



Installationanleitung für Lunawood-Terassen



Inhalt

Installationanleitung - Vorwort	5
Auswahl an Lunawood Terrassendielen	6
01 Wissenwertes	8
01.1. Höhe und Fläche für die Terrasse	9
01.2. Art der Nutzung: Häufig oder gelegentlich	10
02 Untergrund und Fundamente	12
03 Auswahl eines Unterstützungssystems	15
04 Montage der Unterkonstruktion	18
04.1. Belüftungsraum unter der Terrassendiele	19
04.2. Positionierung der Stützen	20
04.3. Aufbau der Unterkonstruktion	22
05 Verlegung von Lunawood-Terrassendielen	24
05.1. Optimierung des Zuschnitts der Terrassendielen	25
05.2. Berücksichtigung der Nutzungsseite der Dielen	25
05.3. Verlegung der Terrassendielen	27
05.3.1. Verlegung mit verdeckter Lunawood Befestigung	27
05.3.2. Verlegung mit einem sichtbaren Befestigungssystem	29
05.3.2.1. Deutschlandspezifische Informationen zur Befestigung von Terrassendielen	30
05.4. Allgemeine Empfehlungen für die Verlegung von Lunawood Terrassen	32
06 Details der Decking-Konstruktion	35
06.1. Abdecken der Seiten der Terrasse	36
06.2. Sicherstellung der Entwässerung gegen Gebäudefassaden	38
06.2.1. Einbau von Entwässerungsgittern bzw. Rinnen, Deutschland	39
06.3. Reparieren Sie die Terrasse von Schwimmbecken	39
07 Lagerung, Handhabung und Wartung von Lunawood Terrassendielen	41
07.1. Lagerung von Holz auf der Baustelle	42
07.2. Sorgfältig handhaben	42
08 Benötigte Werkzeuge und Ausrüstung	43
08.1. Werkstoffe	44
08.2. Werkzeuge	44
8.3. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	44
8.4. Tipps für die Arbeit mit Lunawood Thermowood	44
09 Reinigung und Wartung	45

Installationanleitung

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

Diese Montageanleitung basiert auf den Premium-Eigenschaften von Lunawood ThermoWood® und bewährten Praktiken im Holzbau und Forschung. Damit Sie lange Freude an unseren Produkten haben, möchten wir Ihnen einige Tipps zur Gestaltung, Montage und Wartung der Terrassenprodukte der Lunawood Collection geben.

Für eine erfolgreiche Montage beachten Sie bitte immer und vollständig die folgende Montageanleitung, unsere Produktdatenblätter und halten sich bei der Planung und Ausführung immer an die örtlichen Begebenheiten und Bauvorschriften. Beachten Sie auch alle bekannten Regelwerke wie z. B. „Fachregeln O2 – Holzbau Deutschland“ und die GD-Holz Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge“ sowie die Regelwerke für die Gebäudeabdichtung wie z.B. die Fachdachrichtlinie und für Anschlüsse DIN 18531 und DIN 18533.

Bei statisch belasteten Flächen wie z.B. nach unten offene Balkone oder bei aufgeständerten Terrassen mit einer Höhe 0,60 m (siehe Landesbauordnung), dürfen unsere Thermoholzprodukte ohne zusätzlichen Durchfallschutz (z.B. Gitterrost) nicht verwendet werden. Das gilt sowohl für die Unterkonstruktion als auch für die Terrassendielen.

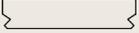
Bei Dachterrassen, Großobjekten sowie bei Gebäuden in der Gebäudeklasse 4 + 5 oder bei Hochhäusern, müssen zusätzliche Details und Anforderungen bzgl. Brandschutz, Windsogsicherung und Schallschutz berücksichtigt werden da dies nicht mit einer Standardmontageanleitung abgedeckt werden kann. Auch sind die höheren Belastungen und Abnutzungen bei hoch frequentierten Flächen schon bei der Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

Die materialtypischen Besonderheiten von Thermoholz werden in den entsprechenden Montageschritten gesondert erklärt und sind zusätzlich zu den Vorgaben der Regelwerke sowie dem Stand der Technik zu beachten. Die Belüftung ist ein Schlüsselement bei der Konstruktion einer Lunawood Thermowood-Terrasse. Für eine langlebige Terrasse ist ein durchgehender Belüftungsraum von mindestens 100 mm unter dem tragenden Balkenrahmen erforderlich. Ein weiteres Schlüsselement ist die Laufrichtung der Terrasse, um die Gefahr des Ausrutschens zu vermeiden. Terrassen die stark beansprucht werden, wie z. B. öffentliche Terrassen, sollten nur von einem qualifizierten Fachmann gebaut werden. Bei der Planung einer öffentlichen Terrasse ist zu beachten, dass das thermisch modifizierte Holz von Lunawood aus Fichte oder Kiefer, also aus Nadelholz, hergestellt wird. Das bedeutet, dass sich die Oberfläche der Terrassendielen schneller abnutzt als Terrassendielen, die aus einer härteren Holzart hergestellt werden. Die gebürstete Oberfläche von Lunawood Thermowood trägt dazu bei, optische Schäden zu vermindern. Bei Unklarheiten und Abweichungen halten Sie bitte mit entsprechenden Fachleuten oder mit dem Hersteller Lunawood Rücksprache.

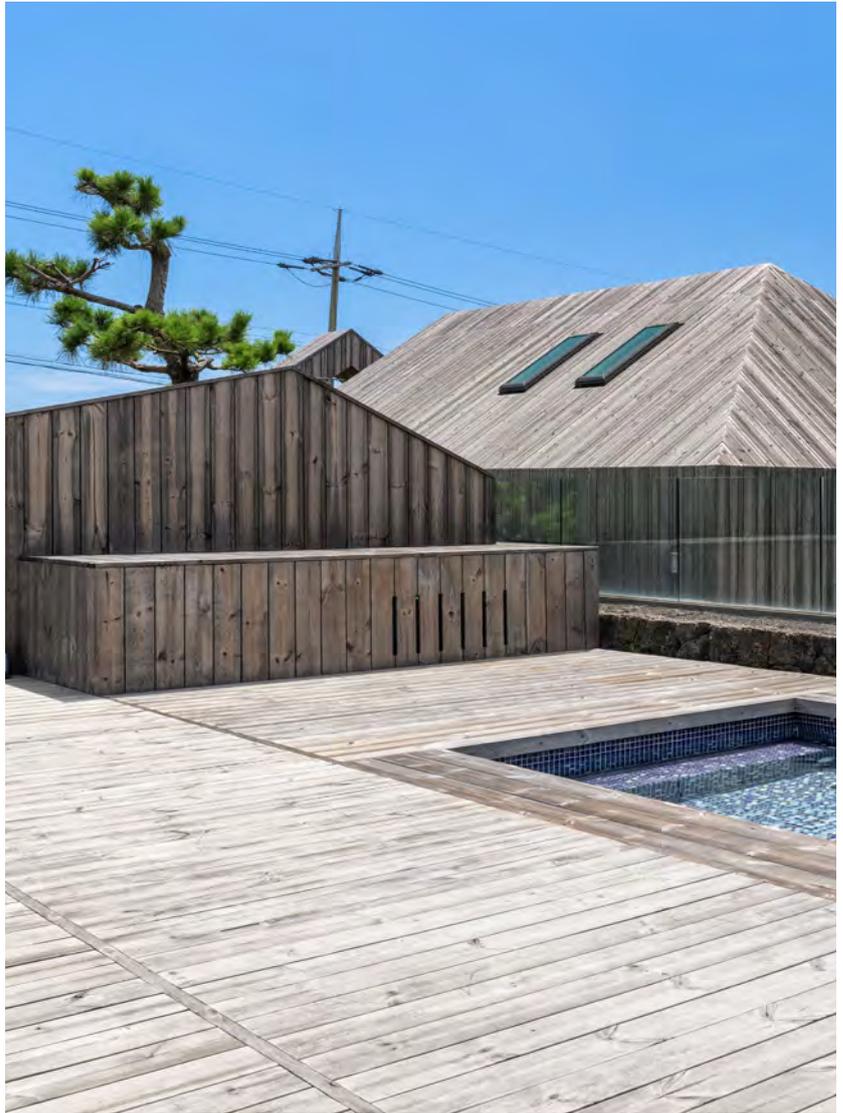
Während der Montage und Lagerung müssen alle Produkte geschützt vor Feuchtigkeit und Verschmutzungen gelagert werden, damit es nicht zu einer Beschädigung der Materialien kommen kann. Es sollte schon bei der Planung die späteren Umwelteinflüsse und die erforderlichen Wartungsintervalle berücksichtigt werden. So wird sichergestellt, dass die Terrasse eine lange Lebensdauer hat und auch den optischen Ansprüchen gerecht werden kann.

Die Angaben in dieser Montageanleitung sollen als Richtwerte für die Ausführung der Terrassen dienen. Vom Ausführenden sind objektbezogene Vorgaben des Planers und Bauherrn zusätzlich zu beachten da z.B. durch die Vorgaben einer statischen Berechnung für die Befestigung oder Verankerung, Abweichungen zu dieser Montageanleitung erforderlich sind. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die durch Nichtbeachtung der Regelwerke, Normen und der Montageanleitung entstehen.

Auswahl an Lunawood Terrassendielen

	Produktname	Oberfläche	Befestigungs- system	Lunawood Terrassen Befesti- gungssystem
	Luna Deck 2 Profix 2 26x92	Gerillt	Verdeckte Befestigung	Profix 2 Plus oder Profix 2
	Luna Deck 2 Profix 2 26x117	Gerillt	Verdeckte Befestigung	Profix 2 Plus oder Profix 2
	Luna SHP Profix 2 26x117	Gehobelt	Verdeckte Befestigung	Profix 2 Plus oder Profix 2
	Luna SHP Profix 2 26x140	Gehobelt	Verdeckte Befestigung	Profix 2 Plus oder Profix 2
	Luna SHP Profix 2 26x140	Gebürstet	Verdeckte Befestigung	Profix 2 Plus oder Profix 2
	Luna SHP Profix 3 32x166	Gebürstet	Verdeckte Befestigung	Profix 3
	Luna SHP Profix 3 40x185	Gehobelt	Verdeckte Befestigung	Profix 3
	Luna SHP 26x117	Gehobelt	Sichtbare Schrauben	-
	Luna SHP 26x140	Gehobelt	Sichtbare Schrauben	-

■ The Wind Hill -
ein Privates Dorf,
Südkorea,
dojin hwang
architects.
Foto: Lunawood



■ Privates Haus, Südafrika.
Starkey Architects.
Foto: @johannlourensp
tography

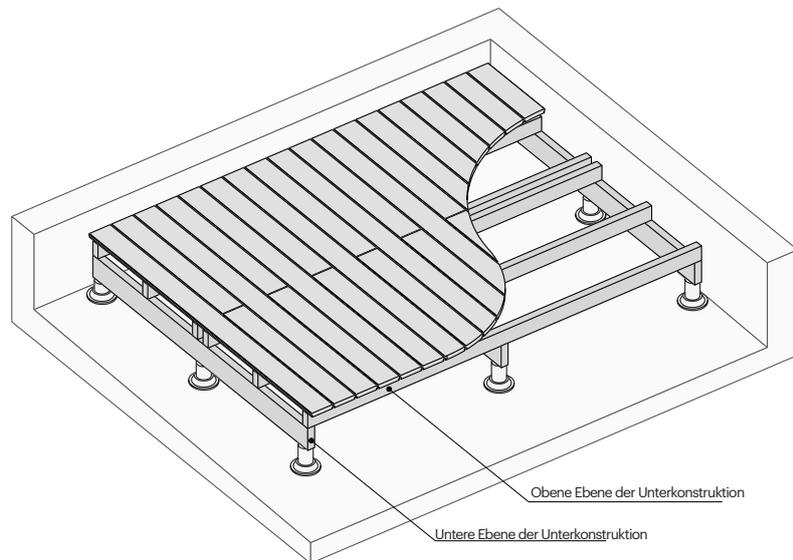
Wissenwertes

01

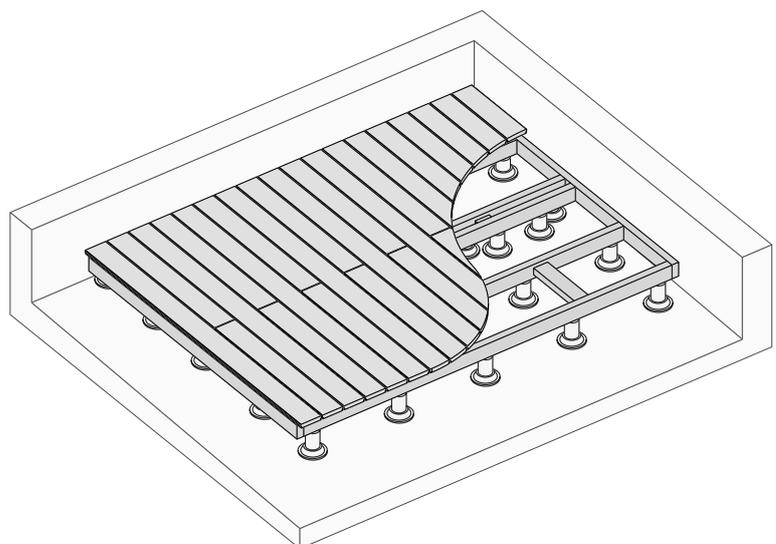
01.1. Höhe und Fläche für die Terrasse

Bevor Sie mit dem Bau Ihrer Terrasse beginnen, sollten Sie die verfügbare Fläche und Höhe für alle Terrassenelemente berücksichtigen.

Achten Sie auf eine gute Wasserableitung und Belüftung der Holzelemente (siehe Abbildungen unten). Wir empfehlen eindringlich, die Lunawood Thermowood Terrassendielen auf einem doppelstöckigen Unterbau zu verlegen und auf einen ausreichenden Abstand zum Boden zu achten.



In Fällen, in denen der Freiraum nicht ausreicht, ist auch ein einstöckiger Hilfsrahmen möglich. Allerdings verringert sich die Belüftung des Luftraums unter der Terrassendecke, und die Montage wird komplizierter. Bei dieser Verlegemethode müssen Sie die Position und Länge der Terrassendielen planen, bevor Sie die unteren Stützen montieren. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Dielen korrekt auf den Unterbau passen.



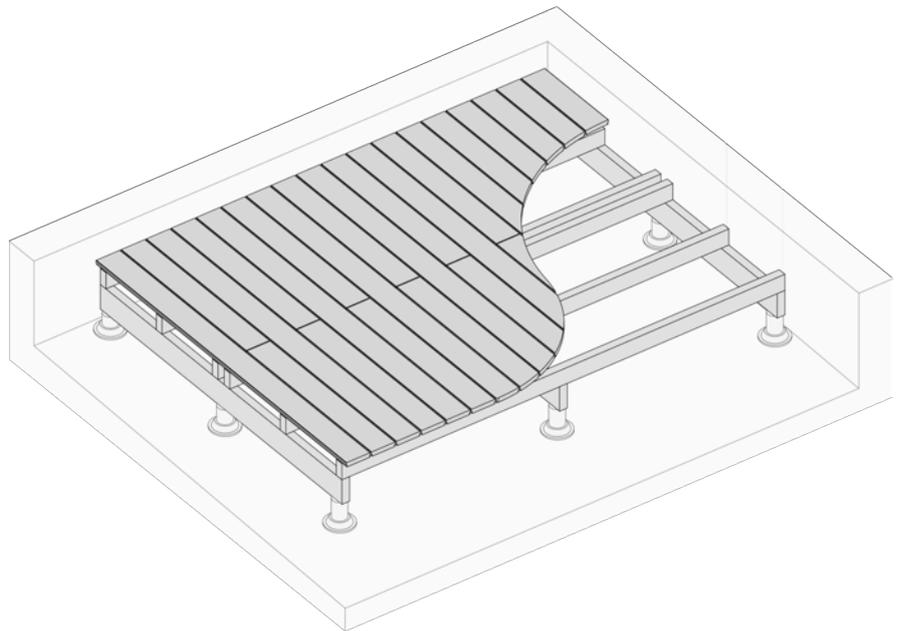
Wann immer möglich, empfehlen wir jedoch, einen doppelstöckigen Hilfsrahmen gemäß den Anweisungen in diesem Leitfaden zu bauen.

01.2. Art der Nutzung: Häufig oder gelegentlich

Für die Wahl der richtigen Terrassendielen ist es wichtig zu wissen, wie oft Sie Ihre Lunawood-Terrasse verwenden werden. Beabsichtigen Sie sie häufig oder nur gelegentlich zu benutzen? Die Häufigkeit der Nutzung bestimmt die folgenden allgemeinen Faktoren, die das Design der Terrassendielen beeinflussen:

- Abstand zwischen den Stützen am Boden
- Abstand zwischen den Unterbauelementen
- Stärke der Lunawood Terrassendielen

Die nachstehende Tabelle zeigt den Abstand zwischen den obersten Stützen in einer zweistöckigen Unterbau in Abhängigkeit von der Stärke der Platten und der Nutzungshäufigkeit.

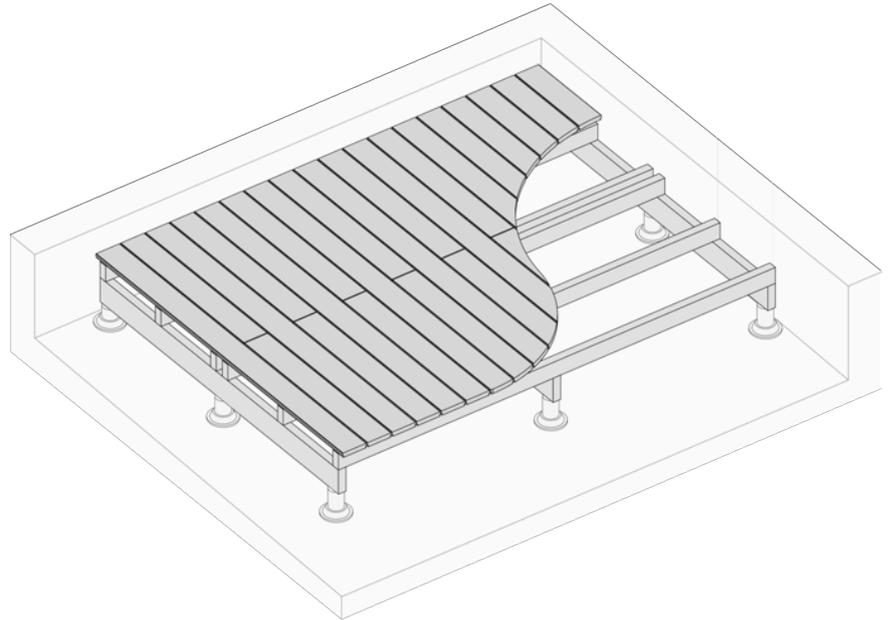


Terrasse montiert auf zweistöckigem Hilfsrahmen

	Lunawood Terrassendielen Stärke (mm)	Maximaler Abstand zwischen den oberen Unterbauelementen (mm)
Geringe Nutzung	26	450
	32/40	600
Hohe Nutzung	32/40	450

Die Maße in den obigen Tabellen dienen nur zur Orientierung.

Die Terrassendielen und der Unterbau müssen an mindestens drei Punkten abgestützt werden. Während der Planungsphase muss ein qualifizierter Techniker prüfen, ob die Tragfähigkeit des Bodens und die Tragfähigkeit des Stützsystems für die vorgesehene Nutzungshäufigkeit ausreicht.



Terrasse montiert auf einstöckigem Hilfsrahmen

	Lunawood Terrassendielen Stärke (mm)	Maximaler Abstand zwischen den oberen Unterbauelementen (mm)
Geringe Nutzung	26	450
	32/40	600
Hohe Nutzung	32/40	450

Die Maße in den obigen Tabellen dienen nur zur Orientierung.

Die Terrassendielen und der Unterbau müssen an mindestens drei Punkten abgestützt werden. Während der Planungsphase muss ein qualifizierter Techniker prüfen, ob die Tragfähigkeit des Bodens und die Tragfähigkeit des Stützsystems für die vorgesehene Nutzungshäufigkeit ausreicht.

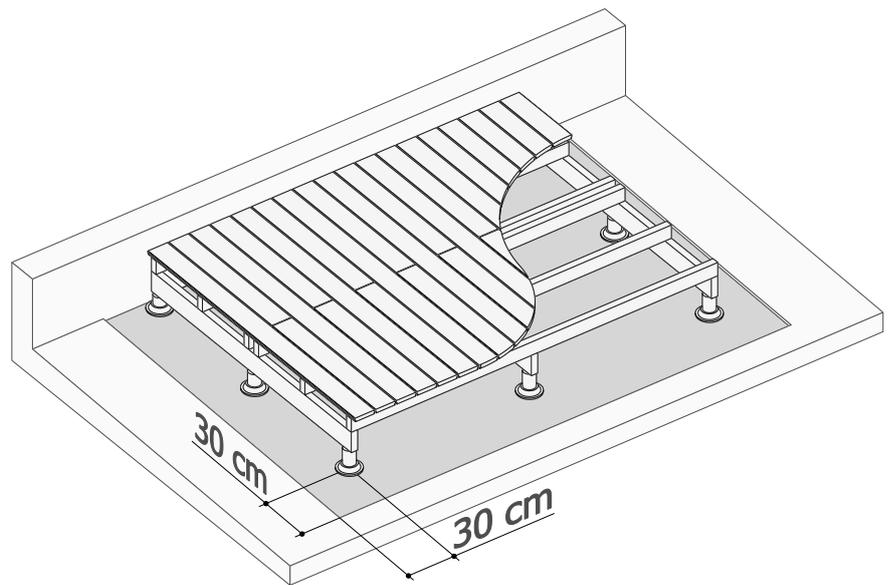
Untergrund und Fundamente

02

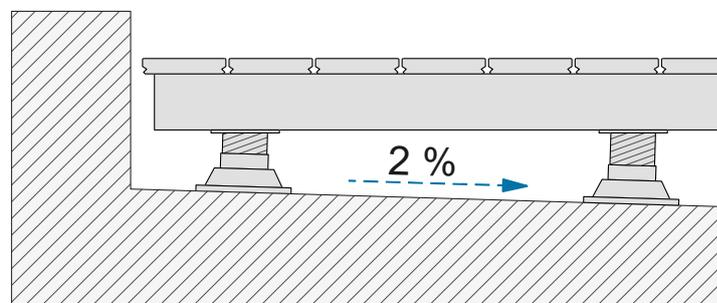
Bei jeder Terrasse sollte immer ein optimaler und konstruktiver Holzschutz umgesetzt werden. Dazu zählt eine gute Um- und Belüftung aller Bauteile der Terrassen sowie ein ausreichender Wasserablauf unterhalb der Dielen. Bei ebenerdigen Terrassen sollte eine Umrandung z.B. mit Steinen als Abgrenzung zur Rasenfläche erfolgen. Dadurch wird ein Einwachsen des Rasens zwischen die Terrassendielen und eine stärkere Aufwechtlung der Dielen verhindert.

Wenn Sie Ihre Terrasse auf natürlichem Boden bauen, sind einige Vorbereitungen erforderlich. Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, sollte die Fläche, auf der die Terrasse verlegt werden soll, auf jeder Seite mindestens 30 cm größer sein als die eigentliche Fläche der Terrasse.

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig sein, um den Belag und das auf ihn wirkende Gewicht zu tragen. Als Untergrund eignen sich Naturboden, Kies, Sand, Kopfsteinpflaster und Betonplatten.



Der Boden muss ein Gefälle von mindestens 2% aufweisen, damit das Wasser abfließen kann und sich nicht unter der Terrasse staut.

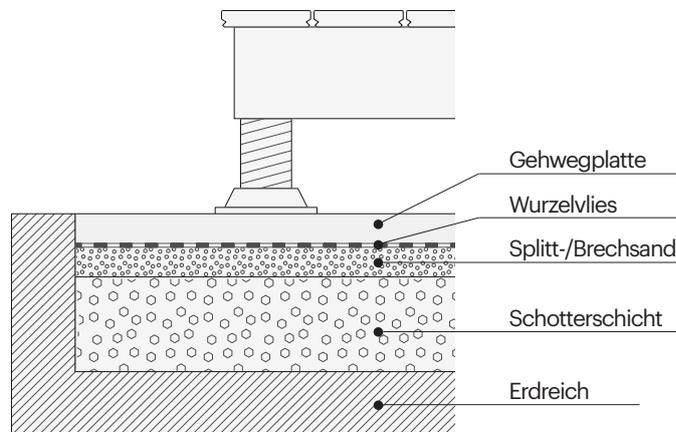


Vorbereitung des Bodens

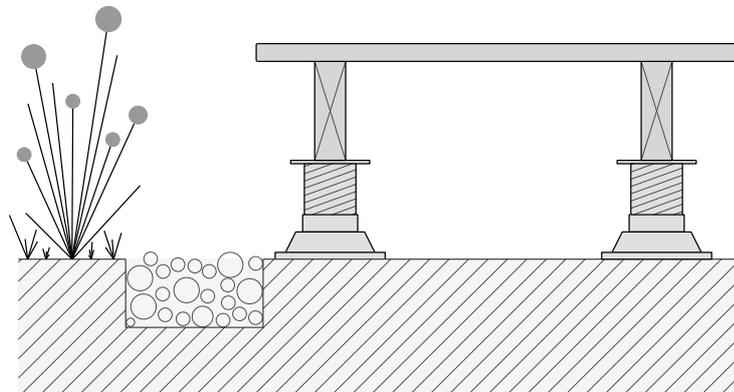
Die Ausführung und der Aufbau des Untergrundes sind bei ebenerdigen Terrassen immer aufeinander abzustimmen, da es viele verschiedene Möglichkeiten dafür gibt. Richten Sie sich bei der Herstellung des Unterbaus an die Vorgaben der ZTV-Wegebau, Nutzungsklasse 1 – begehbare Flächen. Zusätzlich sind die Vorgaben der DIN 18318 und der DIN 18315 zu beachten.

Der Untergrund sollte aus einem tragfähigen, frostsicheren und wasserdurchlässigen Bodenaufbau nach DIN 18130-1 und 18533 bestehen, und ausreichend verdichtet sein. Optimal ist eine ca. 15 cm starke Tragschicht (Körnung 0-45) ohne Bindemittel (Nutzungsklasse N1 nach der ZTV-Wegebau) mit einer ca. 5 cm starken Bettungsschicht aus Splitt (Korngröße 2-5 mm). Optional kann darauf ein wasserdurchlässiges Wurzelvlies gegen Unkrautbewuchs gelegt werden. Die Bahnen sollten ca. 100 mm überlappen. Es sollte bei der Erstellung des Untergrundes ein Gefälle von 2% in Brett längsrichtung der Terrassendielen berücksichtigt werden (d. h. 2 cm Höhenunterschied je 1 m).

Legen Sie den Untergrund für den Unterbau: Betonplatte, verstellbare Stützen, Fliesen usw.



Optimal ist die Verlegung aller Holzbauteile oberhalb der Rasen- und Steinflächen. Diese Bauweise entspricht der Nutzungsklasse GK 3.2 und verlängert somit die Lebensdauer einer Terrasse. Nach Möglichkeit sollte ein ausreichender Abstand zur Rasenkante eingehalten werden, damit das Rasenmähen ohne Beschädigung des Holzes möglich ist.



Wenn der Untergrund, auf dem die Terrasse verlegt wird, wasserundurchlässig ist (Betonplatte, Kopfsteinpflaster, Gehwegplatten usw.), muss nur für ein ausreichendes Gefälle der Oberfläche gesorgt werden, damit das Regenwasser ausreichend abfließen kann.

Auswahl eines Unterstützungs- systems

03

Nach der Vorbereitung des Untergrunds ist es an der Zeit, das Trägersystem auszuwählen, auf dem die Unterkonstruktion und die Lunawood Thermowood-Terrassendielen verlegt werden sollen.

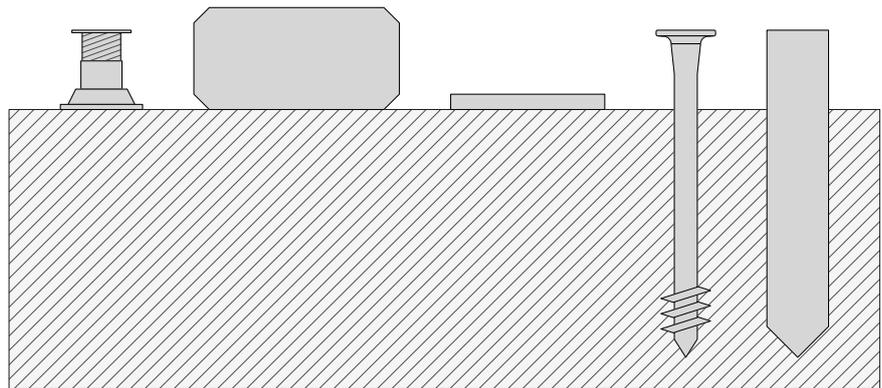
Das Lunawood-Terrassensystem kann auf verschiedenen Arten von Trägern aufgebaut werden:

- Verstellbare Stützen (*)
- Betonblöcke
- Zementplatten oder Steinplatten
- Schraubpfähle aus Metall
- In den Boden gerammte Holzpfähle (**)

(*) Bei der Verwendung von Stelzlagern / Verstellfüßen, müssen die Vorgaben der Hersteller beachtet werden da diese Verlegeart nicht in der ZTV-Wegebau und auch nicht in der ATV DIN 18315 aufgeführt ist.

(**) Der Holzpfahl steht in direktem Kontakt mit dem Boden und gehört daher zur Verwendungsklasse 4.

(Holz in direktem Kontakt mit dem Boden und/oder Süßwasser und oft nass). Achten Sie darauf, dass Sie eine Holzart und eine Art der Schutzbehandlung (falls erforderlich) wählen, die diesen Bedingungen gut standhalten. Wir raten davon ab, Holzpfähle in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit zu verwenden; Metall- oder Kunststoffstützen sind für diesen Zweck besser geeignet.



Unabhängig davon für welches Trägersystem Sie sich entscheiden, muss es eine Belüftung ermöglicht werden und das Wasser muss unter der Terrasse abfließen können.

Typ der Unterstützung	Vorteile	Nachteile
Verstellbare Stützen	Schnelle und einfache Montage. Höhe und Neigung lassen sich leicht einstellen. Geeignet für Aluminium- und Holzunterkonstruktionen.	Benötigen eine glatte, stabile Unterlage.
Betonsteine	Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen dem Holz und dem Boden. Bei der Verlegung ist keine große Präzision erforderlich.	Schwieriger zu nivellieren. Erforderlich ist der Einbau eines Abstandselements unter der Unterkonstruktion, um aufsteigende Feuchtigkeit durch Kapillarwirkung zu verhindern.
Zementplatten oder Fliesen	Einfacher und leichter Aufbau.	Schwieriger zu nivellieren. Geringer Abstand zwischen dem Hilfsrahmen und dem Boden. Erfordert den Einbau eines Abstandselements unter dem Holzunterbau, um aufsteigende Feuchtigkeit aufgrund von Kapillarität zu verhindern.
Schraubpfähle aus Metall	Einfache und leichte Installation. Erfordert keine große Präzision bei der Vorbereitung des Untergrunds. Sie können wiederverwendet werden. Geeignet für temporäre Strukturen.	Für die Installation sind geeignete Maschinen erforderlich. Kann nicht in feuchten Umgebungen verwendet werden.
Fundamentpfähle aus Holz	Geeignet für Installationen in natürlichen Umgebungen, wo umweltfreundliche Lösungen bevorzugt werden.	Nicht für die Verwendung in Nassbereichen geeignet.

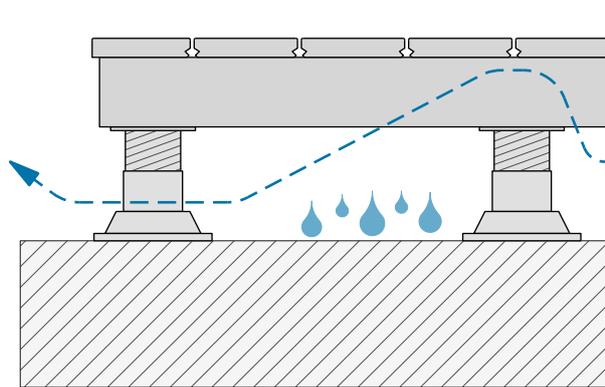
Der Abstand zwischen den Stützen hängt davon ab, wie häufig die Terrassendielen benutzt werden und wie viel Gewicht sie aushalten müssen, sowie von der Größe und dem Abstand zwischen den Unterbauelementen und der Tragfähigkeit der einzelnen Stützen gemäß den Empfehlungen des Herstellers. Berücksichtigen Sie bei der Planung der Terrassendielen die Empfehlungen des Herstellers.

Montage der Unterkonstruktion

04

In diesem Schritt wird die Unterkonstruktion behandelt, auf der die Lunawood Thermowood Terrassendielen montiert werden. Die Unterkonstruktion bietet nicht nur Halt für die Terrassendielen, sondern trennt auch die Terrassendielen vom Boden, so dass ein trockener und belüfteter Hohlraum unter der Terrasse entsteht:

- Halten Sie die Terrassendielen aus Holz trocken
- Verhindern Sie das Aufsteigen von Feuchtigkeit aus dem Boden
- Leiten Sie eventuelles Regenwasser von den Terrassendielen ab

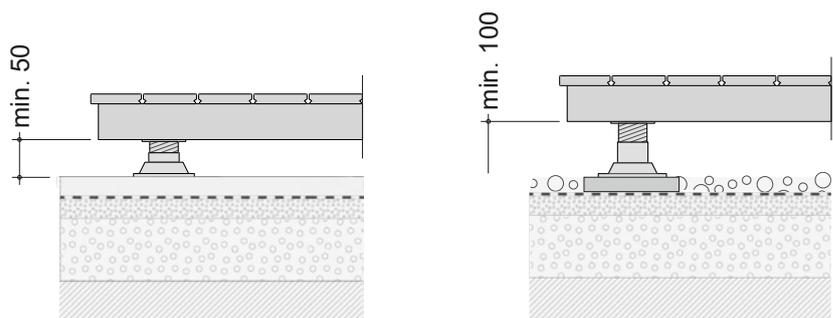


04.1. Belüftungsraum unter der Terrassendiele

Wir raten dringend davon ab, Lunawood Thermowood Terrassendielen ohne Unterkonstruktion direkt auf dem Boden zu verlegen.

Lassen Sie einen gewissen Freiraum zwischen dem Boden und den Unterbauelementen, um die Belüftung und den Wasserabfluss zu gewährleisten. Dieser Raum sollte eine Mindesthöhe haben von:

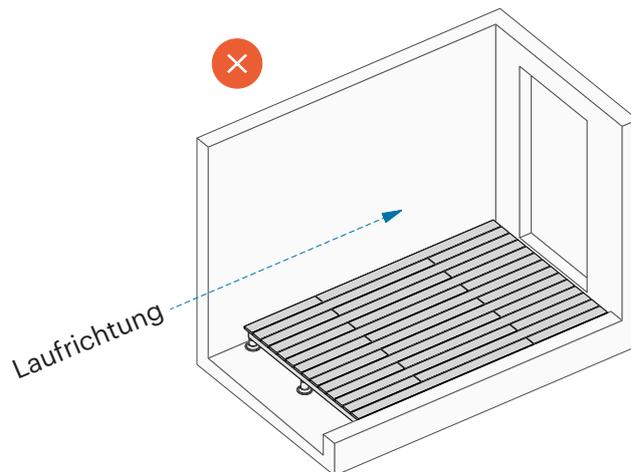
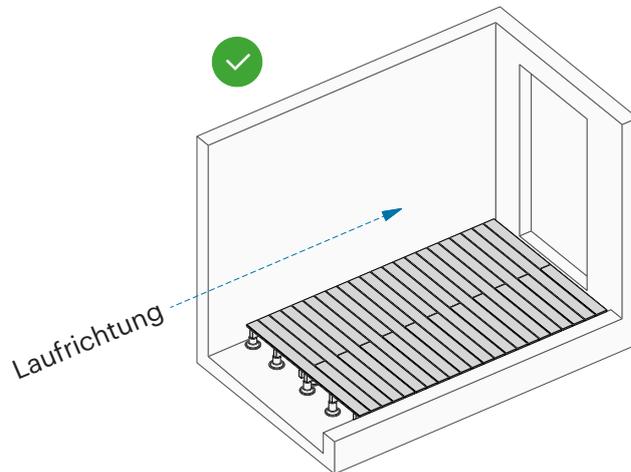
- 50 mm, wenn der Belag auf einem wasserdichten Untergrund (Betonplatte, Kopfsteinpflaster, Gehwegplatten usw.) verlegt wird
- 100 mm, wenn die Terrassendielen auf natürlichem Boden verlegt werden.



04.2. Positionierung der Stützen

Die endgültige Ausrichtung der Terrassendielen bestimmt das Layout der Unterkonstruktion - berücksichtigen Sie dies bereits in der Anfangsphase der Verlegung der Stützen.

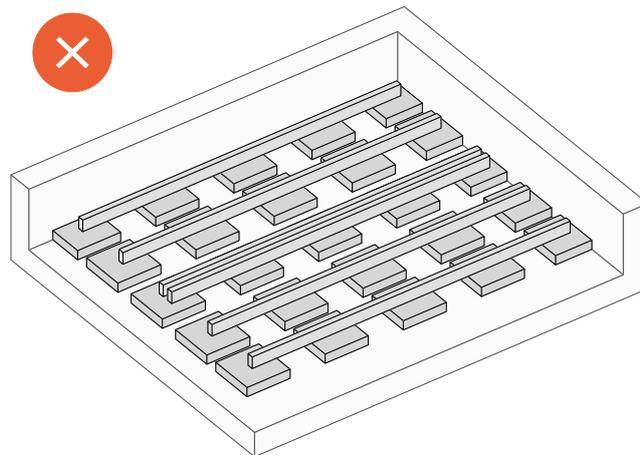
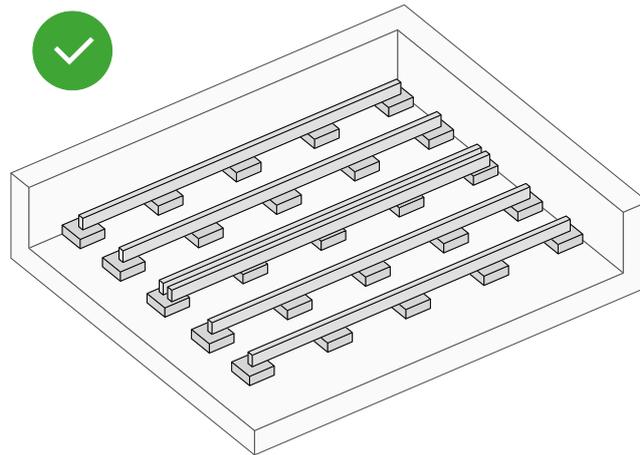
Richten Sie die Terrassendielen möglichst senkrecht zur Hauptlaufrichtung aus, um die Gefahr des Ausrutschens zu verringern.



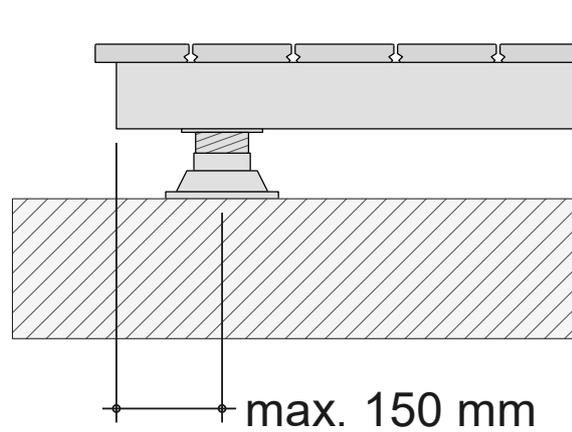
Laufrichtung

Die Optik von Terrassen ist stark von der Verlegerichtung der Dielen abhängig. Grundsätzlich sollte bei Terrassen ein Gefälle von 1-2% eingeplant werden. Bei einer Verlegung der Dielen quer zur Fensterfront kann das Gefälle von der Mitte her nach Außen erfolgen und die Fläche fällt dann nach links und rechts hin ab. Einfacher kann das Gefälle vom Haus weg eingebaut werden und fällt weniger auf. Wenn Terrassen ohne Gefälle erstellt werden, gilt das als Sonderkonstruktion und es muss mit zusätzlichen Pflege- und Wartungsarbeiten gerechnet werden da es zu einer stärkeren Algen- bzw. Grünbelagsbildung kommen kann. Auch muss mit Pfützenbildung und evtl. stärkeren Rissbildung gerechnet werden. Entsprechende Hinweise sollte der Bauherr frühzeitig erhalten.

Wenn Sie die Terrassendielen auf einem einstöckigen Untergestell verlegen, achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Stützpunkten. Die Gesamtfläche, die von den Stützen eingenommen wird, sollte 20% der Gesamtfläche der Terrasse nicht überschreiten, um die Belüftung darunter zu gewährleisten.



Um zu verhindern, dass die Stützen über den Rand der Terrasse hinausragen, und um das Anbringen der Seitenelemente zu ermöglichen, können Sie die erste Stütze maximal 150 mm zur Mitte der Terrasse hin verschieben.

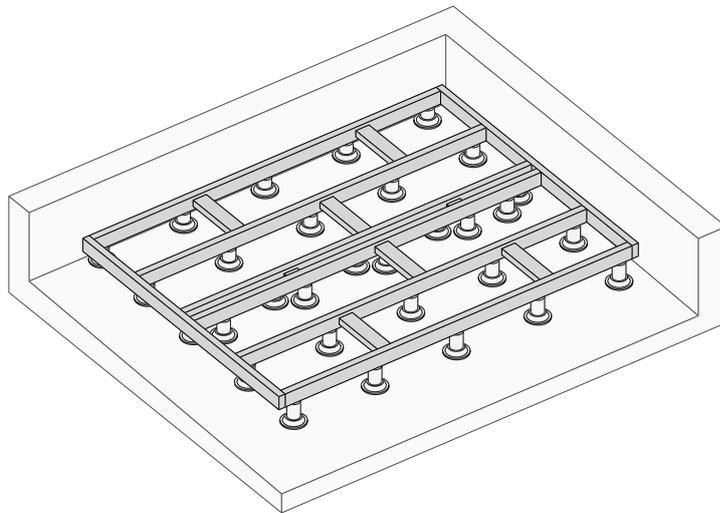


04.3. Aufbau der Unterkonstruktion

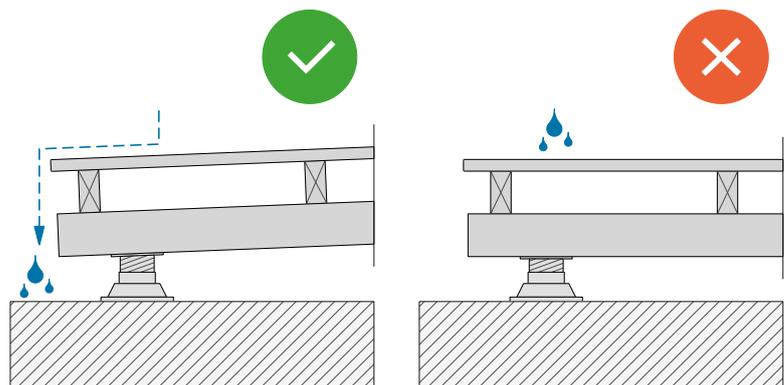
Die Unterkonstruktion kann aus Metall oder Holz sein. Wenn Sie sich für einen Holzunterbau entscheiden, sollten die Elemente aus kesseldruckimprägniertem Holz oder einer natürlich haltbaren Holzart bestehen, die für die Nutzungsklasse 3.2 geeignet ist.

Ein Metallgerüst ist die beste Wahl, wenn der Abstand zwischen dem Gerüst und dem Boden geringer als der Mindestabstand ist.

Bei einer einstöckigen Unterkonstruktion werden die tragenden Balken durch Stützbalken gestützt und verbunden. Platzieren Sie die Stützbalken zwischen den Tragbalkenstößen. Platzieren Sie die Stützbalken mindestens 20 mm tiefer als die Oberkante der tragenden Balken, um die Luftzirkulation zwischen den Stützbalken und den Terrassendielen zu gewährleisten.



Ein Gefälle von 1-2% trägt dazu bei, dass Regenwasser, welches von der Terrasse abläuft, so weit wie möglich vom Gebäude weggeleitet wird. Ohne dieses Gefälle kann sich das Wasser auf der Terrasse ansammeln und Pfützen und schlussendlich Schimmel verursachen. Die Bildung von Pfützen und eventuelle Risse in den Dielen können ebenfalls durch die übermäßige Feuchtigkeit leicht entstehen. Waagerechte Terrassen benötigen einen angemessenen Pflegeplan und können rutschiger sein als Terrassen mit einem leichten Gefälle. Daher ist es äußerst wichtig, die Neigung der Terrasse bei der Planung zu berücksichtigen.

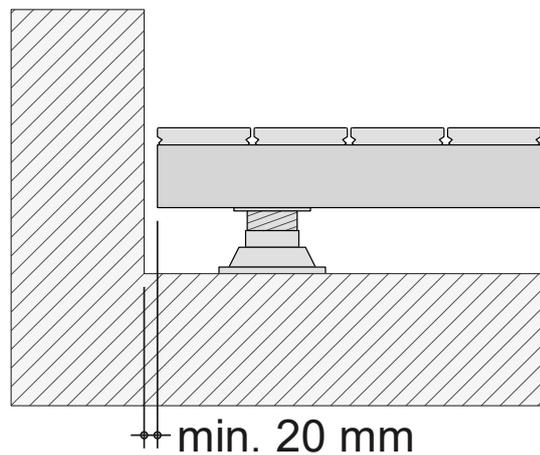


Beim Aufbau der Unterkonstruktion sollten Sie auch an die Wasserleitungen und die Verkabelung für Beleuchtung und Strom denken. Elektriker und Klempner können die Installationen während des Aufbaus der Konstruktion vornehmen. Auf diese Weise sind alle Installationen fertig, bevor die Terrassendielen auf der Unterkonstruktion befestigt werden.

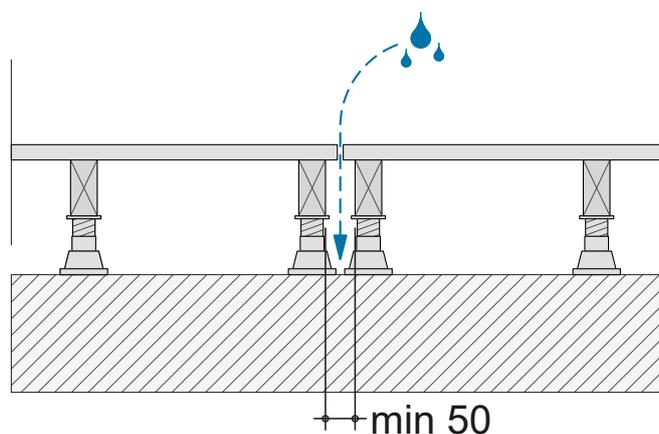
Die Methode zur Befestigung des Untergestells an den Stützen am Boden hängt davon ab, ob Sie ein Metalluntergestell oder ein Holzuntergestell haben. Vergewissern Sie sich vor der Montage des Untergestells, dass die Befestigungsmethode, die Stützen und das Material für die gemeinsame Verwendung geeignet sind. Befolgen Sie die Anweisungen und Empfehlungen der Hersteller für die verschiedenen Komponenten. Beachten Sie, dass die tragenden Balken und die Stützbalken mindestens drei Stützen unter sich haben müssen.

Verwenden Sie bei Holzunterkonstruktionen für die Befestigung der Elemente selbstbohrende Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304 (A2), die für Holz geeignet sind.

Vergewissern Sie sich, dass zwischen der Unterkonstruktion und der Gebäudewand ein Abstand von mindestens 20 mm vorhanden ist, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten.



Achten Sie besonders auf die Fugen zwischen den Terrassendielen. Montieren Sie eine doppelte Balkenreihe unter den Endpunkten der Dielen. Lassen Sie einen Abstand von mindestens 50 mm zwischen den beiden Dielen, um den Wasserablauf zu ermöglichen.



Verlegung von Lunawood- Terrassendielen

05

05.1. Optimierung des Zuschnitts der Terrassendielen

Lunawood-Terrassendielen gibt es in verschiedenen Längen. Eine sorgfältige Planung optimiert die Nutzung des Materials, spart Kosten und reduziert den Abfall.

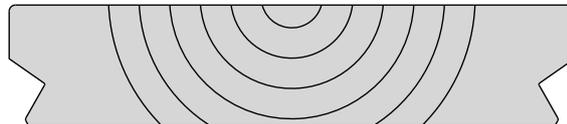
Berücksichtigen Sie bei der Planung die Gesamtfläche der Terrasse, einschließlich der Wege, Stege, Treppen, Seitenkanten und eventueller Besonderheiten, die für die geplante Struktur erforderlich sind.

Wie bereits erwähnt, benötigen die Terrassendielen mindestens drei Stützen, was Sie bei der Planung Ihrer Terrasse zusätzlich berücksichtigen sollten.

05.2. Berücksichtigung der Nutzungsseite der Dielen

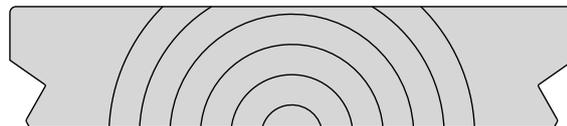
Die Nutzungsseite der Lunawood Thermowood Terrassendielen wird durch die Holzart bestimmt. Bei Terrassendielen aus thermisch modifiziertem nordischem Kiefernholz wird die Kernseite als Arbeitsseite verwendet, da sie haltbarer ist. Die Verwendung dieser Seite als Nutzungsseite verringert auch das Risiko der Delaminierung aufgrund der Fasereigenschaften des Kiefernholzes.

Kernseite



Bei Brettern aus thermisch modifizierter nordischer Fichte ist die Nutzungsseite jedoch die Splintholzseite. Die gerade Maserung der Fichte erlaubt die Verwendung der Splintholzseite ohne das Risiko einer Delamination.

SAP-Seite, d.h. Splintholzseite



Lunawood Glattkant- und Leistenprofile

Lunawood Glattkant- und Leistenprofile werden aus nordischer Kiefer hergestellt. Die Sortierung erfolgt 3-seitig (Kernholzseite und Kante).

Alle Lunawood Thermowood-Terrassendielen werden sorgfältig ausgewählt und klassifiziert. Sie sollten jedoch bedenken, dass Holz ein natürliches Material mit bestimmten typischen Merkmalen wie Ästen, leichten Maserungsabweichungen und Farbunterschieden ist. Diese Merkmale bedeuten nicht, dass das Holz Mängel aufweist und beeinträchtigen nicht die normale Nutzung der Terrassendielen.

Vereinzelt können auf den Lunawood Terrassendielen produktionsbedingte Markierungen von Stapelleisten vorkommen die sich jedoch in den ersten Monaten nach der Montage angleichen und nicht mehr auffallen. Bei der Verlegung sollte entsprechend nachsortiert und teilweise gesund gekappt werden damit die gewünschte Qualität erzielt wird. Berücksichtigen Sie diesen Verschnitt schon bei der Planung und bestellen eine entsprechende Menge mit.

Beachten Sie auch, dass Lunawood-Profile werkseitig nicht auf Fixmaß zugeschnitten werden. Daher ist es bei der Verlegung notwendig auf beiden Seiten die Terrassendielen rechtwinklig nachzuschneiden.

05.3. Verlegung der Terrassendielen

Für die Verlegung der Lunawood-Terrassendielen haben Sie verschiedene Möglichkeiten. Je nachdem, wie Sie die Terrassendielen verlegen möchten, können Sie sie entweder verdeckt oder sichtbar befestigen.

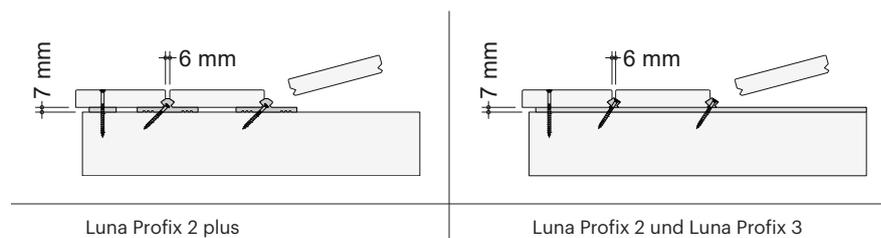
05.3.1. Verlegung mit verdeckter Lunawood Befestigung

Lunawood Terrassendielen können je nach gewähltem Terrassentyp mit dem passenden verdeckten Befestigungssystem von Lunawood befestigt werden: Luna Profix 2 Plus, Luna Profix 2 und Luna Profix 3. Alle diese Befestigungssysteme ermöglichen eine schnelle Verlegung der Terrassendielen mit weniger Schrauben, sowie ein sauberes und stilvolles Aussehen ohne sichtbare Befestigungen.

Lunawood hidden fixing system		
Luna Profix 2 plus	Luna Profix 2	Luna Profix 3
		
Für 26 mm Bretter	Für 26 mm Bretter	Für 32 mm- und 40 mm-Bretter
Schrauben 4x40 oder 4,2x45 mm	Schrauben 4x40 oder 4,2x45 mm	Schrauben 5x50 mm

Verwenden Sie für das verdeckte Befestigungssystem von Lunawood nur die von Lunawood gelieferten selbstbohrenden Schrauben AISI 304 (A2) oder AISI 36 oder A4 aus rostfreiem Stahl, wenn Sie an der Küste wohnen oder Ihre Terrasse an einen Pool grenzt. Der Grund dafür ist, dass ein falsch geformter Keil der Schraube die Befestigung brechen kann. Die Befestigung kann auch brechen, wenn die Schraube zu fest angezogen wird.

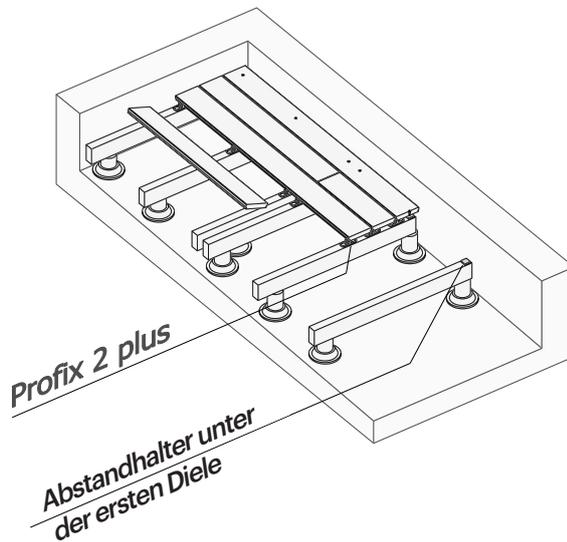
Das verdeckte Befestigungssystem von Lunawood ist so konzipiert, dass ein Abstand von 6 mm zwischen den Terrassendielen eingehalten wird, um ein makelloses und homogenes Aussehen zu gewährleisten.



Verlegung mit Luna Profix 2 Plus:

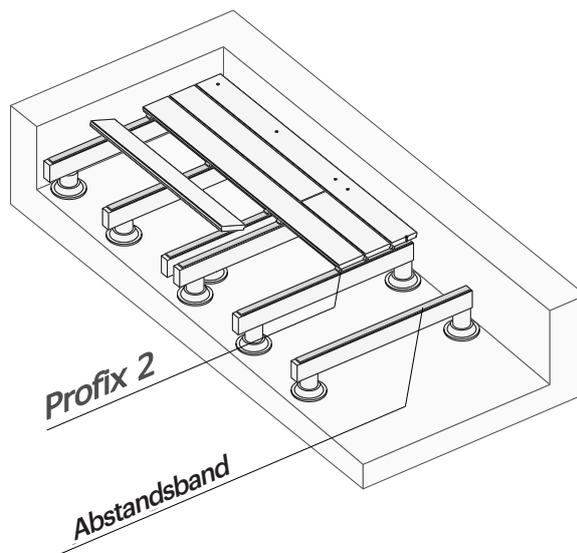
Die Luna Profix 2 Plus Befestigung trägt dazu bei, dass die Dielen trockener bleiben, da das System einen Lüftungsspalt von 7 mm zwischen den Dielen und der Unterkonstruktion erzeugt.

Die erste und die letzte Dielenreihe werden mit sichtbaren, selbstbohrenden und für Holz geeigneten Schrauben AISI 304 (A2) aus Edelstahl direkt mit der Unterkonstruktion verschraubt. Unter diese beiden Dielen wird ein Abstandhalter oder Profil aus Gummigranulat gelegt, um das Aufsteigen von Kapillarfeuchtigkeit zu verhindern.



Verlegung mit Luna Profix 2 und Luna Profix 3:

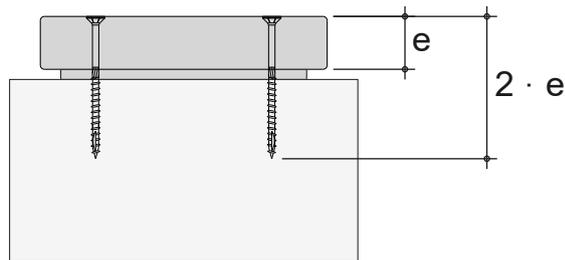
Wenn Sie das verdeckte Befestigungssystem Luna Profix 2 oder Luna Profix 3 verwenden, sollte auf der gesamten Oberseite der Balken des Unterbaus eine ca. 5 mm starke Abstandsband oder Abstandshalter montiert werden, um das Aufsteigen von Feuchtigkeit zu verhindern. Damit kann die Gebrauchsklasse GK 3.1 erzielt werden und die Nutzungsdauer der Terrasse wird verlängert.



05.3.2. Verlegung mit einem sichtbaren Befestigungssystem

Sie können die Lunawood-Terrassendielen auch direkt mit sichtbaren, selbstbohrenden Edelstahlschrauben AISI 304 (A2), die für Holz geeignet sind, an der Unterkonstruktion befestigen. Verwenden Sie AISI 316 oder A4-Schrauben, wenn Sie an der Küste wohnen oder wenn die Terrasse an einem Pool liegt.

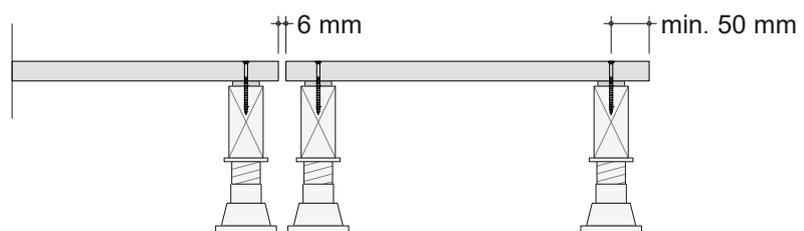
Um eine gute Befestigung der Terrassendielen zu gewährleisten, ist die Schraubenlänge die Summe aus der Dicke der Terrassendielen und der Dicke der Abstandhalter multipliziert mit 2. Um z. B. ein 26 mm dickes Brett an einem Balken mit 4 mm Abstandhalter zu befestigen, benötigen Sie Schrauben mit einer Länge von mindestens 60 mm: $(26 + 4) \times 2 = 60$ mm.



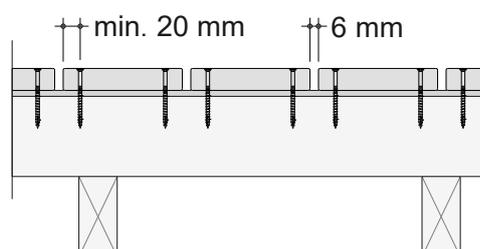
Wir empfehlen Ihnen, alle Schraubenlöcher vorzubohren um Risse in den Dielen während der Verlegung zu vermeiden. Beachten Sie, dass das Vorbohren immer erforderlich ist wenn Sie die Enden der Terrassendielen befestigen.

Halten Sie die folgenden Abstände zu den Kanten der Dielen ein, um Risse bei der Verlegung zu vermeiden:

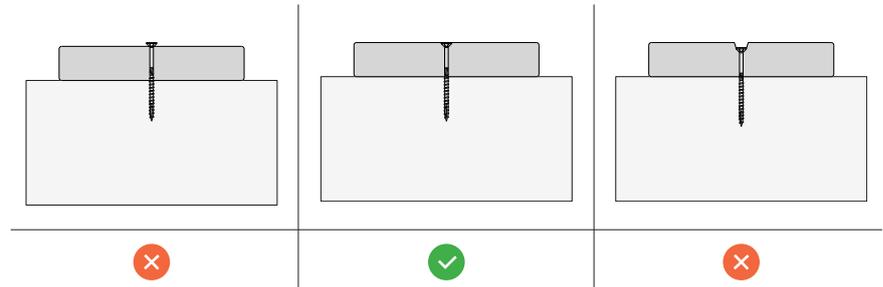
- Lassen Sie sowohl an den Enden als auch an den Seiten der Bretter einen Abstand von 6 mm zwischen den Brettern, um die Belüftung und den Wasserablauf zu erleichtern.
- Bohren Sie die Befestigungspunkte mindestens 50 mm vom Ende des Brettes entfernt.



- Halten Sie einen Abstand von mindestens 20 mm zwischen der Schraube und der Seitenkante der Diele ein.



Befestigen Sie die Schrauben in der richtigen Tiefe. Die Schrauben dürfen nicht über die Oberfläche hinausragen, um ein Einklemmen und Verletzungen zu vermeiden. Der Schraubenkopf muss bündig mit der Oberfläche der Terrassendielen abschließen oder darf maximal 2 mm tief sein, um Wasseransammlungen zu vermeiden. Die maximale Einschraubtiefe bei oberflächenbehandelten Terrassendielen sollte nicht mehr als 1 mm betragen.



Wir empfehlen die Verwendung von Schraubenanschlüssen und Abstandshaltern zwischen den Dielen, um eine einheitliche Verlegung zu erzielen.

05.3.2.1. Deutschlandspezifische Informationen zur Befestigung von Terrassendielen

Verwenden Sie für die Befestigung der Thermoholz Terrassendielen ausschließlich nicht rostende Schrauben. Nach den Vorgaben der Fachregel O2 – Holzbau Deutschland, sind für die sichtbare Befestigung i.d.R. mindestens A2 Schrauben zu verwenden.

In der Tabelle werden die entsprechenden Stahlsorten den verschiedenen Korrosionsbeständigkeitsklassen (CRC) II – V zugeordnet. Die Werkstoffnummer gibt genauere Informationen bezüglich der Verwendung und ist in der DIN EN 10088-1 festgelegt.

Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC)	Stahlsorte	
	nach ISO 3506	nach DIN EN 10088-1
I	A2 A3	1.4301; 1.4307; 1.4567 1.4541
III	A4	1.4401; 1.4404; 1.4578
	A5	1.4571
IV	-	1.4362; 1.4062; 1.4162
	-	1.4439; 1.4462; 1.4539
V	-	1.4565; 1.4529

Die Verwendung von martensitischen Schrauben, z.B. C1-Schrauben muss mit dem Bauherrn gesondert vereinbart werden und gilt als Sonderkonstruktion. Es sollte auch immer die erforderliche Korrosionswiderstandsklasse (CRC) berücksichtigt werden, das gilt insbesondere in Strandnähe und bei Schwimm-, Badeteichen sowie bei Schwimmbecken. Unter bestimmten Voraussetzungen müssen hochwertigere z.B. A4 Schrauben eingesetzt werden.

Bei der sichtbaren Befestigung von Terrassendielen sollte die Schraubenlänge anhand der Stärke der Dielen und dem Schraubendurchmesser bestimmt werden. Bei normalen Terrassen sollten der Schraubendurchmesser mindestens 5 mm betragen und bei stärkeren Terrassendielen sowie bei stark frequentierten Flächen im öffentlichen Bereichen z.B. Hotels, mind. 6 mm.

Die Einschraubtiefe der Schrauben in die Unterkonstruktion, muss mindestens den 6-fachen Schraubendurchmesser aufweisen. In der Praxis haben sich folgende Schraubenlängen bei Terrassendielen bewährt:

Brettstärke bis 21 mm	50 mm
Brettstärke von 22 - 28 mm	60 mm
Brettstärke ab 28 mm	70 mm

Wenn zusätzlich Abstandshalter zwischen Unterkonstruktion und Terrassendielen verwendet werden, muss die Schraube ca. 10 mm länger sein. An den Brettenden der Terrassenprofile muss immer vorgebohrt werden damit es nicht zu einer stärkeren Rissbildung kommen kann. Wir empfehlen auch alle anderen Schraubpunkte vorzubohren. Für das Vorbohren der Terrassendiele und Unterkonstruktion stehen entsprechende Bohrer zur Verfügung. Damit wird sichergestellt, dass es nicht zum Spalten der Unterkonstruktion und zu Ausrissen auf der Dielenoberfläche kommt. Mögliche Endrisse bei Terrassendielen können durch Verwendung eines Hirnholzschutzes (Stirnkantenwachs) reduziert werden. Wenn kein Hirnholzschutz vorgenommen wird, ist insbesondere an sonnigen und trockenen Standorten mit einer stärkeren Rissbildung zu rechnen. Evtl. können Reklamation zu Endrissen dann abgelehnt werden.

Um eine optisch zufriedenstellende Ausführung der Verschraubung sicherzustellen, darf bei der Verschraubung der Terrassendielen die Abweichung der Verschraubung von einer gedachten Mittellinie auf einer Länge von 2 m nicht mehr als +/- 5 mm betragen. (Fachregel 01 – Holzbau Deutschland).

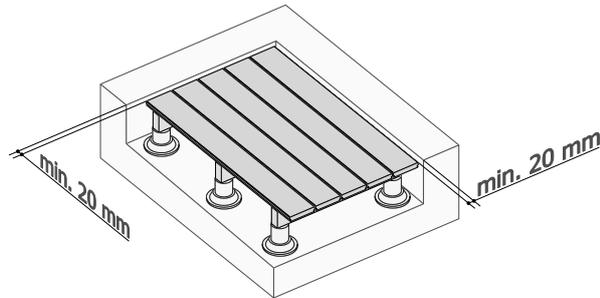
Bei der Verschraubung an den Dielenenden und an den Längsstößen sollte der Abstand ca. 50 mm betragen damit keine Risse durch die Schrauben verursacht werden. Die Fugenabstände von 6-10 mm zwischen den Dielen und an den Längsfugen sind Vorgaben der Fachregel und beziehen sich auf den Zeitpunkt der Verschraubung.

Thermoholz ist im Auslieferungszustand sehr trocken und wird später leicht aufquellen und dadurch wird sich der Fugenabstand auf ca. 6 mm verringern.

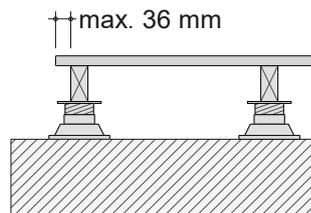
Die Verschraubung sollte mindestens flächenbündig erfolgen oder max. 2 mm gleichmäßig tief versenkt werden. Bei oberflächenbehandelten Terrassendielen dürfen die Schrauben nach den Vorgaben der Fachregeln 02 – Holzbau Deutschland, nur 1 mm tief eingedreht werden. Verwenden Sie daher immer entsprechende Vorsatzgeräte für Akkuschrauber, wo die gewünschte Einschraubtiefe genau eingestellt werden kann.

05.4. Allgemeine Empfehlungen für die Verlegung von Lunawood Terrassen

A. Lassen Sie einen Abstand von mindestens 20 mm zwischen den Terrassendielen und den anderen Konstruktionen, um die Belüftung zu gewährleisten und eine unerwünschte Ansammlung von Regenwasser zu vermeiden.

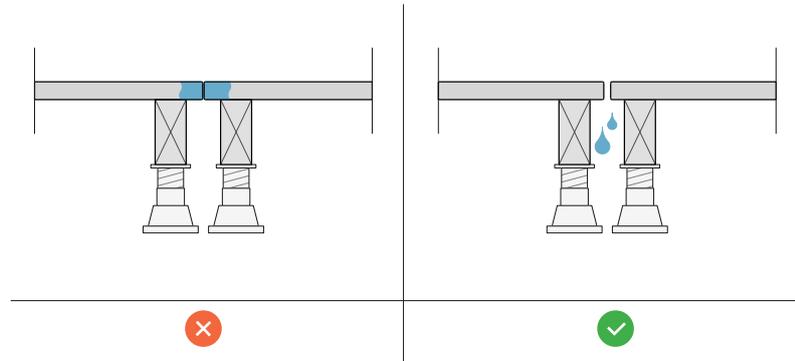


B. Achten Sie darauf, dass die Diele nicht mehr als 36 mm über die Außenseite der Unterkonstruktion hinausragt.

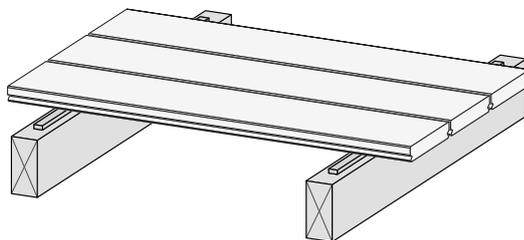


C. Lassen Sie einen Abstand von mindestens 6 mm zwischen den Kanten der Dielen, um die Belüftung und den Wasserablauf zu gewährleisten. Wenn Sie das verdeckte Befestigungssystem von Lunawood verwenden, gewährleisten die Dübel den erforderlichen Mindestabstand zwischen den Dielen. Verwenden Sie bei der Verlegung Abstandshalter, um ein gleichmäßiges Fugenbild zu erreichen, wenn Sie mit sichtbaren Schrauben arbeiten.

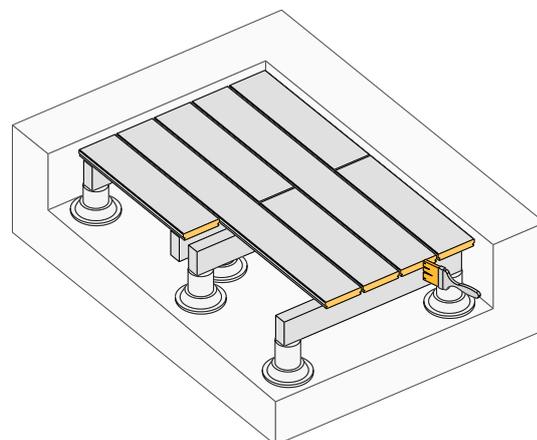
Wenn Sie eine bestehende Terrasse verlängern, lassen Sie ebenfalls einen Abstand von mindestens 6 mm zu den ursprünglichen Terrassendielen.



D. Minimieren Sie den Kontakt von Holz zu Holz, um den Abfluss von Regenwasser und die Luftzirkulation zwischen den Terrassendielen und den Unterbauelementen zu gewährleisten. Wir empfehlen dazu die Verwendung von Abstandhaltern auf dem Unterbau. Auf dem Markt gibt es eine große Auswahl an Abstandhaltern aus Kunststoff, EPDM, Kork, Butyl oder Gummi. Das verdeckte Befestigungssystem Lunawood Luna Profix 2 Plus schafft diesen Lüftungsspalt, ohne dass zusätzliche Abstandshalter verwendet werden müssen.



E. Tragen Sie eine Hirnholzversiegelung an den Enden der Bretter und nach dem Zuschneiden der Bretter auf, um die Bildung von Rissen an den Schnittkanten zu verringern.



F. Entgegen der intuitiven Annahme zeigen die von Lunawood durchgeführten Tests, dass die Rutschfestigkeit direkt proportional zur Kontaktfläche zwischen Fuß und Holzbrett ist. Aus diesem Grund haben Bretter mit einer gehobelten Oberfläche eine höhere Rutschfestigkeit als gerillte und gebürstete Bretter.

Rutschfestigkeit je nach Art der Profilplatte



Gehobelt

Gerillt

Gebürstet

Es ist jedoch zu beachten, dass Schimmel, Algen und Moos die Dielen sehr rutschig machen. Aus diesem Grund ist es wichtig, Ihre Terrassendielen während ihrer Lebensdauer regelmäßig zu reinigen und zu pflegen, indem Sie Laub, Staub und Schmutz entfernen, um Wasseransammlungen zu vermeiden.

In bestimmten Fällen können Oberflächenbehandlungen oder rutschhemmende Bänder helfen, die Rutschfestigkeit zu verbessern. Wir empfehlen, sich für weitere Informationen mit der technischen Abteilung von Lunawood in Verbindung zu setzen.

Details der Decking-Konstruktion

06

06.1. Abdecken der Seiten der Terrasse

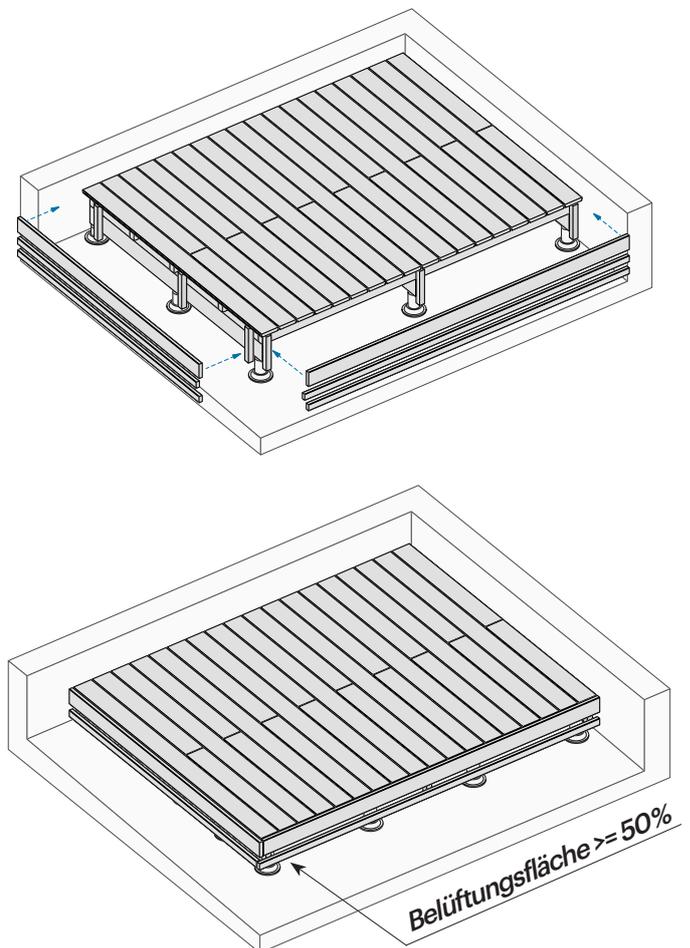
Die Verkleidung der Terrassenseiten versperrt den Blick auf die Unterkonstruktion unter der Terrasse. Sie ist zwar optisch ansprechend, verkürzt aber auch die Lebensdauer der Terrassendielen, wenn die abdeckenden Seitenelemente eine gute Belüftung des Hohlraums unter den Terrassendielen verhindern.

Die Seitenteile können mit Holz, anderen Materialien die eine Belüftung ermöglichen, oder mit einer Kombination dieser Materialien verkleidet werden. Wählen Sie eine Konstruktion, die nur 50% der Seitenfläche abdeckt, um eine ausreichende Belüftung des Raums unter der Terrasse zu gewährleisten.

Verwendung von Thermowood-Platten als Seitenverkleidung

Wenn Sie sich dafür entscheiden, die Seiten der Terrasse mit Thermowood zu verkleiden, sollten Sie dies beim Bau des Unterbaus berücksichtigen, um einen sauberen Abschluss zu erzielen und sicherzustellen, dass die Verkleidung ordnungsgemäß mit den Schrauben befestigt werden kann. Sie können Dielen mit dem gleichen Profil wie die Terrassendielen oder Holz mit einem geringeren Querschnitt, wie z. B. Latten, für den Abschluss der Seiten verwenden.

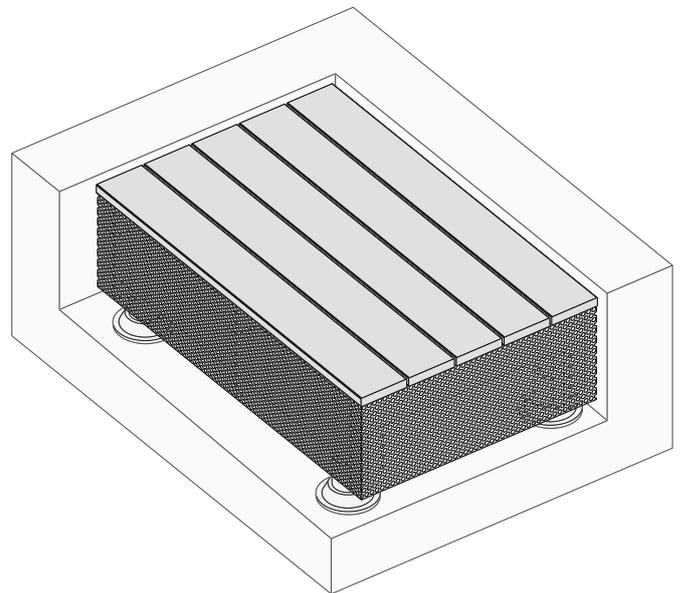
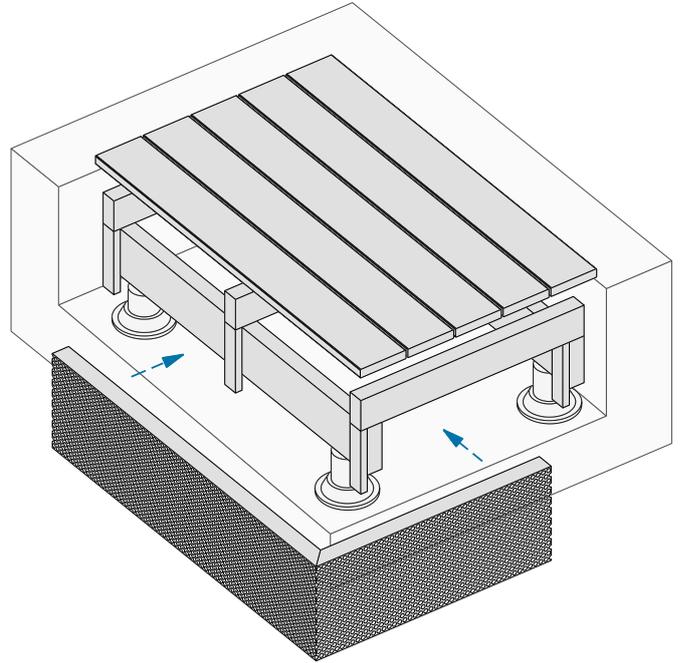
Für die Montage der Seitenverkleidung benötigen Sie vertikale Abstandshalter aus kesseldruckimprägniertem Holz oder einer natürlich haltbaren Holzart, die für die Nutzungsklasse 3.2 geeignet ist, welche mit der Unterkonstruktion verschraubt werden. Die Abstandshalter gewährleisten die Luftzirkulation und den Wasserablauf. Weder die Unterkonstruktion noch die Abstandshalter dürfen direkten Kontakt zum Boden haben. Der Abstand zwischen dem Boden und den Abstandshaltern sollte mindestens 50 mm betragen, wenn der Unterbau auf Betonplatten usw. aufgebaut ist, und 100 mm, wenn der Untergrund aus Erde besteht. Lassen Sie zwischen den horizontalen und vertikalen Terrassendielen einen Mindestabstand von 6 mm.



Verwendung von perforierten Aluminiumlamellen als Seitenverkleidung

Die Verwendung von Aluminium Lochleisten als Seitenverkleidung ist ebenfalls eine Option. Da die Lamellen dünner sind als Holzbretter, müssen die Terrassendielen nicht neu verlegt werden.

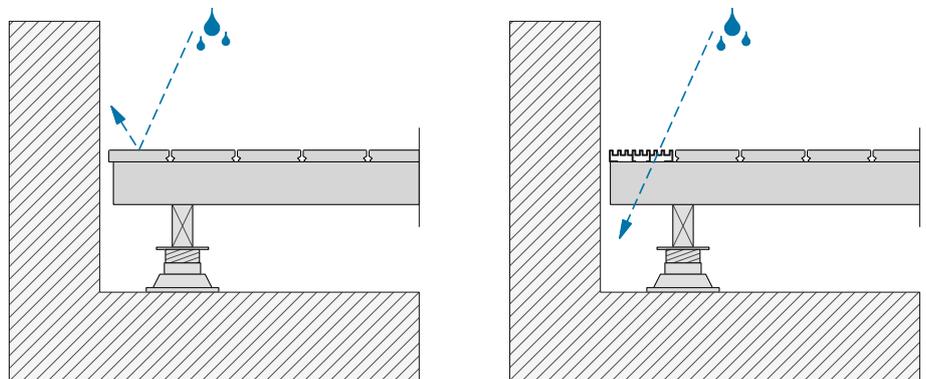
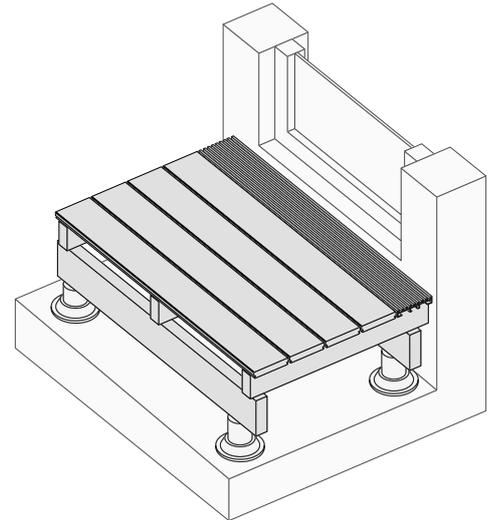
Die Löcher in den perforierten Lamellen ermöglichen eine Luftzirkulation unter der Terrasse. Außerdem ist der Bodenkontakt kein Problem, da die Latten aus Metall bestehen.



06.2. Sicherstellung der Entwässerung gegen Gebäudefassaden

Durch die Anbringung eines Metallgitters am Rand der Terrasse wird verhindert, dass Regenwasser auf die Fassade, Fenster und Türen eines Gebäudes spritzt. Entwässerungsgitter verbessern auch die Luftzirkulation unter der Terrasse neben der Gebäudewand.

Die Gitter sind etwa 150 mm breit und trennen die Holzterrasse vom Gebäude. Lassen Sie einen Abstand von 20 mm zwischen dem Gitter und der Gebäudefassade.



06.2.1. Einbau von Entwässerungsgittern bzw. Rinnen, Deutschland

Durch die Anbringung eines Metallgitters am Rand der Terrasse wird verhindert, Bitte berücksichtigen Sie schon bei der Planung, dass an Terrassentüren eine zusätzliche Regenrinne oder ein Entwässerungsgitter erforderlich ist. Dies ist dann notwendig, wenn die Terrasse mit 50 mm Höhenunterschied zu der Oberkante der Türschelle gebaut wird. Bei barrierefreien Übergängen müssen zusätzliche Absprachen mit allen beteiligten Handwerkern sowie mit dem Architekten und Bauherrn getroffen werden da diese Ausführung nicht genau geregelt sind.

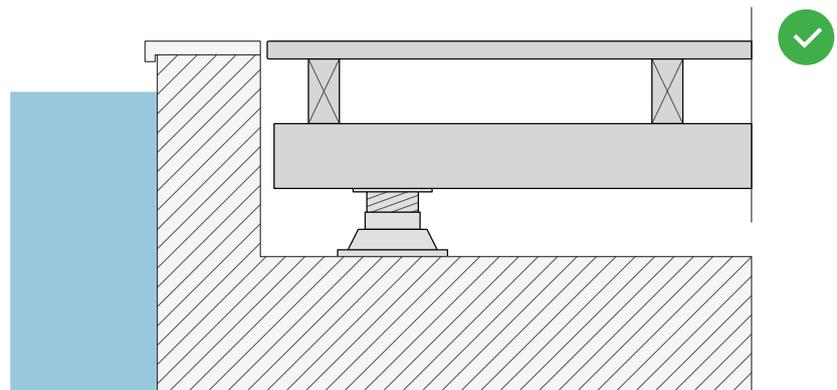
Sollte keine Regenrinne oder Entwässerungsgitter eingebaut werden, muss die Terrasse nach den aktuellen Regelwerken mindestens 150 mm tiefer liegen.

Bei einer Ausführung der Terrasse mit 50 mm Höhenunterschied sowie bei barrierefreien bergängen, müssen bei Starkregen und Schnee geeignete Maßnahmen ergriffen werden, damit keine Feuchtigkeit eindringen kann“

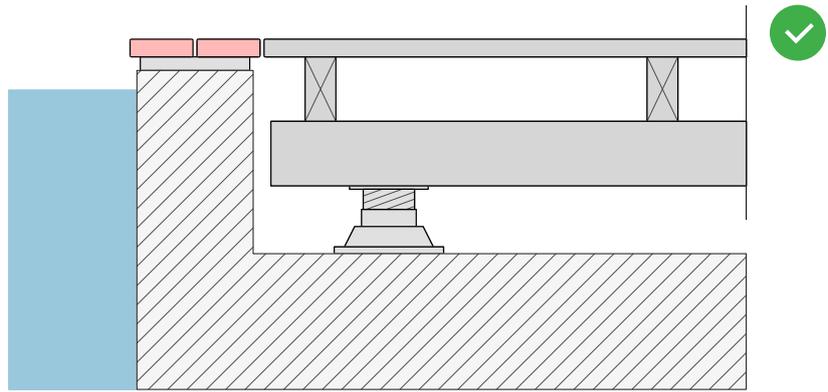
06.3. Separieren Sie die Terrasse von Schwimmbecken

Terrassendielen in der Nähe von Schwimmbädern sind einer höheren Feuchtigkeit ausgesetzt. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um sicherzustellen, dass Ihre Lunawood Thermowood Terrasse so trocken wie möglich bleibt.

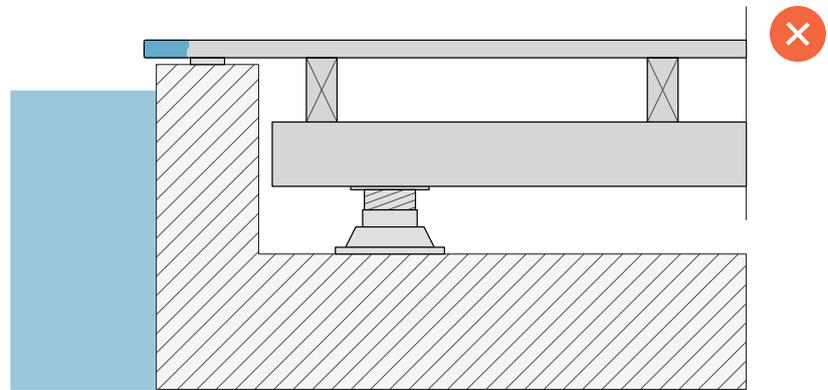
Trennen Sie die Terrasse mit einem Stein- oder Keramikrand vom Wasser ab.



If you choose to use wood around the edge of the pool, make sure they can be replaced without having to damage the decking on the decking. They should be installed on a metal support structure.



Avoid orientation of the board ends in the pool.



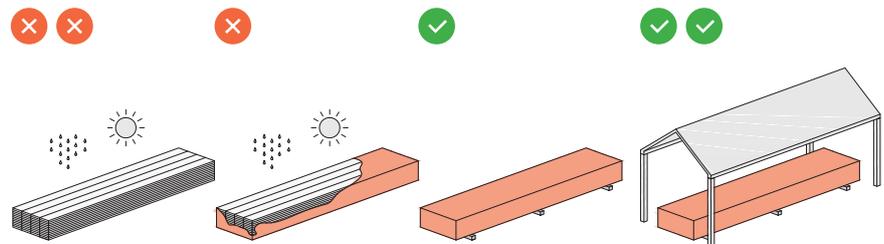
Lagerung, Handhabung und Wartung von Lunawood Terrassendielen

07

07.1. Lagerung von Holz auf der Baustelle

Zur Erhaltung der hohen Qualität der Thermoholz Produkte von Lunawood sind bei deren Anlieferung am Einsatzort die folgenden Empfehlungen zu befolgen:

- Das Holz an einem trockenen, belüfteten, vor direkter Sonneneinstrahlung und vor Niederschlägen geschützten Ort lagern. Die UV-Strahlung des Sonnenlichts kann zur Veränderung der Holzfarbe führen.
- Das Holz im Lager und während der Montage vollständig und dicht mit UV-Schutzmaterial abdecken. Es wird empfohlen, Thermoholz von Lunawood in der Originalverpackung aufbewahren.
- Die Holzpakete durchlüftet und in einem Abstand von mindestens 75 mm zum Boden lagern. Mithilfe von Latten eine ebene Auflagefläche schaffen, unter der Luft zirkulieren kann.
- Das Holz auf eine waagerechte, trockene Fläche mit einer ausreichenden Anzahl an Stützen legen, um eine übermäßige Verbiegung zu vermeiden.



07.2. Sorgfältig handhaben

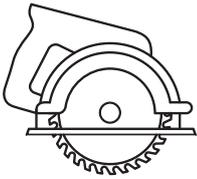
- Das Material sicher und stabil lagern, um eine Beschädigung während der Lagerung zu vermeiden.
- Bei der Handhabung und Montage vorsichtig vorgehen, um Beschädigungen der Oberflächen zu vermeiden.

Benötigte Werkzeuge und Ausrüstung

08

08.1. Werkstoffe

- Lunawood Thermowood Terrassendielen
- Profix 2, Profix 2 Plus oder Profix 3 Befestigungssystem
- Gummipufferstreifen
- Imprägniertes Holz oder Hartholz oder Metalllatten
- Stützbalken und Zubehör (je nach dem gewählten Material)
- Metallbügel (falls erforderlich)
- Selbstbohrende Schraubanker aus rostfreiem Stahl (austenitisch), Mindestqualität AISI 304 (A2)
- Spezifische Befestigungen für Beton/Fabrikwände
- Anti-Wurzel-Gitter
- Schotter
- Öl für den Belag
- Hirnholz-Dichtungsmittel



08.2. Werkzeuge

- Maßband
- Lineal
- Laser-Wasserwaage
- Präzisionsnivellier
- Bleistift
- Pulvermarker
- Hygrometer oder Feuchtigkeitsmesser für Holz
- Hebelklemmen
- Schneidegerät
- Zimmermannswinkel
- Schraubenzieher oder Nagelpistole
- Bohrer
- Spiralbohrer
- Kreissäge
- Gehrungssäge



8.3. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Schutzbrille
- Staubschutzmaske mit Aktivkohlefilter
- Für die Holzbearbeitung geeignete Schutzhandschuhe
- Arbeitskleidung
- Sicherheitsschuhe
- Helme für die Sicherheit am Arbeitsplatz
- Auffanggurt
- Fallschutzvorrichtung

8.4. Tipps für die Arbeit mit Lunawood Thermowood

Hobeln

Stellen Sie bei der Bearbeitung von Thermoholz die Hobelmaschine wie bei der Bearbeitung von Laubholzarten ein. Die Hobelgeschwindigkeit für Lunawood Thermowood sollte geringer sein als bei der Bearbeitung von unmodifiziertem Holz. Achten Sie auf die Einstellung der Vorschubwalze und die Konfiguration des Drucks, um das Risiko von Rissen in der Profilloberfläche zu vermeiden.

Schleifen

Ein zusätzliches Schleifen ist nicht erforderlich, da die

Oberflächenqualität von Lunawood Thermowood nach dem Hobeln hervorragend ist.

Sägen

Das Sägen von Thermowood ist einfach und unterscheidet sich nicht von der Arbeit mit unbehandeltem Holz.

Vorbohren

Bohren Sie die Schraubenlöcher vor, wenn der Befestigungspunkt weniger als 70 mm vom Ende des Verkleidungsprofils entfernt ist. Dadurch wird das Risiko vermieden,

dass beim Einbau Risse entstehen. Der Durchmesser des Vorbohrlochs muss 0,5Ø - 0,8Ø betragen (Ø = Schraubendurchmesser).

Verschraubung

Bei sichtbarer Verschraubung die Schrauben in der richtigen Tiefe eindrehen. Der Schraubenkopf muss bündig mit der Oberfläche des Terrassenprofils abschließen, um Risse, Fleckenbildung und Feuchtigkeitseinschlüsse zu vermeiden, sowie aus ästhetischen Gründen.

Reinigung und Wartung

09

Erstreinigung

Nach der Montage sollten Terrassenflächen eine Erstreinigung bzw. Erstpflge erhalten da sich auf der Oberfläche noch Produktionsrückstände oder auch Staub- und Schmutzablagerungen von der Montage befinden können. Das gilt insbesondere für überdachte Flächen. Für die Erstpflge ist ein Abfegen und Spülen mit Wasser i.d.R. ausreichend.

Die Terrasse von Laub und Schmutz sauber halten

Terrassendielen aus Holz müssen regelmäßig gereinigt werden, um die Oberfläche von Laub und Schmutz zu befreien. Dies ist besonders nach dem Winter wichtig. Luftverunreinigungen wie Pollen, Ruß oder Staubpartikel, die sich auf der Terrasse ansammeln, können auf der feuchten Oberfläche einen seifigen Film bilden, der die Bildung von Algen und Moos fördert. Dieser unansehnliche Film macht die Oberfläche rutschig und kann, wenn er nicht regelmäßig entfernt wird, das Wachstum von holzerstörenden Pilzen fördern. Die Terrassendielen können gefegt werden, um den angesammelten Schmutz zu entfernen, und dann mit Wasser unter niedrigem Druck abgespült werden. Eine Hochdruckreinigung wird nicht empfohlen, da sie die Oberfläche beschädigen kann.

In regelmäßigen Abständen sollte die Terrasse kontrolliert werden und von Laub, Dreck oder anderen Ablagerungen befreit werden. Dabei sollte auch auf die Fugen zu angrenzenden Gebäuden und Bauteilen kontrolliert und gereinigt werden. Die Nutzungsdauer der Terrasse kann durch diese regelmäßige Reinigung verlängert werden. Mit Wasser und Seife sowie mit handelsüblichen Grünbelagentferner kann einfach ein Grünbelag und leichte Verunreinigungen entfernt werden. Für die Reinigung sollte kein Hochdruckreiniger oder eine Dreckfräse verwendet werden.

Entfernen Sie den Schnee mit Vorsicht und Sorgfalt

Es wird nicht empfohlen, Salz zum Schmelzen des Schnees zu verwenden. Es könnte rosten und die Metallbefestigungen beschädigen sowie die Oberfläche des Holzdecks angreifen. Die Verwendung von Sand wird ebenfalls nicht empfohlen, um Kratzer und Schäden an der Oberfläche der Teile zu vermeiden. Es wird empfohlen, sichere Produkte zum Schmelzen von Schnee und Eis zu verwenden, die das Holz nicht beschädigen und umweltfreundlich sind. Um unerwünschte Kratzer und Schäden an der Terrasse zu vermeiden, ist es ratsam, eine Holz- oder Gummischaufel statt einer Metallschaufel zu verwenden, um den angesammelten Schnee manuell von der Terrasse zu entfernen.

Vermeiden Sie es, schwere Gegenstände in ständigem, direktem Kontakt mit den Terrassendielen zu platzieren

Halten Sie die Terrassendielen immer so trocken wie möglich. Gegenstände, die das Abfließen von Wasser auf der Oberfläche verhindern könnten, sollten nicht in direktem Kontakt mit den Holzdielen platziert werden. Blumentöpfe, Sonnenschirmständer, Möbel oder große Gegenstände sollten auf 15-20 mm dicke Unterlegplatten gestellt werden, um die Luftzirkulation und den Wasserabfluss zwischen ihnen und dem Holzdeck zu ermöglichen. Wenn sehr schwere Gegenstände wie Pflanzgefäße aufgestellt werden sollen, muss die Tragfähigkeit der Konstruktion vor der Verlegung geprüft werden.

Schutz der Terrassendielen vor scharfen Kanten

Es ist ratsam, auf scharfe und spitze Kanten von Gegenständen, die auf der Holzterrasse platziert werden, zu achten und diese zu schützen, da sie die Oberfläche der Dielen beschädigen könnten. Stuhl- und Tischflächen sowie Halterungen für Sonnenschirme können auf Terrassen in Gemeinschaftsbereichen öffentlicher Gebäude, wie Hotels und Restaurants, zu einem erhöhten Verschleiß führen. Durch einen regelmäßigen Wartungs- und Kontrollplan können mögliche Schäden rechtzeitig erkannt werden und die Flächen können ohne größere Einschränkungen wieder genutzt werden.

Schwere Gegenstände mit Vorsicht bewegen

Wenn es notwendig ist, schwere Gegenstände über die Terrassenoberfläche zu bewegen, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden, um die Holzoberfläche nicht zu beschädigen. Bei sehr sperrigen Gegenständen empfiehlt sich der Einsatz von Hebehilfen, um den Transport zu erleichtern. Das Ziehen von Sonnenschirmständern sollte vermieden werden, da dies die Terrassenoberfläche beschädigen könnte.



Privates Haus, Finnland.
Plus Arkkitechdit.
Foto 1: Lunawood,
Foto 2: Kuvatoimisto KUVIO



Verlegen Sie keine Teppiche direkt auf den Terrassendielen

In Eingangsbereichen von Hotels und anderen öffentlichen Gebäuden, die das ganze Jahr über genutzt werden, ist es üblich, Teppiche auf den Boden zu legen. Diese Teppiche sollten niemals in direktem Kontakt mit dem Holzbelag stehen, da Wasserpfützen irreversible Schäden am Holz verursachen können. Um einen optimalen Abfluss des Regenwassers zu gewährleisten, wird empfohlen, es sich, zwischen den Teppichen und der Holzoberfläche Gitter oder "tramex"-ähnliche Elemente oder Teppichen und der Holzoberfläche zu verwenden, um die Belüftung zu gewährleisten und zu verhindern, dass sich Wasser auf der Terrasse ansammelt.

Nutzungs- und Wartungshinweise

Bei Terrassen sollte die Feuchtebelastung immer so gering wie möglich gehalten werden. Dazu müssen Blumentöpfe, Sonnenschirmständer und großflächige Gegenstände ausreichenden Abstand zu der Oberfläche haben. Mit Abstandsleisten ca. 15-20 mm stark oder Unterlegklötzen aus Terrakotta kann eine gute Belüftung sichergestellt werden. Dauerhafter direkter Kontakt zur Holzoberfläche sollte vermieden werden.

Bei schweren Gegenständen wie z.B. Blumenkästen muss geprüft werden, ob der Einbau von zusätzlichen Unterkonstruktionen unter diesen Gegenständen erforderlich ist. Insbesondere ist bei Dachterrassen eine genaue Planung beim Aufstellen von großen Blumenkübeln erforderlich, damit die Dachabdichtung nicht durch die punktuelle Belastung bei hohem Gewicht beschädigt wird. Halten Sie bei Bedarf Rücksprache mit entsprechenden Fachleuten, Architekten und Statikern.

Wenn schwere Gegenstände auf einer Terrasse bewegt werden müssen, sollten geeignete Schutzmaßnahmen ergriffen werden, damit keine Beschädigungen der Oberfläche entstehen können. Schwere Gegenstände dürfen auf den Terrassen nur mit Hubwagen oder anderen Transportmitteln befahren werden, wenn entsprechende Schutzmatten komplett untergelegt werden. Sonnenschirmständer sollten nicht direkt über die Oberfläche gerollt, gezogen oder geschoben werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte auch auf den Schutz der Kanten gelegt werden.

Wenn Thermoholz-Terrassendielen im öffentlichen Bereich sowie bei Hotel- und Gastronomiebetrieben auch im Eingangsbereich ganzjährig genutzt werden, dürfen keine Fußmatten oder Rasenteppiche direkt auf das Material gelegt werden. Um einen optimalen Wasserablauf sicherzustellen, sollten Gitterroste oder Einbaurahmen für Fußmatten zum Einsatz kommen. Staunässe kann ansonsten zu irreversiblen Schäden am Material führen. Ob im nassen Zustand der Terrasse ein Hinweisschild „Vorsicht Rutschgefahr“ aufgestellt werden muss, ist im Bedarfsfall immer vor Ort zu prüfen.

Die stärkeren Beanspruchungen bzw. hohe Punktlasten durch z.B. Stühle und Tische sowie Sonnenschirmständern, kann bei Terrassen im öffentlichen Bereich sowie bei Hotel- und Gastronomiebetrieben zu einer stärkeren Abnutzung führen. Durch regelmäßige Kontrollen und Instandhaltungsarbeiten können mögliche Schäden frühzeitig festgestellt werden und die Flächen ohne weitere Einschränkungen wieder genutzt werden.

Inspektion und Instandhaltung

Zu der regelmäßigen Reinigung von Terrassenflächen sollte auch eine regelmäßige Inspektion der gesamten Konstruktion vorgenommen werden. Bei Hotel- und Gastronomiebetrieben sowie in den kommunalen Anlagen sollen z.B. Terrassen mindestens alle 2 Jahre intensiv kontrolliert werden. Auch bei privaten Objekten müssen die Flächen wie z.B. Dachterrassen regelmäßig kontrolliert werden.

Bei Bedarf sind die festgestellten Mängel zu beseitigen und ordnungsgemäß Instand zu setzen. Die Prüfung und Maßnahmen sollten dokumentiert werden und bei Unklarheiten entsprechende Fachleute hinzugezogen werden.

Folgende Kontrollen und Maßnahmen sollten erfolgen:

- Prüfung, ob eine ausreichende Entwässerung noch sichergestellt ist und die Abläufe von Laub und Schmutz befreit sind.
- Alle Bauteile der Terrasse inkl. Unterkonstruktion, sollten auf Befall von Pilzen geprüft werden und bei einem positiven Befund muss eine fachgerechte Instandsetzung durchgeführt werden.
- Beläge sollten auf mögliche Verletzungsgefahren durch abstehende Bauteile und Stolperstellen geprüft werden.
- Verschleißteile sollten überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
- Schrauben und andere Befestigungsteile müssen auf Korrosion und Stabilität hin geprüft werden

Ausführlichere Informationen zur Pflege und Wartung von Lunawood-Terrassendielen finden Sie auf der Website:

<https://lunawood.com/download-centre/>

HAFTUNGSAUSSCHLUSS - Lunawood Collection - Verlegung von Terrassendielen

Produktmerkmale

Die Terrassenprodukte von Lunawood Collection werden zur Gewährleistung der Qualität sorgfältig gefertigt und kontrolliert. Dennoch können bei natürlichen Holzprodukten das Gewicht, die Dichte, die Farbe und die Maserung variieren. Holzterrassen unterliegen aufgrund des mit der Luftfeuchtigkeit schwankenden Holzfeuchtigkeitsgehalts Dimensionsänderungen. Quellen, Schwinden, Rissbildung und andere Bewegungen einzelner Teile sind bei Holzterrassen normal. Lunawood-Außenverschalungen quellen und schwinden jedoch im Vergleich zu technisch getrockneter skandinavischer Kiefer oder Fichte nur minimal.

Vor der Montage

Terrassenprodukte aus der Lunawood Collection sind gemäß den Anweisungen von Lunawood zu lagern und zu behandeln (siehe technische Richtlinien auf www.lunawood.com).

Zur Gewährleistung einer langlebigen Terrassen ist für ausreichende Luftzirkulation unter der Terrasse zu sorgen. Bei der Arbeit mit Thermoholz von Lunawood stets persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Atemschutzmaske und Handschuhe) tragen.

Lunawood empfiehlt, beim Bohren, Sägen, Schleifen und sonstigen Bearbeiten von Thermoholz das Tragen einer Atemschutzmaske mit Aktivkohlefilter.

Montage

Die Montageanweisungen von Lunawood sind zu befolgen.

Beim Bau einer Terrasse mit Terrassenprodukten aus der Lunawood Collection sind die örtlichen Bauvorschriften zu befolgen. Terrassen sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu bauen. In den meisten Ländern ist eine Baugenehmigung erforderlich.

Zeichnungen und Schaubilder, welche die Position von Schrauben und Nägeln zeigen, dienen nur zu Referenzzwecken.

Pflege

Wie alle Holzprodukte nimmt unbehandeltes Thermoholz von Lunawood bei UV-Einwirkung eine graue Patina an und kann mit der Zeit feine Oberflächenrisse bilden. Zur Bewahrung der ursprünglichen Optik des Thermoholzes wird empfohlen, eine geeignete Oberflächenbehandlung aufzutragen. Weitere Informationen gibt es bei den Herstellern entsprechender Produkte und auf www.lunawood.com (siehe allgemeine Wartungsanleitung).

Weitere Informationen

Die technischen Informationen im vorliegenden Dokument werden kostenlos und unverbindlich und auf alleiniges Risiko der Leserschaft zur Verfügung gestellt. Da die Einsatzbedingungen variieren können und sich der Kontrolle von Lunawood entziehen, übernimmt Lunawood keine Haftung oder Gewähr für die Genauigkeit und Zuverlässigkeit von Daten im Zusammenhang mit spezifischen Einsatzarten für die im vorliegenden Dokument beschriebenen Produkte. Lunawood behält sich das Recht vor, das vorliegende Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Jede Terrasse ist anders und der vorliegende Leitfaden ist nicht als allgemeingültige Bauanleitung für Terrassen zu betrachten. Lunawood übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden, die durch die Nutzung des vorliegenden Leitfadens entstehen.

Lunawood behält sich das Recht vor, die für die Installationsanleitungen auf www.lunawood.com geltenden Bedingungen zu aktualisieren oder zu überarbeiten.

Die gesamte Website ist urheberrechtlich geschützt. Es ist nicht gestattet, Teile der Website (einschließlich Grafiken, Bilder und Texte) ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Oy Lunawood Ltd.

zu kopieren, zu verbreiten oder davon abgeleitete Werke zu erstellen, es sei denn, dies ist auf der Website ausdrücklich gestattet. Lunawood®; Lunawood

TWPC, Lunawood Thermowood Plastic Composite und Profix sind Marken, Dienstleistungsmarken oder Handelsnamen von Oy Lunawood Ltd. und dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung verwendet werden. Links zu Websites Dritter im vorliegenden Dokument und auf lunawood.com stellen keine Billigung, Unterstützung oder Empfehlung dieser Dritten oder von deren Ideen, Produkten oder Dienstleistungen dar. Ebenso stellen Verweise im vorliegenden Dokument und auf der Website auf Dritte und deren Produkte oder Dienstleistungen keine Billigung, Unterstützung oder Empfehlung dar. Führen Links zu Websites Dritter, einschließlich derer von Lunawood angeschlossenen oder nicht angeschlossenen Unternehmen, so gelten dort die Geschäftsbedingungen und Datenschutzrichtlinien der betreffenden Websites. Lunawood übernimmt keine Haftung oder Gewähr für solche Websites. Darüber hinaus ist Lunawood nicht haftbar für den Inhalt der Websites Dritter oder angeschlossener Unternehmen oder für Handlungen, Unterlassungen, Ergebnisse oder Schäden, die durch den Besuch solcher Websites verursacht werden.

