also tolerierbar und nicht auszuschließen.



Vergrauen der Dielen

Jedes Holz wird im Außenbereich vergrauen. Zwar lässt sich die Holzfarbe mit Terrassenöl (→ Seite 38) länger erhalten - ganz aufgehoben werden kann der Prozess aber nicht. Machen Sie sich vor Ihrer Entscheidung für eine Holzterrasse bewusst, dass sich das Material verändern wird und lassen Sie sich nicht nur von der Holzfarbe leiten.

Wie reklamiere ich richtig?

Trotz sorgfältiger Qualitätskontrolle kann es zu Mängeln oder auch Beschädigungen durch den Transport kommen. So gehen Sie bei einem Schaden am besten vor, damit wir schnell eine Lösung finden können:



Mögliche Gründe für eine Reklamation:

- Meine Bestellung ist unvollständig
- Meine Bestellung ist fehlerhaft
- Ich möchte die Ware nicht behalten

Falls kein Mangel oder Fehlvorsand vorliegt und die Ware trotzdem zurückgegeben werden soll, zahlt der Käufer die Versandkosten. In der Regel können wir aber den Rückversand für Sie organisieren.

Bitte beachten: Holztypische Eigenschaften (→ Seiten 7 bis 11) sind keine Mängel.



Das Vorgehen

1. **Nicht verwenden:** Verwendetes Material kann nicht reklamiert werden! Lagern Sie die Hölzer, die Sie reklamieren möchten, an einem trockenen und unbeheizten Ort (→ Seite 13).
2. **Dokumentieren:** Schäden müssen dokumentiert werden - bei Annahme der Ware auf dem Lieferschein und gut sichtbar auf einem Foto. Um die Größe richtig einschätzen zu können, hilft uns eine Münze neben dem Makel.
3. **Kontakt aufnehmen:** Sie können den Schaden direkt online einreichen und Bilder hochladen:
www.betterwood.de/reklamation/

Die Kontaktaufnahme

Am schnellsten kann Ihre Reklamation bearbeitet werden, wenn Sie unser **Online-Formular** verwenden. Dieses erreichen Sie über den oben stehenden QR-Code oder im Internet unter:

www.betterwood.de/reklamation/

Sie können uns aber natürlich auch Ihre Reklamation per E-Mail an info@betterwood.de senden. In jedem Fall sollten Sie Artikelnummer, Menge, Bilder und den Reklamationsgrund angeben.

Anschrift für Retouren

Betterwood Lager
In der Trift 1
57489 Drolshagen

Wege zur Reklamation

www.betterwood.de/reklamation/
Tel: 030 – 22 45 58 95
Mail: info@betterwood.de

Wie kann ich das Holz zwischenlagern?

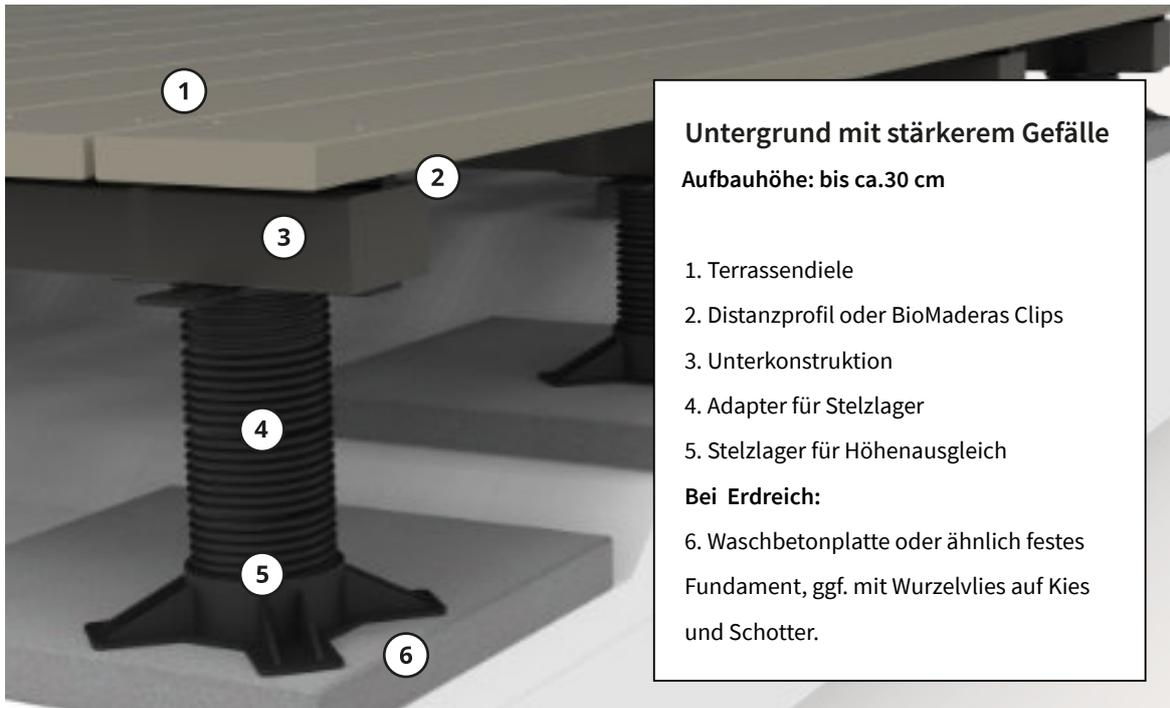
Holz kann sich beim Lagern verziehen. Sollten Sie die Ware nicht direkt nach Lieferung montieren, beachten Sie bitte folgende Tipps und Hinweise für eine fachgerechte Lagerung.



Auf welchem Untergrund baue ich wie?

Welcher Holzterrassen-Aufbau der richtige ist, wird auch durch den Untergrund und die gewünschte Aufbauhöhe bestimmt. Beachten Sie, dass die folgenden Bauweisen auch miteinander kombiniert werden können – etwa wenn auf einer Fläche unterschiedliche Aufbauhöhen benötigt werden.



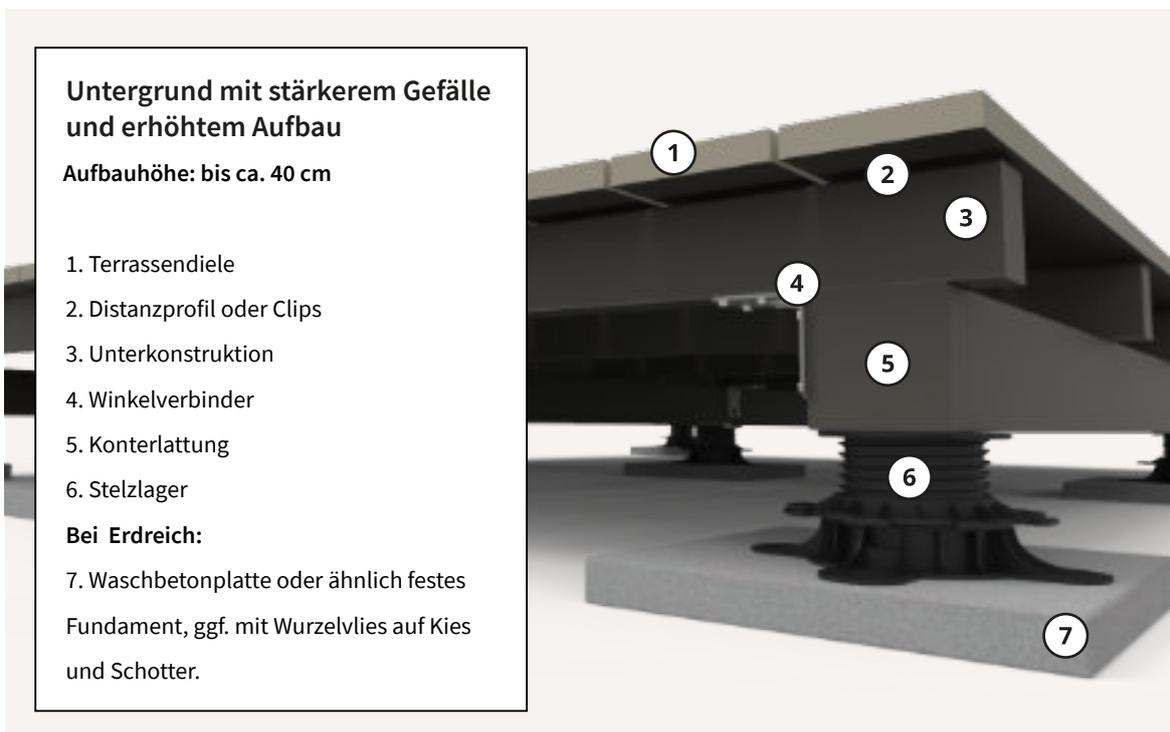


Untergrund mit stärkerem Gefälle
Aufbauhöhe: bis ca.30 cm

- 1. Terrassendiele
- 2. Distanzprofil oder BioMaderas Clips
- 3. Unterkonstruktion
- 4. Adapter für Stelzlager
- 5. Stelzlager für Höhenausgleich

Bei Erdreich:

- 6. Waschbetonplatte oder ähnlich festes Fundament, ggf. mit Wurzelvlies auf Kies und Schotter.

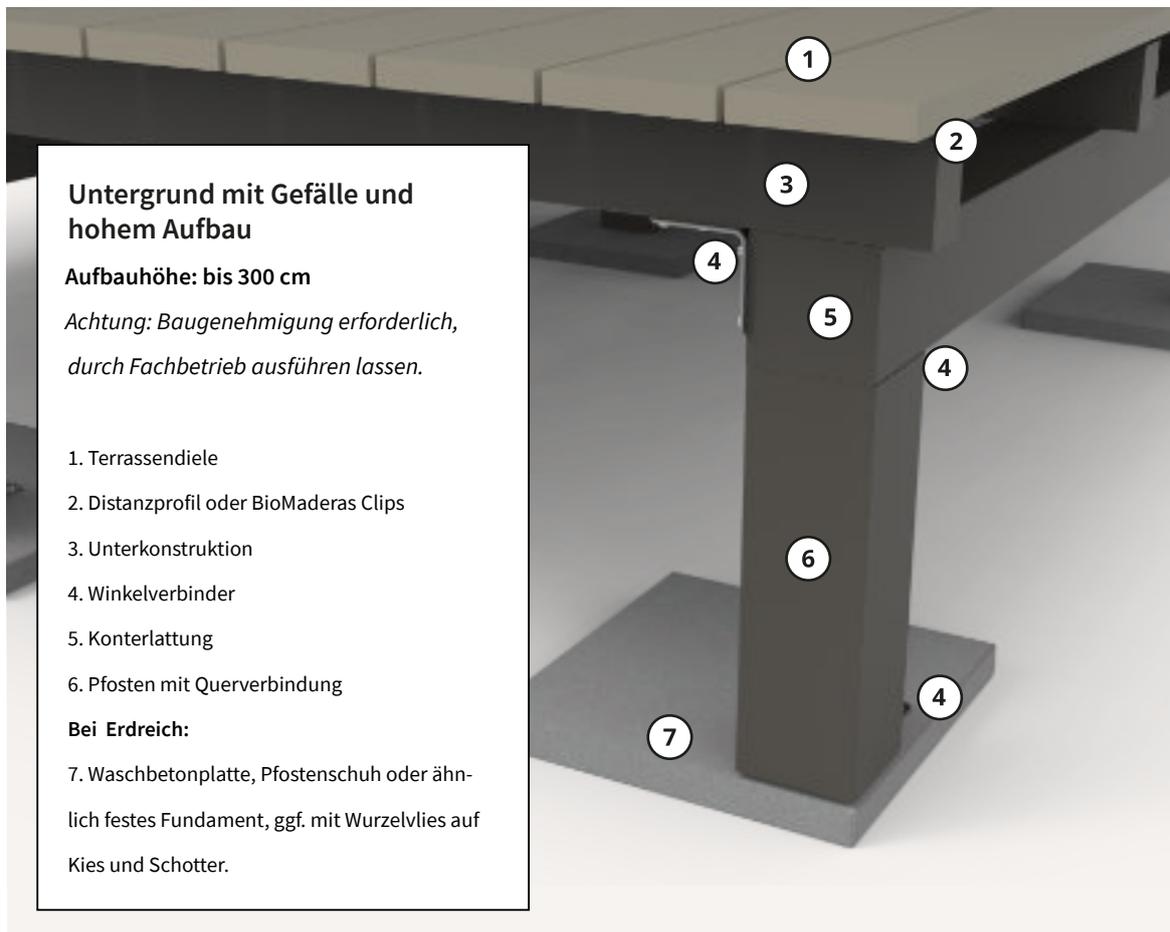


Untergrund mit stärkerem Gefälle und erhöhtem Aufbau
Aufbauhöhe: bis ca. 40 cm

- 1. Terrassendiele
- 2. Distanzprofil oder Clips
- 3. Unterkonstruktion
- 4. Winkelverbinder
- 5. Konterlattung
- 6. Stelzlager

Bei Erdreich:

- 7. Waschbetonplatte oder ähnlich festes Fundament, ggf. mit Wurzelvlies auf Kies und Schotter.



Baurechtliche Vorgaben

Je nach Art und Größe der geplanten Terrasse sind baurechtliche Aspekte und die Fachregeln des Zimmerhandwerks vor Beginn der Baumaßnahmen zu beachten. Die Anforderungen können sich regional unterscheiden. Deshalb empfiehlt es sich, im Vorfeld relevante Informationen einzuholen.

Typische Fehler beim Aufbau der Holzterrasse



Erdreich **nicht verdichtet** = Terrasse kann absacken

Stelzlager auf **Kies** = Stelzlager können versinken, Terrasse sackt ab

Stelzlager zu **klein** = Material kann versagen, bei 90x90mm-Balken immer XL-Stelzlager

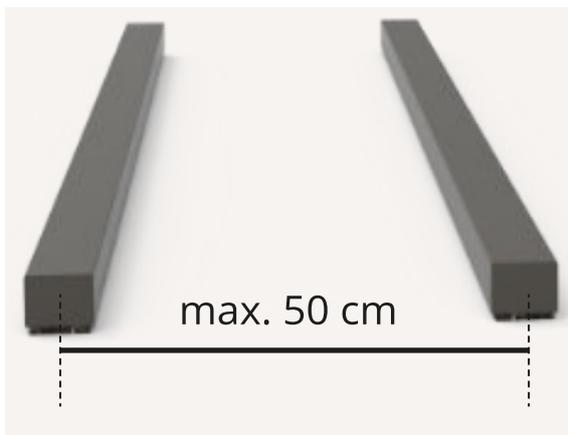
Wie wird die Unterkonstruktion verbunden?

Für die Verbindung der Konstruktionshölzer untereinander oder mit dem Fundament werden folgende Holzverbinder eingesetzt. Die passenden Schrauben erreichen Sie über den QR-Code auf der rechten Seite.



Wie baue ich die Unterkonstruktion?

Die Unterkonstruktion ist das tragende Gerüst Ihrer Holzterrasse. Das Auslegen der Unterkonstruktion steht am Anfang des Terrassenbaus, gleich nach den Arbeiten am Fundament. Hier legen Sie Aufbauhöhe und Ausrichtung Ihrer Terrasse fest. Auch ein Gefälle für die Dielen kann an dieser Stelle definiert werden - ist aber bei glatt gehobelten Dielen der Haltbarkeitsklasse 1 bis 2 nicht zwingend nötig.



Unterkonstruktionsabstand

Das Achsmaß (von Mitte zu Mitte gemessen) der Unterkonstruktionsreihen sollte nicht mehr als 50 cm betragen, damit die Terrassendielen ausreichend oft verschraubt werden können und das Verzugsrisiko des Holzes minimiert wird. Die Unterkonstruktion sollte nicht vollflächig auf dem Untergrund aufliegen. Terrassenpads oder Stelzlager verhindern Staunässe und schaffen einen Belüftungsabstand.

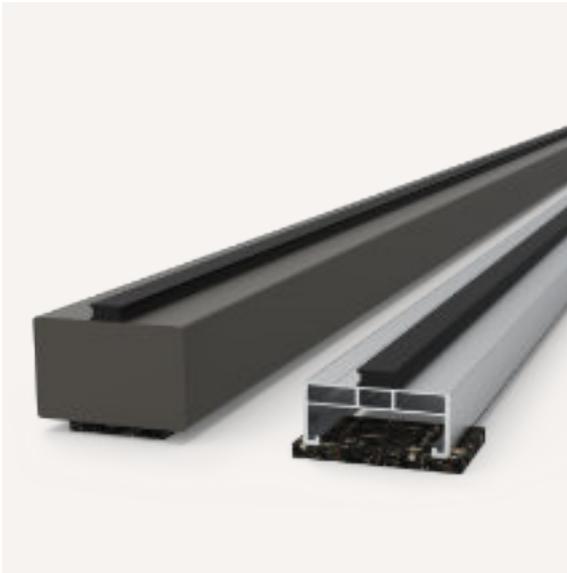
Stelzlager

Stelzlager ermöglichen einen unkomplizierten Höhenausgleich der Holzterrasse. Das Stelzlager steht auf dem Fundament und hebt die Unterkonstruktion auf das gewünschte Maß. Das Stelzlager sorgt für eine gute Durchlüftung und verhindert Staunässe.



Höhe einstellen

Die Stelzlager lassen sich stufenlos durch einfaches Drehen justieren. An den Stößen können sich die Unterkonstruktionen ein Stelzlager teilen. Wie oft eine Unterkonstruktion auf einem Auflagepunkt (hier: Stelzlager) aufliegen muss, ist abhängig von der Spannweite der Unterkonstruktion. Stelzlager geben eine Mindestaufbauhöhe von 35 mm vor. In flacheren Bereichen können auch Terrassenpads verwendet und bei Bedarf bis maximal 35 mm gestapelt werden.



Scherbereich einplanen

Ein Distanzprofil schafft einen Abstand zwischen Unterkonstruktion und Diele und sorgt damit für eine bessere Belüftung und vermeidet Staunässe. Das erhöht die Gebrauchsdauer der Terrasse und verringert das Risiko abreißen der Schrauben. Bei einer Kombination aus flacher Alu-Unterkonstruktion und Holzdielen sollten Sie dringend das Distanzprofil verwenden. Grundsätzlich empfehlen wir eine Alu-Unterkonstruktion nur bei Teak-Terrassendielen. Bei einer verdeckten Bauweise mit Clips wird eine bessere Belüftung bereits von dem System gewährleistet. Ein Distanzprofil ist nicht nötig.

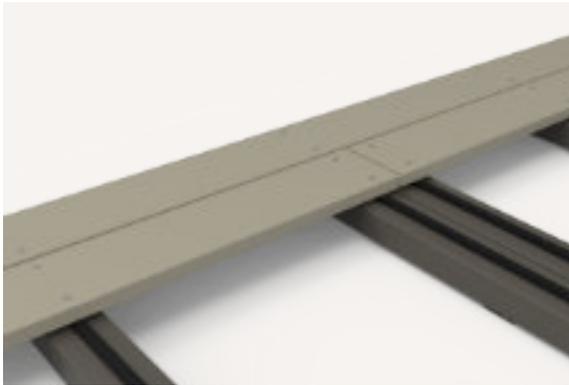
Konstruktion am Boden verschrauben

Die Unterkonstruktion kann am Unterboden verschraubt werden. Das ist nicht in jedem Fall nötig, da das Gewicht und die kreuzweise Verschraubung von Dielen und Unterkonstruktion die Terrasse nach Fertigstellung sehr stabil macht. Viele Terrassen werden daher schwimmend verlegt. Bei einer Konterlattung sollten die Konstruktionshölzer untereinander verschraubt werden.



Konstruktion im Verbund verlegen

Falls die Länge eines einzelnen Konstruktionsholzes nicht die gesamte Tiefe der Terrasse erreicht, müssen Konstruktionshölzer gestoßen werden. Hier empfiehlt es sich, eine durchgehende Stoßfuge zwischen den Konstruktionsholzreihen zu vermeiden und die Konstruktionshölzer im Versatz / Verbund zu verlegen.

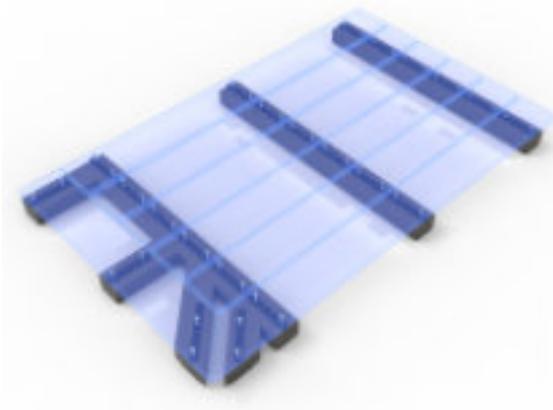
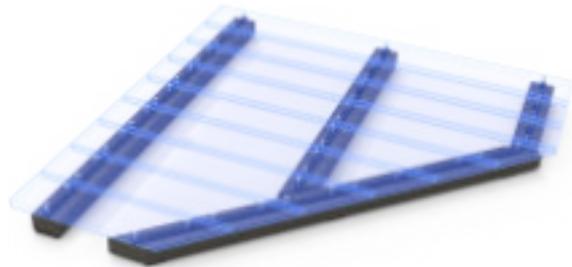


Unterkonstruktion an Dielenstößen

Wenn Sie Ihre Terrassendielen im Verbund verlegen, empfehlen wir an den Stellen, wo eine Terrassendiele endet und eine neue Diele beginnt, eine doppelte Unterkonstruktionsreihe mit 5 cm Abstand zu verlegen. So müssen Sie die Verschraubung der Dielen später nicht zu nah an der Schnittkante setzen und verringern das Risiko von Staunässe unterhalb der Dielenstöße.

Unterkonstruktion an Diagonalen

Wenn die Terrassenfläche diagonale Seitenverläufe hat, müssen auch hier die Dielen auf einer Unterkonstruktion enden. Andernfalls hängen Dielenenden in der Luft und können nicht verschraubt werden.



Unterkonstruktion bei Gehrung und Fries

Möchte man die Dielen auf Gehrung verlegen - also dass die Dielen an Ecken aufeinander zu laufen - müssen die Dielenenden auf einer Unterkonstruktion enden. In der Regel benötigt man hier eine doppelte Unterkonstruktionsreihe. Plant man ein Fries als Umrahmung der Terrassenfläche, geht man an den Ecken genauso vor.

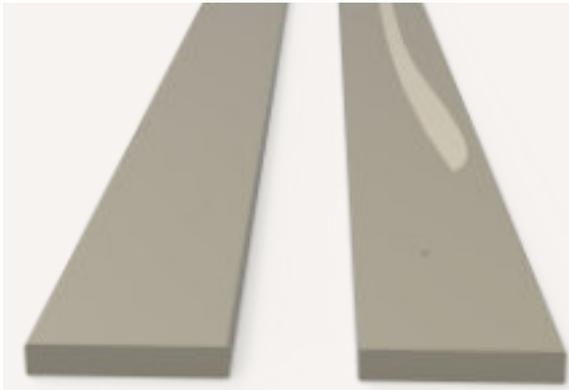
Typische Fehler beim Bau der Unterkonstruktion



- Unterkonstruktionsabstand zu groß** = Dielen können sich verziehen, Schrauben reißen
- Unterkonstruktion **ohne Belüftung** = Gebrauchsdauer geringer, Verzugsrisiko erhöht
- Unterkonstruktion **wenig haltbar** = Gebrauchsdauer der Holzterrasse geringer
- Unterkonstruktion aus **Aluminium** = Schrauben können abreißen
- Kein Scherbereich** zwische Diele und UK = Schrauben können abreißen

Wie verbaue ich die Terrassendielen?

Die Unterkonstruktion steht. Nun kommen Sie zum sichtbaren Teil Ihrer Holzterrasse: den Terrassendielen. Hier erfahren Sie, was Sie bei der Verlegung der Dielen beachten sollten.

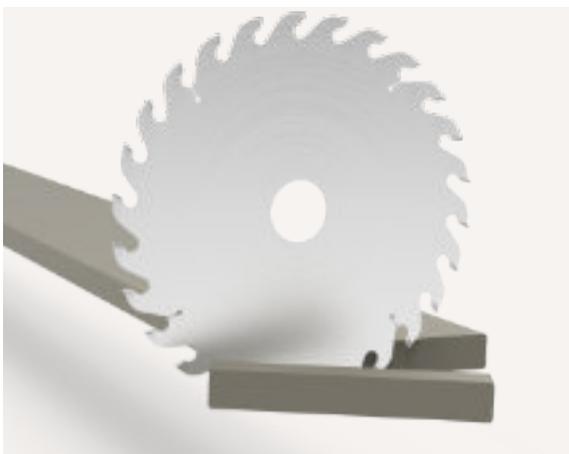


Ober- und Unterseite

Beachten Sie vor der Verlegung, dass die Terrassendielen eine Ober- und Unterseite haben. Die Oberseite zeichnet sich dadurch aus, dass sie möglichst keine Makel hat. Oftmals lassen sich aber auch beide Seiten als Oberseite verwenden.

Abstand zu Hauswänden

Die Dielen werden quer zur Unterkonstruktion verlegt. Beginnen Sie am Rand der Terrasse mit der Verschraubung der ersten Dielenspitze auf der Unterkonstruktion. Falls Sie die Dielen parallel zur Hauswand verlegen, beginnen Sie an der Hauswand. Achten Sie auf einen Abstand von mindestens 20 mm zu festen Baukörpern (Hauswände, geschlossene Geländer oder Terrasseneinfassungen), um die Belüftung der Terrasse von unten sicher zu stellen. Andernfalls kann es zu Stau-nässe kommen, was die Gebrauchsdauer der Terrasse verringert und das Risiko von Verzug erhöht.



Zuschneiden der Dielen

Die Dielen haben Katalogmaße. Das heißt: Dielen können wenige Zentimeter länger sein als angegeben. Damit haben Sie die Möglichkeit ohne Längenverlust saubere Kanten zu schneiden. Endrisse können so durch Zuschnitt entfernt werden. Bei einer durchgehenden Verlegung (ohne Verbund) ist es aber auch möglich, die Dielen wie geliefert zu verlegen und am Ende der Terrasse einen geführten Abschlusschnitt vorzunehmen und überstehende Enden anzugleichen.

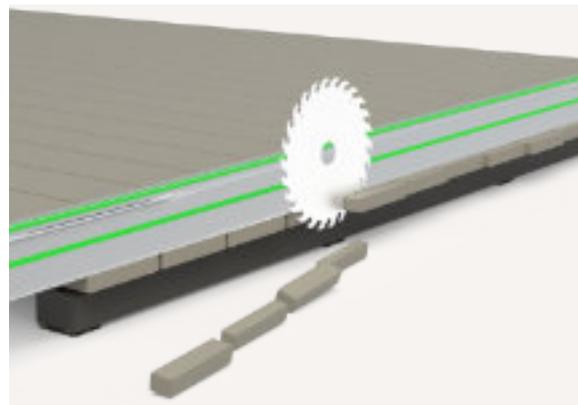


Das richtige Sägeblatt

Für das Schneiden unserer harten tropischen Laubhölzer empfehlen wir Hartmetall-Sägeblätter (HM- oder auch HW-Sägeblätter) mit einer mittleren bis hohen Anzahl an Zähnen und Wechselzahnstellung. Die passende Größe des Sägeblattes ist abhängig von der Größe des Gehäuses der eingesetzten Maschine.

Abschlusschnitt

Einen bündigen Abschluss der Terrasse erreichen Sie am besten nach der Montage der Dielen mit einem geführten Abschlusschnitt. Verwenden Sie hierfür eine Führungsschiene und Handkreissäge. Mit einer Tauchsäge oder Schattenfugenfräse können Sie auch an festen Baukörpern einen Abschlusschnitt vornehmen.



Stirnkanten wachen

Frische Schnittkanten, die durch Zuschnitt entstehen, sollten mit BioMaderas Stirnkantenwachs gewachst werden, um das Risiko von Endrissen zu reduzieren.

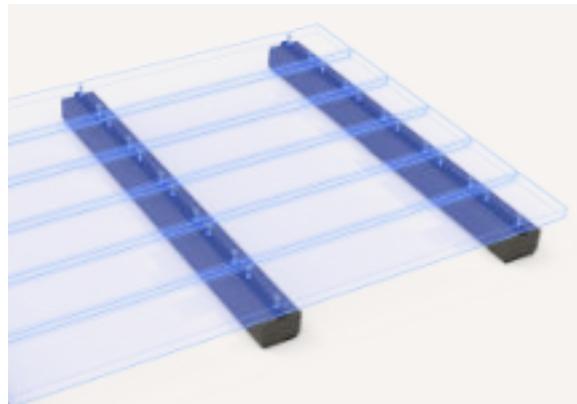


Dielen mit Fugen verlegen

Die Terrassendielen sollten mit einer Dehnungsfuge von 5 mm bis 8 mm verlegt werden – je nach Breite der Diele und Belüftung der Terrasse. Für Terrassendielen mit einer Breite zwischen 50 mm und 95 mm genügt eine Fuge von 5 mm. Terrassendielen mit einer Breite von 120 mm sollten mit 6 mm Fuge verlegt werden, Terrassendielen mit 145 mm Breite mit 8 mm Fuge. Eine Fuge von mindestens 5 mm an den Dielenenden begünstigt das Abtrocknen des Holzes. Verwenden Sie bei der Montage Abstandhalter, um ein einheitliches Fugenbild zu erreichen.

Verschraubungsabstand

Alle Terrassendielen aus Tropenholz sollten am Anfang und am Ende sowie mindestens alle 50 cm in einer Unterkonstruktion verschraubt sein. Der Überstand sollte weniger als 8 cm über den ersten und letzten Befestigungspunkt betragen. Andernfalls ist das Verzugsrisiko der Dielen nicht kontrollierbar.



Typische Fehler beim Verlegen der Terrassendielen



Abstand Unterkonstruktion über 50 cm = Dielen verziehen, Schrauben können reißen

Kein Scherbereich zwischen Diele und Unterkonstruktion = Schrauben können reißen

Zu **schmale Fuge** = Dielen dehnen sich aus, wachsen zusammen, drücken sich hoch

Überstand der Dielen **mehr als 8 cm** = Dielenenden können sich verdrehen

Abstand zu Hauswänden unter 2 cm = mangelnde Belüftung, höheres Verzugsrisiko

Wie verschraube ich die Dielen sichtbar?

Die sichtbare Verschraubung mit Terrassenschrauben ist die klassische und gut bewährte Methode zur Befestigung der Dielen auf der Unterkonstruktion. Hier sollten Sie sauber arbeiten, die Terrassenschrauben gleichmäßig versenken und in einer Flucht - das heißt bündig in einer Linie - verschrauben, um ein harmonisches Gesamtbild zu erzeugen.

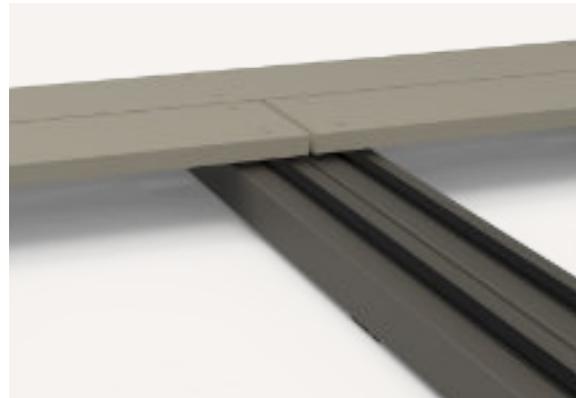


Material

Verwenden Sie nicht-rostende BioMaderas Terrassenschrauben aus Edelstahl für eine lange Gebrauchsdauer Ihrer Holzterrasse. Verwenden Sie einen Bit aus Edelstahl oder vergütetem Werkzeugstahl verchromt, um Oxidationspunkten auf den Dielen vorzubeugen. Falls Sie nicht mit Edelstahl arbeiten, fegen Sie Ihre Holzterrasse nach der Montage sorgfältig ab, um Oxidationspunkte zu vermeiden.

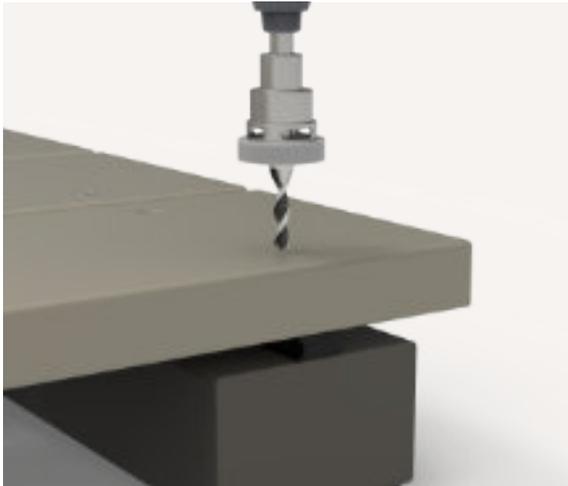
Distanzprofil auf Unterkonstruktion

Das Distanzprofil wird der Länge nach auf den Unterkonstruktionsbalken mittig aufgelegt. Durch das Auflegen und Verschrauben der Dielen auf dem Distanzprofil liegt es fest zwischen der Unterkonstruktion und dem Deckbelag. Es stellt sicher, dass das Holz gut belüftet ist und die Schrauben einen Scherbereich haben, was das Risiko abreißender Schrauben mindert.



Verschraubungspunkte

Terrassendielen mit einer Breite von mindestens 70 mm werden mit jeweils zwei Schrauben auf der darunter verlaufenden Unterkonstruktion verschraubt. Bei schmaleren Dielen genügt die Verschraubung mit nur einer Terrassenschraube je Kreuzung Terrassendiele / Unterkonstruktion. Die Position der Schraube sollte jeweils 1,5 cm bis 2,5 cm vom Dielenrand entfernt sein. Am Stoß (dort wo zwei Dielenenden aufeinander treffen) sollten die Schrauben 2,5 cm bis 8 cm vom Rand entfernt sein.

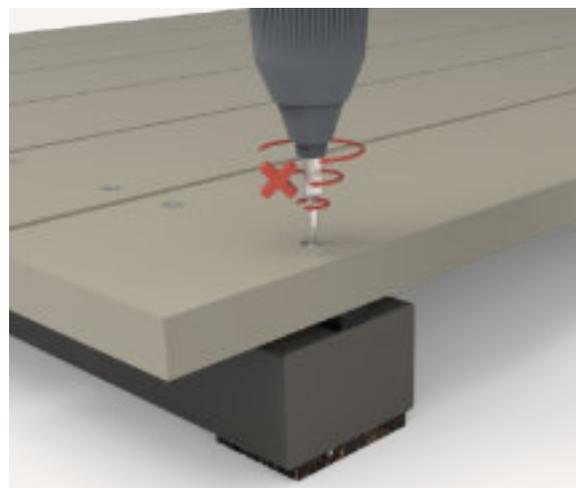


Vorbohren, senken, verschrauben

Bohren Sie die Löcher vor dem Verschrauben vor, da alle Terrassendielen bei uns aus sehr festem und hartem Holz gefertigt sind. Das Vorbohren mindert das Risiko von Splintern und reißen den Schrauben. Die Bohrung sollte 2 cm bis 2,5 cm in die Unterkonstruktion reichen. Fräsen Sie die Bohrlöcher mit einem Senker aus, damit die Schraubköpfe bündig im Holz versenkt werden können. Tipp: Verwenden Sie dafür eine Bohrschablone.

Nicht überdrehen

Für das Einschrauben verwenden Sie einen Akkuschauber und keine Bohrmaschine. Beim Einschrauben können die Schrauben leicht beschädigt werden. Dieser Schaden muss sich nicht sofort zeigen, kann aber nach einiger Zeit zu abreißen den Schraubköpfen führen. Daher ist bei diesem Arbeitsschritt große Vorsicht geboten (→ Seite 44).



Typische Fehler beim sichtbaren Verschrauben



Kein Scherbereich zwischen Diele und Unterkonstruktion = Schrauben können reißen
Schrauben zu **nah am Rand** der Diele = Holz kann reißen und splintern

Zu **viel Kraft** beim Verschrauben = Materialermüdung und geringere Haltbarkeit der Schrauben

Wie befestige ich die Terrassendielen verdeckt?

Die verdeckte Befestigung hat technisch leichte Vorteile gegenüber einer sichtbaren Verschraubung. Es gibt unterschiedliche Systeme auf dem Markt. Wir empfehlen bei einer verdeckten Befestigung das bewährte und getestete System mit BioMaderas Clips. Für andere Systeme müssen wir die Haftung ausschließen.

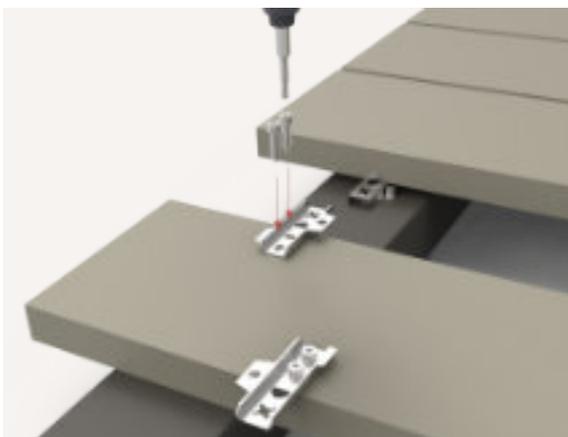
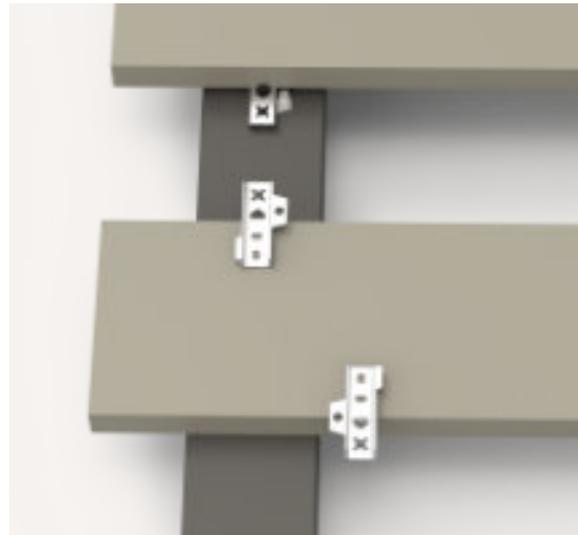


Material

Je Kreuzung Terrassendiele/Unterkonstruktion benötigen Sie zwei BioMaderas Edelstahl-Clips, vier kürzere Schrauben für die Befestigung der Clips auf der Unterseite der Terrassendiele und eine längere Schraube für die Befestigung eines Clips in der Unterkonstruktion. Verwenden Sie einen Bit aus Edelstahl, um Oxidationspunkten auf den Dielen vorzubeugen.

Clips auf Terrassendielen positionieren

Drehen Sie die Terrassendiele mit der Unterseite nach oben und befestigen Sie die Clips leicht versetzt an der Unterseite der Terrassendiele. Der Clip, welcher später in die Unterkonstruktion geschraubt wird, muss in jedem Fall auf der Terrassendiele an der Position befestigt werden, die später die Unterkonstruktion kreuzt. Für den Clip, welcher unter die bereits verlegte Terrassendielenreihe geschoben wird, ist dies nicht notwendig. Der untergeschobene Clip darf auch bis zu 3 cm neben der Unterkonstruktion liegen.

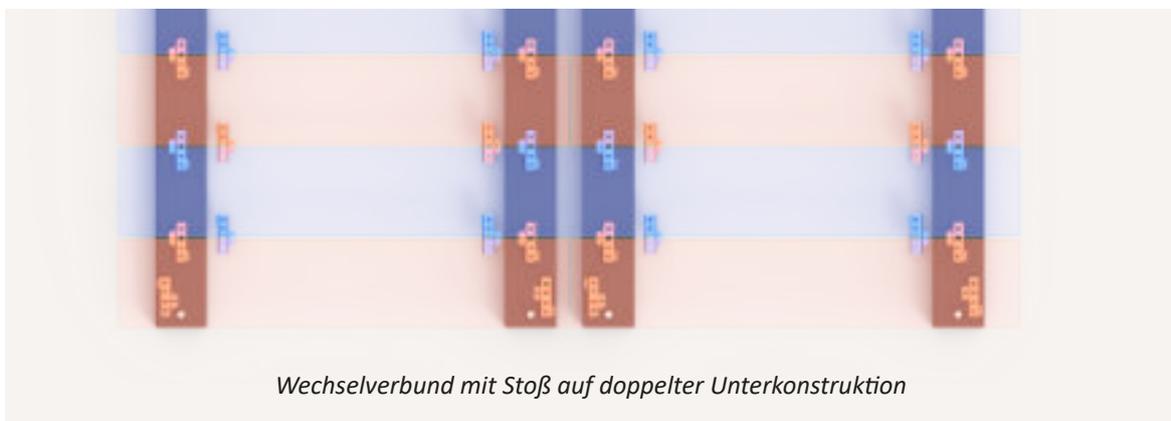
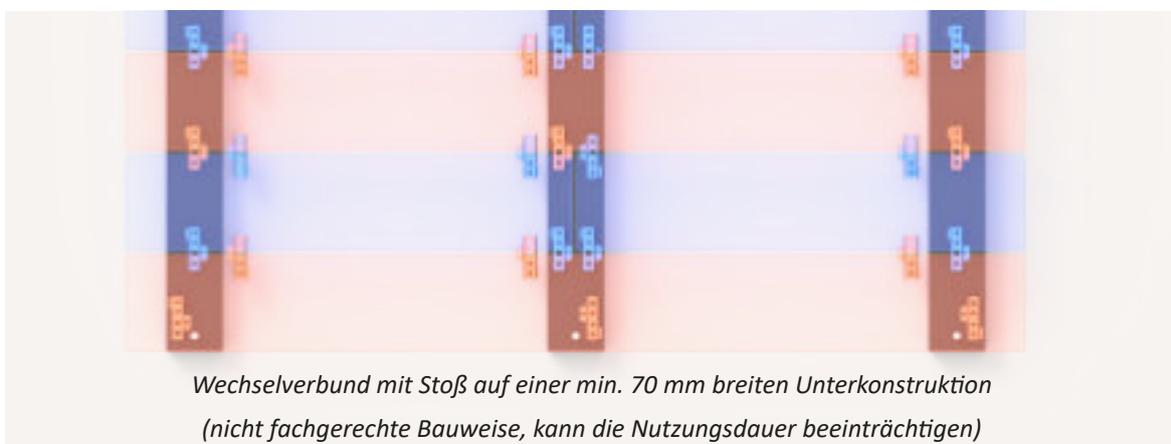
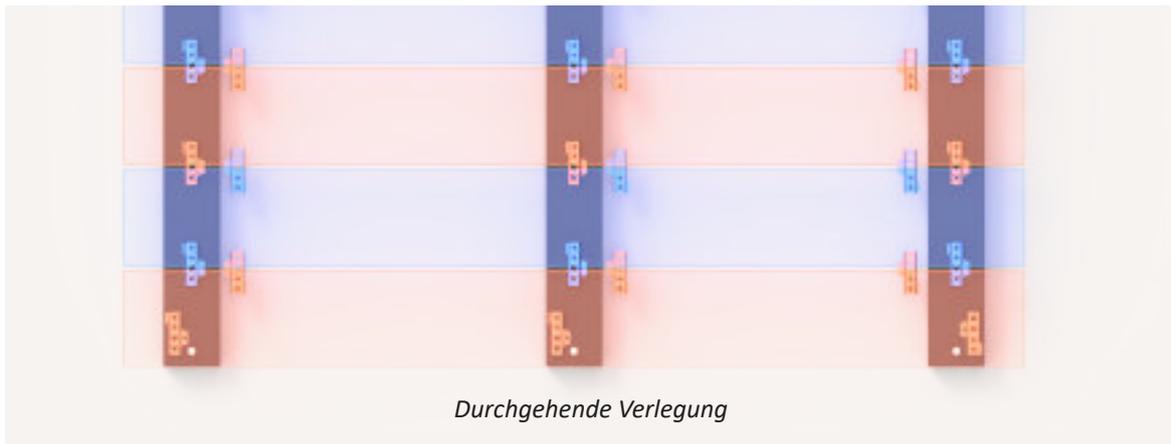


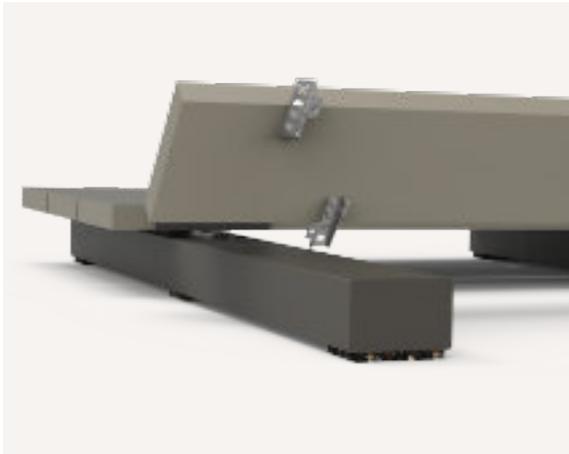
Clips auf Terrassendielen festschrauben

Schrauben Sie die Clips mit jeweils zwei der kürzeren Edelstahl-Schrauben an der Unterseite der Terrassendiele fest. Bei sehr harten Hölzern wie etwa Cumaru, Garapa oder Jatoba müssen die Schraublöcher mit einem 3-mm-Bohrer vorgebohrt werden. Die 17mm Schraube sollte etwa 1 cm bis 1,2 cm vorgebohrt werden.

Positionierung der Clips je Verlegemuster

Je nach Verlegemuster der Dielen ergeben sich unterschiedliche Positionen der Clips. Hier eine kleine Übersicht. Die blauen Clips sind an der blauen Diele verschraubt, die orangenen Clips sind an der orangenen Diele verschraubt.



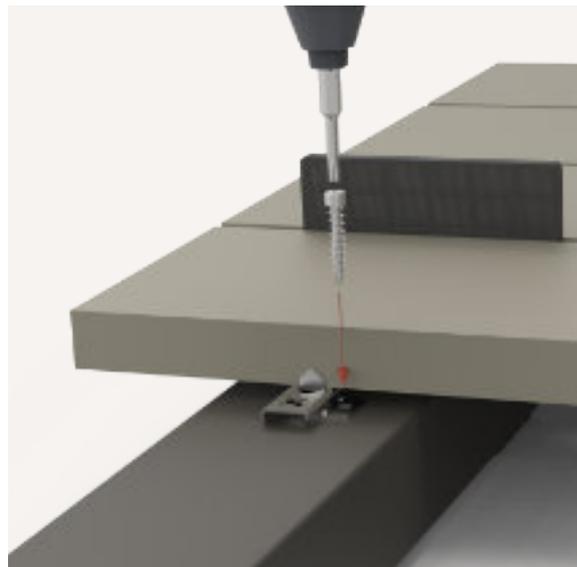


Clip unter die Terrassendiele schieben

Drehen Sie die Terrassendiele mit der Sichtseite nach oben und schieben Sie den Clip unter die bereits befestigte Dielenreihe. Der Clip, der unter die Dielenreihe geschoben wird, verhindert, dass sich die Diele hochbiegt. Dieser muss nicht unbedingt auf einer Unterkonstruktion liegen, sondern kann auch nah (im Abstand von max. 3 cm) neben der Unterkonstruktion liegen. Achtung: Dieser Clip wird nicht in der Unterkonstruktion verschraubt.

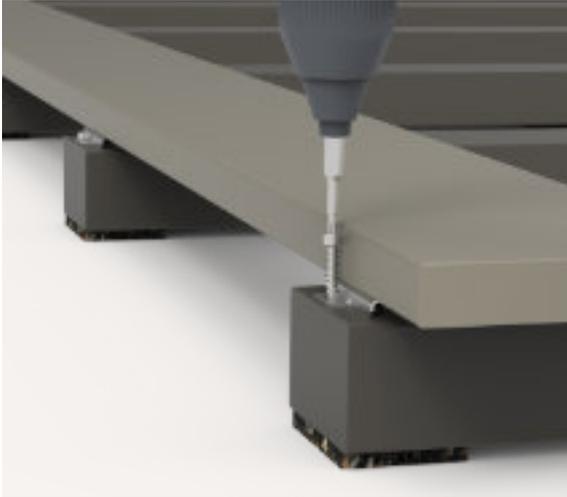
Clip in der Unterkonstruktion befestigen

Nun steckt die Terrassendiele (Abstandhalter für gleichmäßiges Fugenbild verwenden) mit einem Clip unter der bereits befestigten Dielenreihe. Der andere Clip liegt offen auf der Unterkonstruktion. Dieser muss nun mit der längeren Edelstahl-Schraube in der Unterkonstruktion verschraubt werden. Hier muss die Unterkonstruktion für das Schraubloch etwa 2 cm tief vorgebohrt werden. Wiederholen Sie diesen und die vorangegangenen Schritte so oft, bis die Terrassenfläche mit Terrassendielen komplett belegt ist.



Erste und letzte Diele befestigen

Eine Verbindung der ersten und letzten Diele auf der Unterkonstruktion ist bei der verdeckten Verschraubung auf zwei Arten möglich. Für beide Varianten muss jeweils bei einem Clip pro Verschraubungspunkt der Anschlagdorn flach gebogen werden.

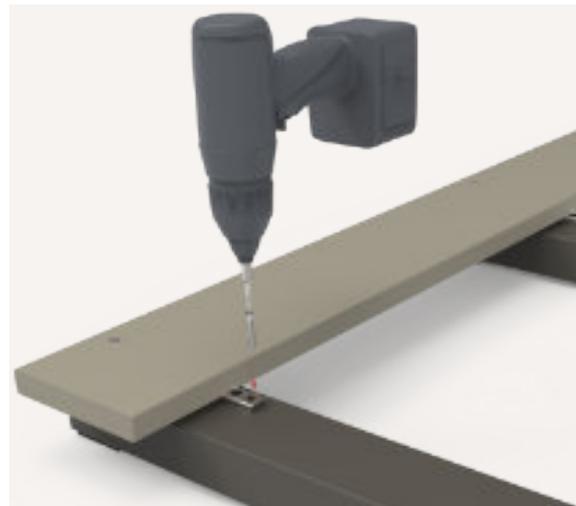


Variante 1

Verschrauben Sie einen Clip parallel zum Dielenverlauf auf der Unterseite der Diele, so dass die Öse für die Unterkonstruktionsschraube seitlich herauschaut. Hierfür muss der Anschlagdorn des Clips umgebogen werden. Die Unterkonstruktion muss bei dieser Variante mindestens 8 mm unter der Diele hervorschauen. Die Öse muss zum Einschrauben erreichbar sein und darf nicht von einem festen Baukörper (z.B. Hauswand) versperrt werden.

Variante 2

Verwenden Sie bei dieser Variante für die Befestigung der ersten und letzten Dielenreihe eine sichtbare Edelstahl-Terrassenschraube je Kreuzung Unterkonstruktion / Terrassendiele. Damit auch hier ein Abstand zwischen Diele und Unterkonstruktion eingehalten wird, muss man auch bei dieser Variante einen Clip vollflächig unter der Diele verschrauben. Die Terrassenschraube wird mit einem Abstand von 1,5 cm bis 2,5 cm vom Terrassenrand mit Vorbohren durch die Diele in die Unterkonstruktion verschraubt.



Typische Fehler beim verdeckten Verschrauben



Alle Clips verschraubt auf Unterkonstruktion = erhöhtes Risiko abreißender Schrauben
 Clip mit nur **einer Schraube** an Diele befestigt = Clips halten weniger, Dielen können verziehen
 Zu **viel Kraft** beim Verschrauben = Materialermüdung und geringere Haltbarkeit der Schrauben

Wie verblende ich meine Holzterrasse?

Eine Verblendung verhindert, dass die Unterkonstruktion der Terrasse zu sehen ist. Allerdings kann sich eine Verblendung auch negativ auf die Gebrauchsdauer der Terrasse auswirken, wenn dadurch eine gute Durchlüftung der Terrasse von unten blockiert wird.

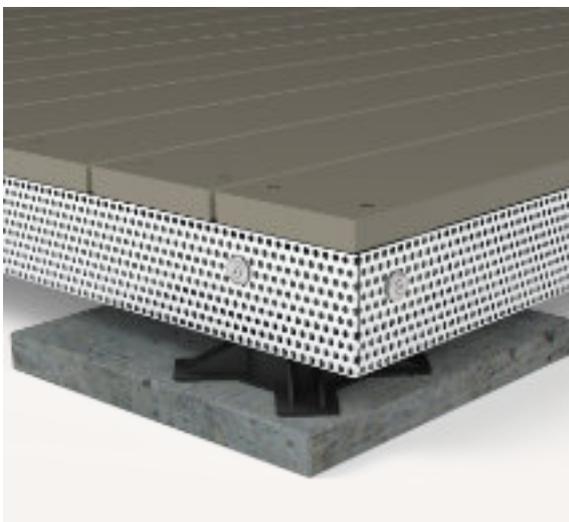


Unterkonstruktion einrücken

Eine Verblendung wird in der Regel auf die Unterkonstruktion verschraubt. Daher muss man bereits bei der Verlegung der Unterkonstruktion die Verblendung berücksichtigen. Die Unterkonstruktion sollte mindestens eine Dielenstärke unter dem Deckbelag eingerückt werden, damit die Verblendung später bündig mit dem Deckbelag abschließt.

Holzverblendung verschrauben

Die Verblendung wird mit Terrassenschrauben an der Unterkonstruktion befestigt. Achten Sie auf eine Fuge zum Deckbelag von mindestens 5mm. Zudem sollte die Verblendung im Abstand von maximal 50cm verschraubt werden. Erdkontakt sollte vermieden werden und für den konstruktiven Holzschutz gilt: Je mehr Luft zwischen Verblendung und Fundament weht, desto besser. Im Zweifel muss die Diele für die Verblendung längsseits aufgetrennt und schmaler geschnitten werden.



Aluminiumverblendung verschrauben

Die Aluminiumverblendung wird ebenfalls an der Unterkonstruktion befestigt. Da das Lochprofil nur 3mm stark ist, muss die Unterkonstruktion hier weniger eingerückt werden als bei einer Holzverblendung. Die Aluminiumverblendung wird mit Spenglerschrauben an der Unterkonstruktion befestigt. Erdkontakt ist möglich und der konstruktive Holzschutz wird nicht eingeschränkt, da die Lochung des Profils die Belüftung nicht verhindert.

Verblendung mit Stelzlagern

Die Füße von Stelzlagern haben eine größere Grundfläche (16,7 cm x 16,7 cm) als die Unterkonstruktion (zum Beispiel 4,5 cm x 7 cm). Daher stehen die Füße über die Terrassenfläche hinaus, wenn man die Unterkonstruktion an den Seitenrändern nicht entsprechend einrücken würde. Damit die Dielen als Blende dennoch seitlich befestigt werden können, muss die Unterkonstruktion seitlich an den Verschraubungspunkten aufgedoppelt werden.



Verblendung bei UK flach und Stelzlagern



Verblendung bei UK hochkant und Stelzlagern

Typische Fehler bei der Verblendung



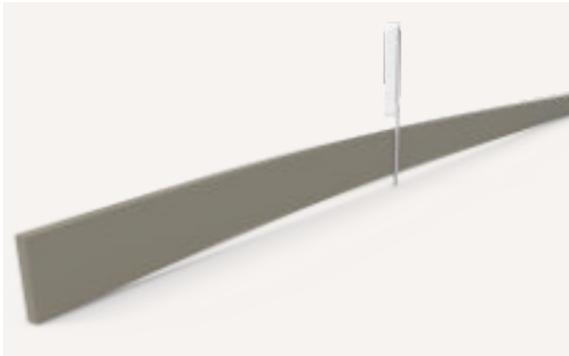
Blende bei Verlegung Unterkonstruktion **nicht bedacht** = kein sauberer Abschluss

Verblendung mit zu **kleiner Fuge** = Belüftung schlecht, Dauerhaftigkeit geringer, Verzug stärker

Holzblende mit **Erdkontakt** = geringe Haltbarkeit, keine Belüftung

Wie bekomme ich krumme Dielen gerade?

Terrassendielen aus Holz sind nicht immer zu 100 % gerade. Das ist beim Terrassenbau in aller Regel kein Problem: Leichte Krümmungen können beim Verschrauben durch Herandrücken der Diele ausgeglichen werden. Krümmungen sind oftmals tolerierbar und nicht auszuschließen.

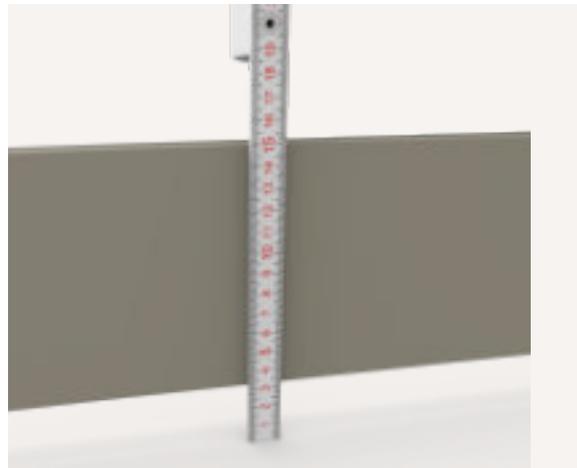


Richtig messen

Um die Krümmung der Diele einschätzen zu können, berechnen Sie den Verzug über die ganze Länge und ermitteln den Mittelwert. Dazu wird die Diele auf einem geraden Untergrund auf die schmale Kante gedreht, sodass die Krümmung eine Brücke bildet. Am höchsten Punkt wird der Abstand zum Boden gemessen.

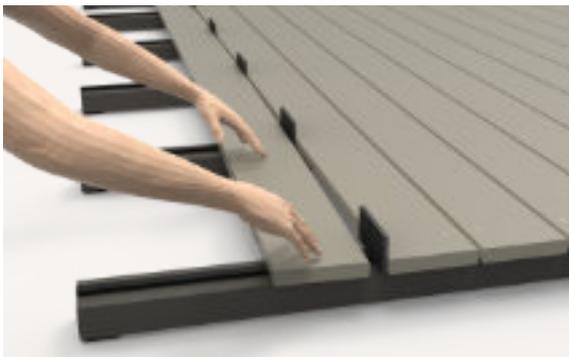
Verzug in Prozent

Dazu wird der Abstand vom höchsten Punkt der Dielenkrümmung zum Boden durch die Hälfte der Dielenlänge geteilt. Nimmt man das Ergebnis x 100 hat man den Verzug in Prozent der ganzen Diele ermittelt. Bei einem Wert von 2 % oder weniger ist die Verarbeitung einer Diele unproblematisch. Liegt der Wert darüber, sollte die Verlegung mit Hilfestellung möglich sein. Melden Sie sich dann gerne bei uns.



Beispielrechnung:

$$(3 \text{ cm Abstand zum Boden} \div ((300 \text{ cm Dielenlänge} \div 2)) \times 100 = 2 \% \text{ Verzug}$$

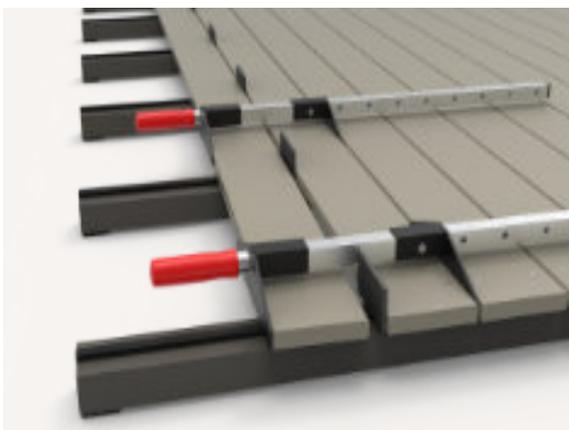
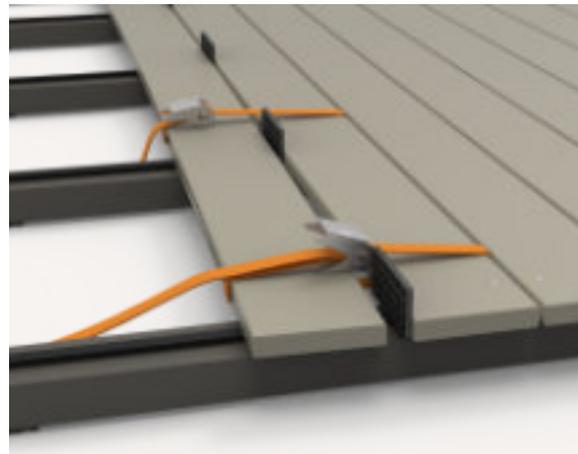


Herandrücken

Krumme Terrassendielen mit Druck gerade an die Abstandhalter herandrücken und von Anfang bis Ende fixieren. Das Herandrücken und Verschrauben der Dielen gelingt am besten zu zweit: Eine Person presst die Diele gerade heran, die andere Person verschraubt die Diele in der Unterkonstruktion.

Spanngurte

Spanngurte erleichtern das Herandrücken der Terrassendiele an die Abstandhalter. Befestigen Sie die Diele an einem Ende an ein paar Verschraubungspunkten und ziehen Sie das andere Ende mit Hilfe der Spanngurte heran, bevor Sie die Diele verschrauben. Umspannen Sie dafür eine bis drei der bereits verschraubten Dielen, um die noch lose Diele heranzuziehen. Legen Sie einen Schutz zwischen Ratsche und Diele, um Kratzer zu vermeiden.



Dielenspanner

Dielenspanner funktionieren nach dem Prinzip von Schraubzwingen: Durch das Zusammenschrauben der in die Fuge gesetzten Bügel wird die lose Diele gerade an den Abstandhalter herangezogen. Jetzt kann die Diele mit einer gleichmäßigen Fuge verschraubt werden. Der Dielenspanner wird gelöst und kann für die nächste Diele verwendet werden. Dielenspanner ermöglichen eine sehr komfortable Arbeitsweise.

Wie altert meine Terrasse?

Beim Holz ist es wie beim Menschen: Mit dem Alter kommt das Grau. Terrassendielen im Außenbereich verlieren durch Sonne und Regen ihre natürliche Holzfarbe und bekommen eine grau-silberne Patina. Dieser Prozess kann durch Ölen verlangsamt, aber nicht vollständig aufgehalten werden.



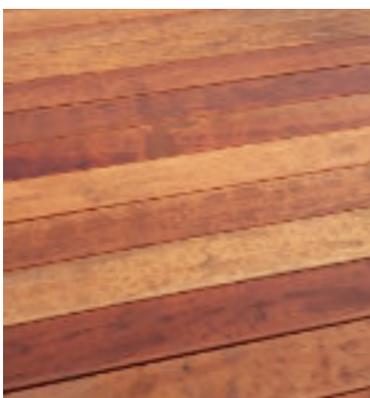
*Frisch, nachgedunkelt, vergraut.
Oben ungeölt, unten geölt.*

Vergrauen

Die Holzfarbe verändert sich. Jatoba und Garapa werden im Sonnenlicht zunächst dunkler, bevor das Vergrauen einsetzt. Daher sollten Sie die Wahl der Holzart nicht allein von der Farbe abhängig machen, sondern immer auch den Alterungsprozess im Blick behalten. Aus technischer Sicht ist das Vergrauen der Terrasse kein Problem: Die Dauerhaftigkeit des Holzes wird dadurch nicht verringert. Allerdings können auch Pilze das Holz befallen, unschöne Punkte und Flecken verursachen und sogar die Gebrauchsdauer beeinträchtigen. In diesem Fall hat eine Holzpflege nicht nur einen kosmetischen Effekt, sondern verlängert die Dauerhaftigkeit der Hölzer.

Rissbildung

Haarrissen auf der Oberfläche der Dielen und Endrisen an den Dielenenden kann man durch Ölen und Wachsen entgegenwirken. Über einen Verlauf von 20 Jahren oder mehr lassen sie sich aber nicht ausschließen.



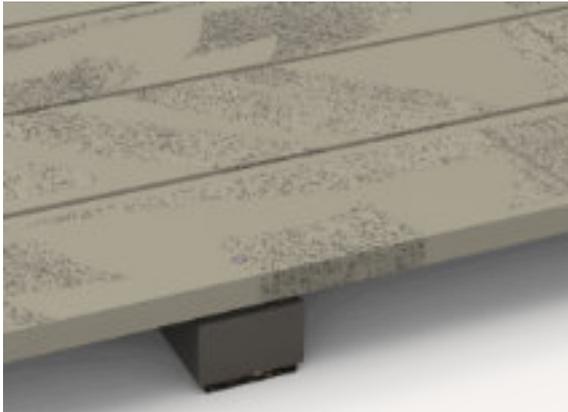
Flecken durch übermäßigen Ölauftrag

Flecken

Flecken auf Terrassendielen können sehr unterschiedliche Gründe haben: Flugalgen, Metallrückstände aus Rasendünger, Eisenstaub, Wasser, falsches Ölen - all das kann dazu führen, dass die Dielen in kürzester Zeit unschön aussehen. Pilze treten eher selten auf und lassen sich optisch auch gut unterscheiden, führen aber auch zu Flecken. Die allermeisten Flecken lassen sich mit einem Terrassenreiniger auf Oxalsäurebasis problemlos entfernen. Imprägniergrund wirkt gegen Pilzbefall und sollte erst angewendet werden, wenn dieser tatsächlich auch aufgetreten ist und in Zukunft vermieden werden soll.

Wie schleife ich meine Terrasse?

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb eine Terrasse geschliffen wird: Wenn sich die Holzfasern nach dem ersten Wässern aufstellen, wenn sich hartnäckige Verunreinigungen nicht mit einer Reinigung entfernen lassen - oder wenn die alte Holzterrasse einfach mal aufgefrischt werden soll.

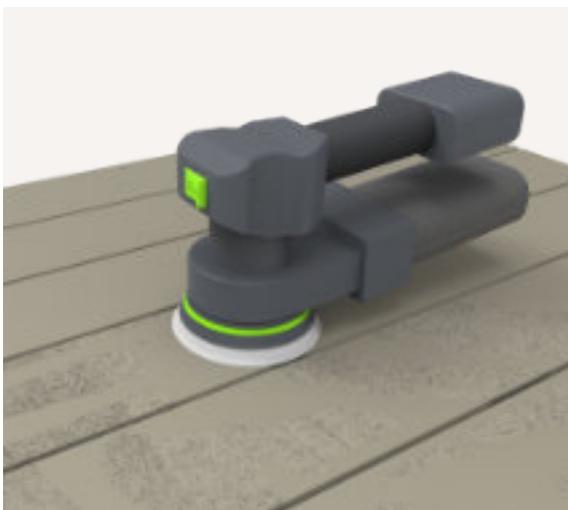


Raue Dielen

Bei harten tropischen Laubhölzern wie Cumaru bringt die hohe Dichte einen ausgeprägten Wechseldrehwuchs mit sich. Dadurch wachsen einige Holzfasern entgegengesetzt zur Hauptwuchsrichtung. Diese werden von der Hobelmaschine nicht vollständig bearbeitet und bilden die rauen Stellen auf der Diele. Wenn man die Dielen nach dem Verlegen und vor dem Ölen schleift, erhalten Sie eine geschmeidige Oberfläche.

Werkzeug und Material

Je nach Bedarf und Größe der Fläche können vom Schleifklotz, über Schwingschleifer bis zu Bandschleifer alle Schleifwerkzeuge verwendet werden. Die Körnung des Schleifpapiers richtet sich nach Bedarf und Holzart. Sehr harte Hölzer wie Cumaru werden im ersten Schleifgang mit einer 80er Körnung geschliffen. Bei weniger harten Hölzern wie Teak genügt eine 120er Körnung.



Anleitung

- Reinigen Sie die Dielen nach der Montage oder machen Sie sie nass. Damit stellen sich die Holzfasern auf.
- Schauen Sie nach dem Abtrocknen, wo die Fasern hochstehen und sich raue Stellen bilden.
- Schleifen Sie die Bereiche mit einer 80er Körnung ab. Bei Bedarf kann ein Feinschliff mit 120er Körnung im zweiten Schleifgang erfolgen.
- Danach sollten Sie die Dielen absaugen oder fegen und bei Bedarf ölen.

Wie kann ich meine Holzterrasse reinigen?

Eine Reinigung der frisch verlegten Holzterrasse gewährleistet ein effektives Ölen. Zudem kann eine Holzterrasse im Laufe der Zeit Schmutz ansetzen. Durch eine jährliche Reinigung kann dieser Schmutz wieder entfernt und so die Nutzungsdauer verbessert werden. Wenn die Holzfarbe erneuert werden soll, sollten die Terrassendielen nach der Reinigung mit Terrassenöl behandelt werden. Verwenden Sie grundsätzlich keine Hochdruckreiniger.



Verschmutzte Holzterrasse

Laub und Schmutz sollte zeitnah entfernt werden. Besonders nach dem Winter, können sich leicht Moos, Algen und Schmutz auf den Terrassendielen gebildet haben. In einigen Fällen werden die Dielen durch diesen Biofilm auch glatt und rutschig. Eine Reinigung schafft hier Abhilfe.

Terrasse wässern

Bevor Sie den Terrassenreiniger aufbringen, sollte die Terrasse noch nass vom Regen sein oder bewässert werden. Auf diese Weise zieht die Reinigungslösung nicht so stark ins Holz ein, sondern bleibt an der Oberfläche – dort, wo sie wirken soll.



Anrühren

Der BioMaderas Terrassenreiniger wird in lauwarmes Wasser im Verhältnis 1 Kilogramm auf 10 bis 15 Liter eingerührt. Ein Kilogramm reicht für circa 10 Quadratmeter Holzterrasse.



Auftragen

Die Lösung wird großzügig mit einer Gießkanne auf die bereits nasse Holzterrasse aufgebracht. Lassen Sie den Terrassenreiniger mindestens 15 Minuten auf die Holzterrasse einwirken.

Schrubben

Nach der Einwirkzeit wird die Terrasse mit einer Wurzelbürste oder einem Schrubber sorgfältig abgeschrubbt. Hierbei löst sich der Schmutz von den Dielen.



Abspülen

Danach wird die Terrasse mit klarem Wasser abgespült. Zu starker Wasserdruck - etwa von einem Hochdruckreiniger - zerstört die Holzstruktur und verkürzt die Dauerhaftigkeit der Dielen. Wenn die Terrasse vollständig getrocknet ist, kann sie ggf. auch wieder geölt werden, wenn die Holzfarbe wieder betont werden soll.

Gereinigte Holzterrasse

Nach dem Abtrocknen Ihrer Terrasse sollte diese wieder silbergrau, sauber und nicht mehr rutschig sein. Bei sehr starken Verschmutzungen kann der Reinigungsvorgang auch wiederholt werden.



Typische Fehler bei der Reinigung



Zu **kurze Einwirkzeit** des Reinigers = keine effektive Reinigung
 Reiniger auf säureempfindlichen Oberflächen wie **Metall, Glas, Fassade**
 = Verfärbungen möglich, sofort mit Wasser abspülen

Wie öle ich meine Terrasse?

Um die Rissbildung zu reduzieren, sollte die Terrasse nach Verlegung und Reinigung geölt werden. Wenn Sie die Holzfarbe länger erhalten möchten, sollten Sie mindestens zweimal jährlich mit dem hellen Terrassenöl von BioMaderas die Anwendung wiederholen.



Entweder reinigen...

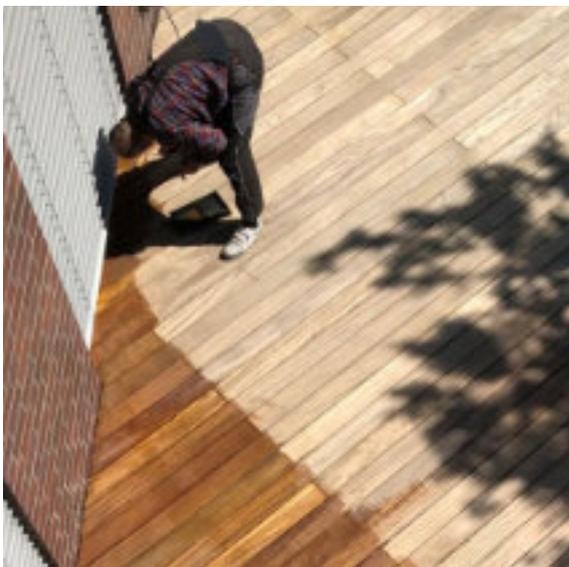
Tropenholz sollte vor dem ersten Ölen mit dem Terrassenreiniger von BioMaderas gereinigt werden. Im frischen Zustand ist das Holz gesättigt von Inhaltsstoffen, die das Öl daran hindern, in das Holz einzudringen. Durch das Reinigen werden die Holzinhaltstoffe ausgewaschen. Sind die Dielen wieder trocken, kann geölt werden.

...oder bewittern lassen

Alternativ kann das Holz vor dem ersten Ölen zunächst 1 bis 3 Monate der Witterung ausgesetzt werden. Hierbei kann es zu verstärkter Rissbildung auf der Oberfläche der Dielen kommen, solange das Holz nicht geölt ist. Je früher man das frische Holz ölt, desto früher muss man ggf. wieder nachölen, soll die Farbe erhalten bleiben.

Hinweise und Tipps zum Ölen

- Immer eine Fläche behandeln, die innerhalb der Bearbeitungszeit nachbearbeitet werden kann.
- Vor dem Ölen sollte das Holz trocken sein.
- Nicht unter 8 Grad Celsius Außentemperatur ölen.
- Nur staubfreie und saubere Flächen ölen.
- Vor und während des Gebrauchs das Öl gut umrühren.
- Nach dem Ölen sollte die Terrasse 8 Stunden nicht nass werden.



1. Auftragen

Das BioMaderas Terrassenöl auf blankes unbehandeltes Holz mit einem fusselfreien Baumwolltuch, Pinsel oder Rolle dünn und gleichmäßig auftragen.

2. Nachbessern

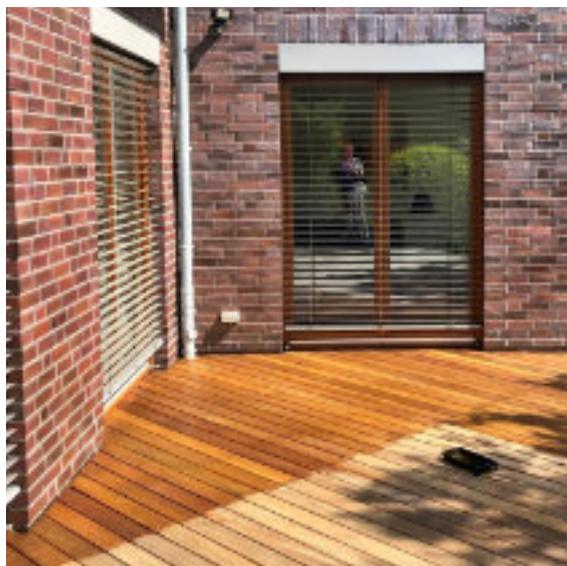
Überstände (nicht ins Holz eingezogenes Öl) innerhalb von 20 Minuten mit einem Lappen (nicht fuselndes Baumwolltuch) abnehmen oder einreiben (Tipp: Schrubber mit Wurzelbürste und Baumwolltuch).

3. Zweiter Auftrag

Nach dem ersten Auftrag ca. 1 Stunde warten, bis die Fläche angetrocknet ist. Dann den zweiten Auftrag vornehmen und erneut überschüssiges Öl abnehmen.

4. Begehbar

Nach einer Ruhezeit von etwa 8 Stunden ist die Fläche begehbar und darf auch nass werden.



Typische Fehler beim Ölen



Zu viel geölt = klebrige Stellen, Schichtbildung, Verschmutzungen

Ölen **unter 8 Grad** Celsius Außentemperatur = Öl kann nicht einziehen, Flecken, klebrige Stellen

Öl **nicht einpoliert** oder abgenommen = klebrige Stellen, Schichtbildung, Verschmutzungen

Ölen von **frischem Holz** vor Reinigung = Farberhalt geringer, aber dennoch Schutz gegen Risse

Wie pflege ich meine Terrasse?

Was die richtige Pflege für Ihre Holzterrasse ist, hängt vor allem davon ab, was das Ziel der Pflege sein soll. Hier finden Sie eine Übersicht der passenden Produkte.



Terrassenöl von BioMaderas

Wirkung: Farbe wird länger erhalten, Rissbildung reduziert.

Anwendung: Einmalig für ersten Schutz oder zweimal jährlich für längeren Farberhalt.

Das BioMaderas Terrassenöl wurde speziell für Tropenholz-Terrassendielen entwickelt. Ein Liter reicht aus für rund 15 Quadratmeter Terrasse. Das Öl gibt es in drei Varianten:

Farblos: Für einen effektiven Schutz vor Rissen.

Hell: Für Schutz vor Rissbildung und längeren Farberhalt.

Dunkel: Für bereits vergraute Flächen, die wieder farbig werden sollen. Holzstruktur wird teils überdeckt.



Stirnkantenwachs von BioMaderas

Wirkung: Schutz vor Endrissen und Feuchtigkeit.

Anwendung: Einmalig nach Zuschnitt am Stirnholz.

Das Stirnkantenwachs reduziert die Bildung von Endrissen an den Schnittkanten deutlich und sollte nach dem Zuschnitt der Dielen aufgetragen werden.

Imprägnierung von BioMaderas

Wirkung: Beugt Pilz- und Schimmelbefall vor.

Anwendung: Nur auf wenig haltbarem Holz, Splintholz oder in schlecht belüfteten Bereichen.

Die Imprägnierung schützt das Holz vor Pilzbefall. Da es aber biozid ist und Terrassenholz von BioMaderas von Natur aus eine hohe Dauerhaftigkeit gegen holzerstörende Pilze hat, empfehlen wir die Anwendung nur in schlecht belüfteten und feuchten Bereichen der Terrasse oder auf wenig haltbaren Hölzern wie Lärche oder Fichte.

Terrassenreiniger von BioMaderas

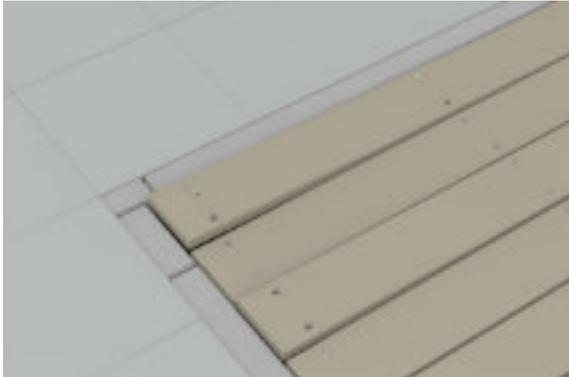
Wirkung: Entfernt Schmutz, Algen und altes Öl.

Anwendung: Je nach Bedarf.

Der Terrassenreiniger von BioMaderas basiert auf Oxalsäure und hat sich als effizientes Mittel zur Reinigung von verschmutzten und vergrauten Terrassen bewährt.

Typische Fehler und wie vermeide ich sie?

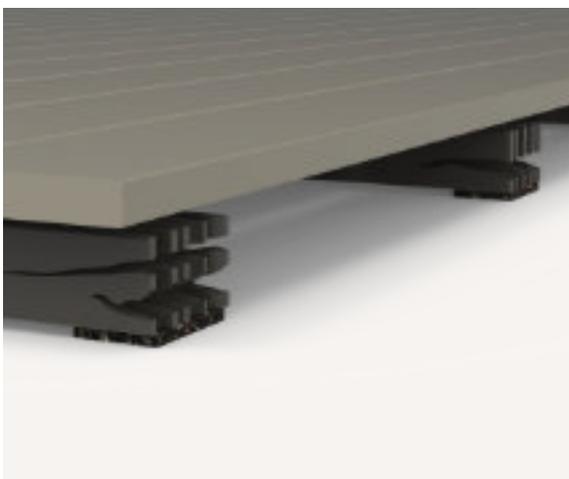
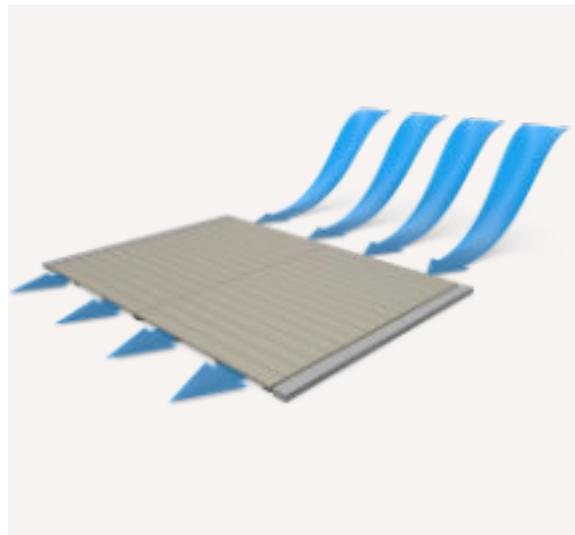
Der Holzterrassenbau ist keine Raketenwissenschaft. Trotzdem gibt es Fehler, die bei dem Bau einer Holzterrasse immer wieder vorkommen können. Hier erfahren Sie, welche das sind und wie Sie diese vermeiden.



Keine ausreichende Belüftung

Folge: Wenn die Terrasse nicht gut von unten belüftet ist, bildet sich Staunässe. Das kann zu einer Vielzahl von Problemen führen: Dielen können sich verziehen, Schrauben können brechen und die Dauerhaftigkeit des Holzes verringert sich deutlich, wenn es nicht immer wieder gut abtrocknen kann.

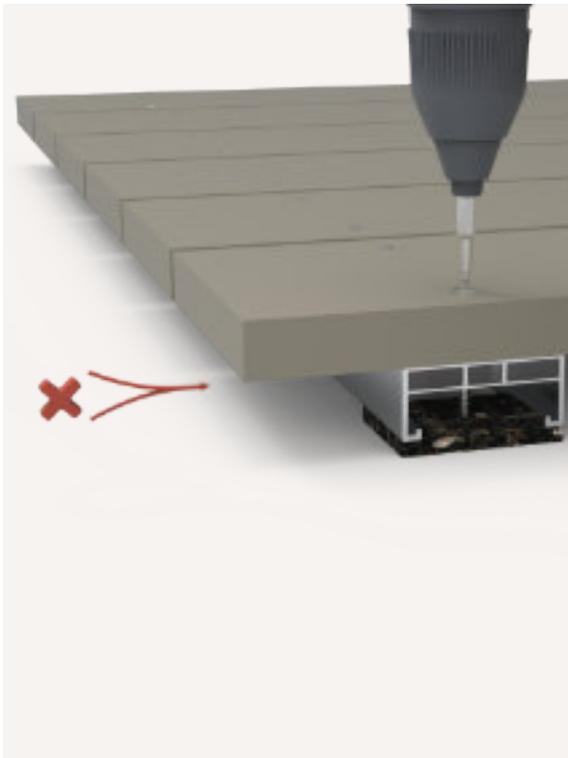
Lösung: Belüftungsprofil an den Terrassenrändern einplanen. Aufbauhöhe mit Stelzlagern oder einer Konterlattung erhöhen. Auch bei Verblendungen Fugen einplanen, ggf. ein Lochblech anstatt Dielen verwenden. Abstand von mindestens 2 cm zu festen Baukörpern (Hauswand, Kantsteine) nicht unterschreiten. Wasser sollte im Unterboden abfließen können. Dies gelingt mit Schotter, Kies und Split oder einem ausreichenden Gefälle. Wassersperre vermeiden: Unter der Unterkonstruktion Luftraum schaffen mit Terrassenpads, damit Wasser nicht in seiner Fließrichtung blockiert wird.



Unterkonstruktion nicht dauerhaft

Folge: Die Unterkonstruktion ist nicht so dauerhaft wie der Terrassenbelag. Die Terrasse muss im Zweifel erneuert werden, obwohl der Deckbelag noch Jahre nutzbar gewesen wäre.

Lösung: Deckbelag und Unterkonstruktion sollten eine ähnliche Gebrauchsdauer haben. Die Dauerhaftigkeitsklasse informiert über die Haltbarkeit einer Holzart. Diele und Unterkonstruktion sollten nicht mehr als eine Resistenzklasse auseinander liegen.



Holzdielen auf Alu-Unterkonstruktion

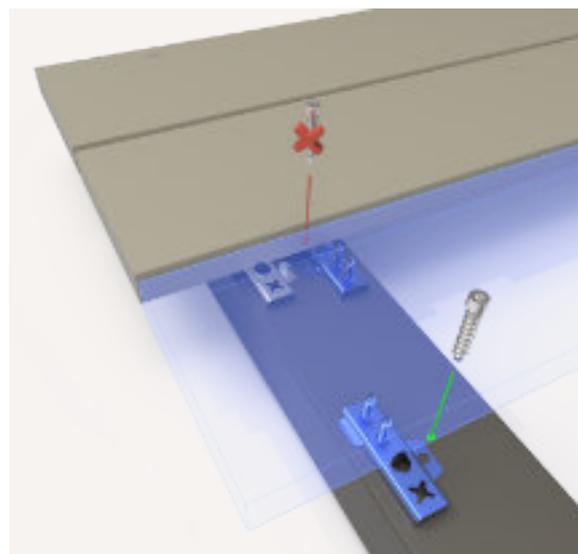
Folge: Holz dehnt sich bei Feuchtigkeit aus und bei Trockenheit zieht es sich zusammen - es arbeitet. Aluminium ist im Vergleich dazu starr und bewegt sich nicht. Wenn beide Materialien direkt miteinander verschraubt werden, können im schlimmsten Fall mit der Zeit die Schrauben brechen, weil das Holz sehr stark ist. Außerdem kann es zu knirschenden Geräuschen kommen.

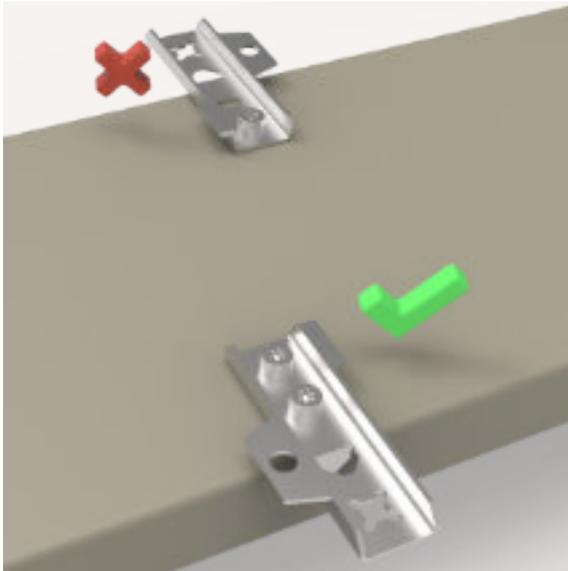
Lösung: Einen Scherbereich einplanen. Das gelingt bei einer sichtbaren Verschraubung mit einem Distanzprofil, das zwischen Unterkonstruktion und Diele verlegt wird. Bei der verdeckten Verschraubung stellen die Clips selbst den nötigen Abstand her. Gegen das Knirschen hilft eine Unterkonstruktions-Folie, die auf der Alu-Unterkonstruktion ausgelegt wird.

Clips beidseitig verschraubt

Folge: Spannungen im Holz durch Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen können sich nicht abbauen. Das kann dazu führen, dass die Schrauben brechen und dass es zu überdurchschnittlicher Rissbildung kommt.

Lösung: Clips werden nur an einer Dielseite in die Unterkonstruktion verschraubt. Der untergeschobene Clip wird nicht in der Unterkonstruktion verschraubt, kann sogar bis zu 3 cm neben der Unterkonstruktion liegen. Die Diele kann sich so in die Horizontale bewegen und Spannungen im Holz abbauen. Eventuell Schrauben auf einer Seite lösen.





Clip mit einer Schraube an Diele befestigt

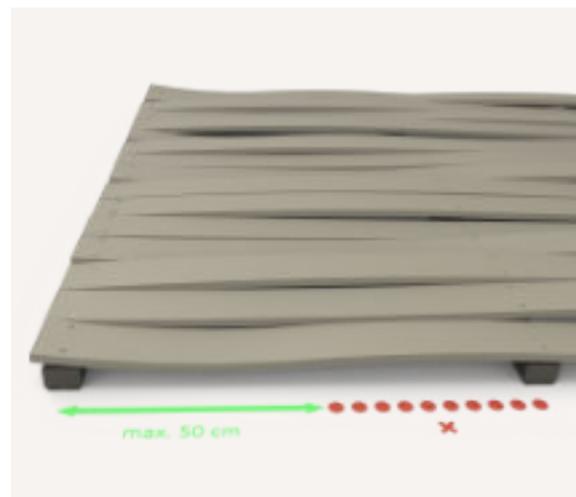
Folge: Dielen halten nicht und können sich verziehen, wenn die Clips an der Rückseite der Diele nur mit einer Schraube befestigt werden.

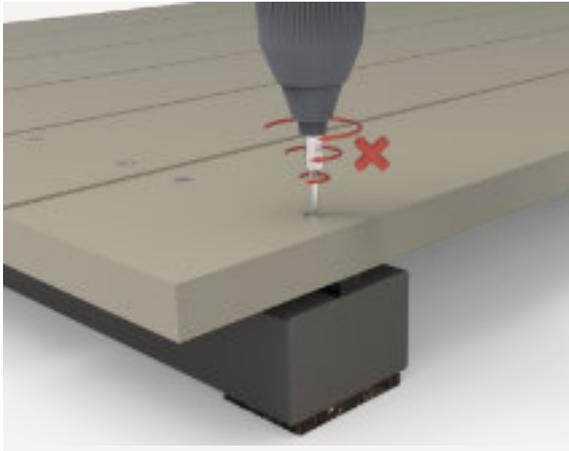
Lösung: Jeder Clip wird mit zwei Schrauben an der Rückseite der Diele befestigt. Die benötigten Schrauben sind bei den Biomaderas-Clips enthalten.

Zu wenige Verschraubungspunkte

Folge: Hartes Holz kann durch seine hohe Dichte eine enorme Kraft entwickeln. Hat die Diele zu viel Spielraum, kann sie sich wölben und verziehen. Außerdem können die Schrauben brechen.

Lösung: Dielen am Anfang und am Ende verschrauben und maximal 50 cm Verschraubungsabstand beachten. Dielenenden maximal 8 cm überstehen lassen. Pro Verschraubungspunkt werden zwei Schrauben verwendet.



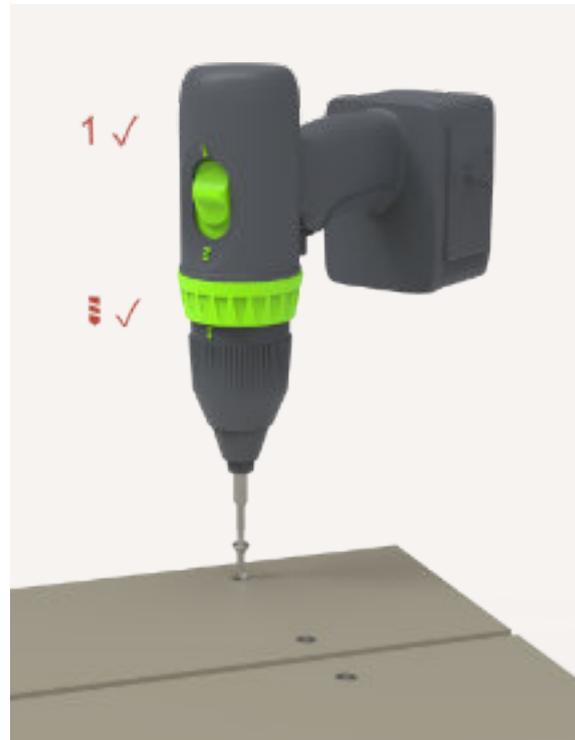


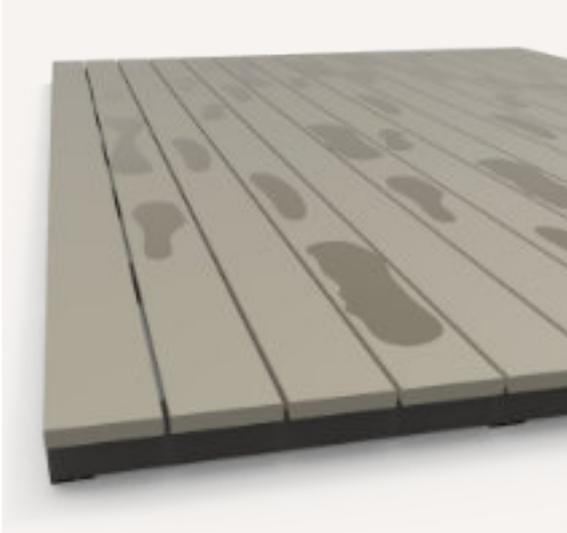
Zu große Kraft beim Verschrauben

Folge: Schraubenköpfe können im Laufe der Zeit brechen, wenn die Schraube beim Eindrehen zu großen Kräften ausgesetzt ist. Dadurch ermüdet das Material unnötig und im schlimmsten Fall kommt es nach einiger Zeit zum Abreißen der Schraube.

Lösung: Vorsichtig schrauben. Tipp: Nach Gefühl und ohne Differential schrauben, statt die Schrauben ungewollt mit zu großer Kraft einzudrehen. Durch das Ausschalten des Differentials ist das eigene Fingergefühl die Bremse.

Wenn Sie die Verschraubung ohne Differential ausprobieren möchten, sollten Sie den Akkuschauber auf Bohrkraft und auf den niedrigsten Gang stellen – oft bezeichnet als 1 von 2. Mit diesen Einstellungen beginnen Sie die Schraube einzudrehen. Achten Sie dabei darauf, dass die Geschwindigkeit zum Ende des Schraubvorgangs gesenkt wird, bis die Schraube satt im Holz sitzt. Nach ein paar Schraubvorgängen werden Sie schnell ein Gefühl für das Einschrauben entwickeln.





Zu viel Öl

Folge: Es können sich klebende Stellen bilden. Durch Sonneneinstrahlung und Schmutz kann es zu Flecken kommen. In einer zu dicken Ölschicht können Kratzer sichtbar werden.

Lösung: Sparsam ölen. Sollte es bereits zu Flecken und klebenden Stellen gekommen sein, die Terrasse mit dem Terrassenreiniger von BioMaderas reinigen, um das gesamte Öl zu entfernen. Falls dies nicht gelingt: schleifen. Wenn das Holz trocken ist, die Dielen sparsam ölen und nasse Stellen mit einem Baumwolltuch einarbeiten.

Zu kleine Fugen

Folge: Die Fugen schließen sich, wenn die Dielen sich bei Feuchtigkeit ausdehnen. Wasser kann nicht mehr ablaufen. Die Dielen können sich im schlimmsten Fall gegenseitig hochdrücken. Die Terrasse muss mit größeren Abständen neu aufgebaut werden.

Lösung: Fugenabstände mit den Abstandhaltern abhängig von der Holzart und Dielenbreite einhalten.



Temperatur beim Ölen unter 8 °C

Folge: Das Öl zieht nicht richtig ein. Es bilden sich Flecken und klebrige Stellen, die schnell verschmutzen.

Lösung: Das Öl nur auftragen, wenn die Temperatur ein paar Tage konstant deutlich über 8 Grad bleibt. Außerdem sollte es trocken sein.

Was sind die wichtigsten Tipps beim Terrassenbau?

Jede Holzterrasse ist einzigartig und jeder Terrassenbau stellt neue Herausforderungen.

Trotzdem: Die folgenden vier Tipps gelten immer.

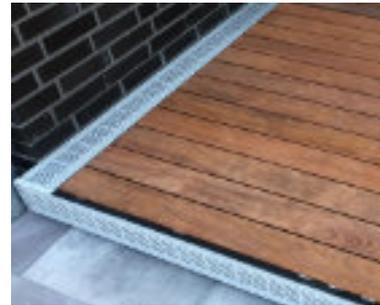


1. Holz ist Holz

Holz kommt aus dem Wald - und nicht aus der Fabrik. Deshalb gilt: Jede Diele ist ein Unikat, keine gleicht der anderen. Das natürliche Material lebt und arbeitet, verändert sich mit der Zeit. Es verliert seine Farbe, es dehnt sich aus und zieht sich zusammen, es altert und bildet Risse. Seien Sie sich dieser holztypischen Eigenschaften bewusst, dann werden Sie viel Freude an Ihrer Holzterrasse haben.

2. Belüftung und Drainage

Eine Holzterrasse sollte gut belüftet sein, damit sie jederzeit gut abtrocknen kann und nicht dauerhaft feucht ist. Entscheidend für die Dauerhaftigkeit der Terrasse sind daher: Aufbauhöhe der Terrasse, Fugenabstände zwischen den Dielen und Abstände zu festen Baukörpern sowie zusätzliche Belüftungen bei Verblendungen.



3. Verschraubungsabstand

Alle Terrassendielen sollten am Anfang und am Ende sowie mindestens alle 50 cm in einer Unterkonstruktion verschraubt sein. Andernfalls ist das Verzugrisiko der Dielen nicht kontrollierbar.

4. Theorie und Praxis

Selbst die beste Planung kann nicht alles voraussehen: Hauswände sind selten absolut gerade, Terrassendielen quellen und schwinden und manchmal wird ein kleines Detail vor Ort nicht bedacht und fällt erst beim Bauen auf. Jeder Terrassenbau kann unvorhergesehene Herausforderungen bereithalten und erfordert Improvisationstalent vor Ort. Dabei beraten wir Sie auch während des Bauens gerne.



Terrasse fertig - was gibt es noch?

Sie haben es geschafft. Sie haben das Fundament bearbeitet und die Höhe justiert, Sie haben gesägt, gebohrt und hunderte, vielleicht tausende Schrauben gesetzt. Belohnen Sie sich mit einem Schneidebrett oder Gartenmöbel - natürlich aus zertifiziertem Holz mit nachhaltiger Herkunft.



betterwood.de



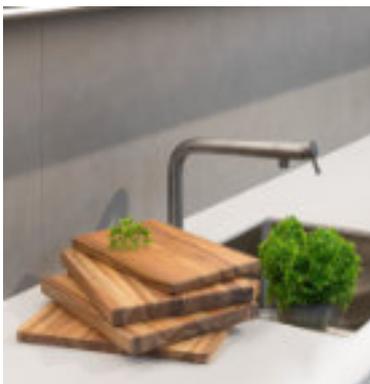
Klappstuhl N°4



Schneidebrett N°102



Gartenliege N°1



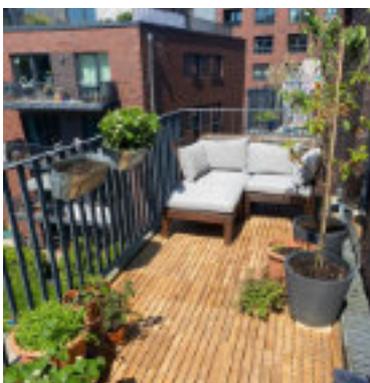
Teak-Schneidebretter



Holzplatten aus Teak



Güde Messer mit Teakgriff



Teak-Holzfliesen



Teak Massivholzdielen



Küchenarbeitsplatten aus Teak

Betterwood geht einen neuen Weg im Holzhandel: Nachhaltig, fair und transparent. Das Siegel FSC 100 % ist Zeichen für die Einhaltung dieser Prinzipien. Wir verlassen uns aber nicht allein auf das Zertifikat, sondern sind selbst vor Ort, kaufen ohne Zwischenhandel direkt beim Erzeuger. Deshalb kennen wir die Wälder und Sägewerke, aus denen unser Holz stammt - und deshalb wissen wir: Diese Forstwirtschaft arbeitet nachhaltig ohne Schaden für die Umgebung und ohne den Einsatz von Pestiziden. Auf diese Weise können die Menschen von und mit dem Wald leben. Seine Verdrängung durch die Landwirtschaft wird gestoppt. So erreichen wir unser Ziel: den Wald schützen durch eine verantwortungsvolle Nutzung.



5 Euro
Auflage 3.3
März 2022
Gedruckt auf
FSC-zertifiziertem Papier
© BioMaderas GmbH