Engelhard | Holz + Boden

TERRASSENDIELEN

zum Wohlfühlen

Ein Unternehmen der Engelhard Gruppe

Inhalt

Wichtige Punkte, die vor dem Terrassenbau geklärt sein sollten . . . 4
Baurechtliche Aspekte 5
Kanadische Gebirgsdouglasie 6
Lärche heimisch. 8
Kebony 10
Terrassenzubehör allgemein. 12
Thermoholz 14
Bangkirai. 16
Robinie/Eiche. 17
GCC Wunderwerk. 18
GCC Megawood 20
Grad Concept Terrassensystem 26
OSMO Behandlung für Terrassen. 32
Tipps zur Montage 34

Wichtige Punkte, die vor demTerrassenbau geklärt sein sollten

Terrassennutzung

- O Entspannung
- O Arbeiten
- O Privat
- O Feiern/Essen/Grillen
- O Spiel und Spaß
- O Gewerblich/öffentlich

Standort der Terrasse

- O Überdacht
- O voll bewittert
- O überwiegend sonnig / beschattet
- O direkt am Haus/ freistehend im Garten
- O Strom- und Wasseranschluß vorhanden
- O Belüftung und Abtrocknungsgeschwindigkeit von Konstruktion und Belag

Art der Terrasse

- O Integrierung eines Grillplatzes
- O Feste Überdachung, Pavillon oder Glashaus
- O Sichtschutz- und/oder Windschutzelemente
- O Bodenebene Terrasse mit Garten und/oder Terrassentüre
- O Erhöhte Terrasse (z.B. auf Stützen, Zugang über Treppen)
- O Terrasseneinfassung (Steine, Mauerelemente Beete etc.)
- O Integrierter Brunnen oder Wassergarten
- O Integrierte Beleuchtung

Geeignete Holzarten

- O Laubholz
- O Nadelholz
- O Tropenholz
- O Decks aus Polymer-Werkstoffen auf Basis von Holz (WPC)
- O Thermoholz

Erörtern Sie holzartspezifische Eigenschaften:
Oberflächenoptik (Äste, Jahresringe, Maserung).
Entgegen dem Trend zu möglichst breiten Dielen ist Holz im Außenbereich auf Standardbreite 145 mm begrenzt.
Viele Terrassendielen sind in aller Regel (insbesondere Nadelhölzer) keine „Barfußdielen"; die Oberflächenbeschaffenheit im späteren Gebrauch hängt von einer Vielzahl von holzartspezifischen Faktoren ab.

Dielen aus Nadelhölzern weisen i. d. R. einen mehr oder minder breiten Splintholzanteil (wenig dauerhaft) auf. Deshalb sollten Dielen mit Splintanteilen nur in vor Niederschlägen geschützten Bereichen verwendet werden oder aber man nimmt eine reduzierte Haltbarkeit in Kauf.

Holzarttypische Eigenschaften und Bearbeitungsqualitäten, Hobelqualität, raue Stellen, Hobelschläge, Pinholes, Farbunterschiede etc. Verhalten in der Außenbewitterung: Auswaschung von Holzinhaltsstoffen, Vergrauung, Trockenrisse, Verwitterung.

Unterkonstruktion

- O Belüftung und Abtrocknungsgeschwindigkeit
- O Holzart
- O Haltbarkeit

Untergrund

- O Betonestrich/Fliesen
- O Erdschicht

Reinigung, Pflege, Oberflächenbehandlung
Privater Bereich oder öffentliche Nutzung: Unterschiedliche Beanspruchung und Verschleiß

Baurechtliche Aspekte

Wie groß eine Terrasse sein darf, hängt von der Größe des Grundstücks ab, da baurechtlich vorgegebene Abstände zu Nachbargrundstücken gewahrt bleiben müssen. Manche Gemeinden setzen z. B. auch das Einverständnis der Nachbarn voraus. Ein Gespräch mit den direkten Nachbarn ist im Vorfeld zur Konfliktvermeidung ohnehin zu empfehlen.

Dachterrassen, Balkone und unterkellerte Terrassen gelten als Gebäudeteile und bedürfen einer Baugenehmigung.

Auf Stützen aufgeständerte Terrassen benötigen - wie ein Balkon - meist eine Baugenehmigung. Ob eine Genehmigung erforderlich ist, sollte bei Zweifeln beim zuständigen Bauordnungsamt erfragt werden.

Ebenerdige Holzterrassen sind baurechtlich nicht tragende Konstruktionen und damit genehmigungsfreie Bauvorhaben. Bei üblichen Auflagerabständen von 40-60 cm haben sich im nicht öffentlich (privat) genutzten Bereich Dielendicken von ≥ 24 mm bei Nadelhölzern und ≥ 20 mm bei Laubhölzern in der Praxis bewährt. Für andere Materialien sind Herstellerangaben zu berücksichtigen, um grundlegende statische Anforderungen sicherzustellen

Aufgeständerte Terrassen ab einer Höhe von ca.60 cm Oberkante Terrassenbelag über dem Geländeniveau sind tragende Konstruktionen; sie werden in der Regel „handwerklich" bemessen, d. h. die Konstruktionen werden mit bewährten Standardquerschnitten und der geforderten statischen Sicherheit ausgeführt. Auflagenabstände von ≤ 50 cm reduzieren zusätzlich Verformungen.

Ab einer Höhe von 50 cm (in Bayern) 1 m (andere Bundesländer) über Geländeoberkante bis zur Belagshöhe (Fallhöhe) ist eine Umwehrung oder ein Geländer vorzusehen. Die Geländerhöhe ist in den Landesbauordnungen geregelt und beträgt min. 90 cm.

Vollholzdielen in tragenden Konstruktionen sind bei Nadelhölzern (auch imprägniert) mindestens in der Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1 oder entsprechender europäischer Festigkeitsklasse C24 bzw. bei Laubhölzern mindestens in der Sortierklasse LS 10 nach DIN 4074-5 oder entsprechender europäischer Festigkeitsklasse 030 auszuführen.

Als tragende Beläge dürfen in Deutschland (Stand Juni 2020) neben den Nadelhölzern Lärche und Douglasie die Laubholzarten Afzelia, Angelique (Basralocus), Bongossi, Eiche, Ipe, Keruing, Merbau und Teak verwendet werden. Die Verwendung von Fichte oder Kiefer ist ebenfalls möglich, sollte aber aufgrund der geringen Dauerhaftigkeit der Holzarten nicht ohne zusätzliche Holzschutzmaßnahmen erfolgen.
Bei der Verwendung anderer Materialien sind Verwendbarkeitsnachweise durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) o. ä. durch die Hersteller zu erbringen.

Holzqualität

Holzqualitäten und Sortierungen Es gibt keine in DIN, EN oder sonstigen Regelwerken festgelegten Qualitäts-Sortierkriterien für Terrassen-/Balkondielen. Die am Markt erhältlichen Qualitäten sind abhängig von den Sortierungen/Angeboten in den Herkunftsländern.

Risse und Verformungen durch Umwelteinflüsse Holztypische Veränderungen, die durch jahreszeitlich bedingten Holzfeuchteschwankungen im Belag auftreten, sind: Rissbildung in Form von radialen Trockenrissen auf der Oberfläche oder Hirnholzrisse an Brettenden, Risse im Schraubbereich, Risse in Ästen bzw. im Astbereich. Ebenso können Feuchteänderungen zu Verdrehungen, Krümmungen und Verwerfungen von Terrassendielen führen.
Durch die Feuchteaufnahme stellen sich die Holzfasern auf – insbesondere auf rechten Brettseiten – um den Astbereich, im Bereich von Reaktionsholz und bei widerspänigem Wuchs. Der Splint von Nadelhözern verfärbt sich blau.
Viele der materialbedingten Eigenschaften des gewachsenen Holzes lassen sich trotz sorgfältiger Materialauswahl und Bearbeitung nicht gänzlich vermeiden und sind vor dem Verlegen auszukappen oder auszusortieren.

Verfärbungen – durch Eisengerbstoffreaktionen
Intensive grau - blaue bis schwarze Verfärbungen entstehen durch (nachträgliche) Kontaminierungen mit Eisenionen (Kaliumthiocyanat-© RemmersReagenz Nachweis). Die Verfärbungen werden bereits durch „minimale" Eisenkonzentrationen ab ca. 15 ppm = mg / kg (z. B. Flugrost) ausgelöst.

Verfärbungen – durch Schimmel und Bläuepilze
Infektionen mit Schimmel und Bläuepilzen führen zu ungleichmäßigen Verfärbungen der Holzoberfläche. Die verholzten Zellwände werden nicht abgebaut, sodass mit dem Befall kein Festigungsverlustverbunden ist. Bei unbehandeltem Holz kann es infolge von Feuchteanreicherungen über einen längeren Zeitraum zu Verfärbungen kommen.

Vergrauung – durch UV-Lichteinwirkung
Bei der natürlichen Vergrauung durch Sonnenlichteinwirkung werden durch die Radikalwirkung des UV-Lichtes Lignin und andere farbgebende Holzinhaltsstoffe photochemisch abgebaut. Durch die Auswaschung der Holzinhaltsstoffe (Ausbluten) infolge der unvermeidbaren Feuchteeinwirkung wird die Vergrauung zusätzlich intensiviert.
Die Vergrauung tritt – in unterschiedlicher Intensität – bei allen Holzarten auf und kann bei Bedarf durch pigmentierte Holzöle eingegrenzt werden.

Spuren von Ausbluten können auf Putz- und Mauerschicht nicht mehr Rückstandsfrei enfernt werden!

Das Ausbluten des Holzes
Durch Ölen des Holzes kann ein Ausbluten reduziert werden. Das Ölen vermindert im Wesentlichen die Feuchtigkeitsaufnahme des Holzes und somit das Auswaschen von Lignin und anderen Holzinhaltsstoffen.

Die natürliche Dauerhaftigkeit
Besonders wichtig ist die natürliche Dauerhaftigkeit. Sie beschreibt die relative Haltbarkeit des ungeschützten Kernholzes in Bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen holzzerstörende Pilze. Die EN 350-2 Bewertung der natürlichen Dauerhaftigkeit (Resistenz) dient hierfür als Basis.
Die natürliche Dauerhaftigkeit variiert zwischen den Hölzern stark. Sie hängt insbesondere von Art und Menge der Inhaltsstoffe ab, die fast ausschließlich im Kernholz eingelagert sind. Das Splintholz aller Holzarten gehört zur Dauerhaftigkeitsklasse 5 (nicht dauerhaft).

Dauerhaftigkeitsklassen (nach DIN/EN 350 - 2)

Die Dauerhaftigkeit zeigt die Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen die Zerstörung durch Holz zerstörende Organismen. Dabei gibt es folgende Normung:

Dauerhaftigkeits-klasse/Eigenschaft	1 sehr dauerhaft	2 dauerhaft	3 mäßig dauerhaft	4 wenig dauerhaft	5 nicht dauerhaft
Lebenserwartung unter gemäßigten Klimabedingungen	über 25 Jahre	15 - 25 Jahre	10 - 15 Jahre	5 - 10 Jahre	unter 5 Jahre

Quelle: GD Holz Broschüre Terrassen- und Balkonbeläge – Produktstandards und Anwendungsempfehlungen– 5. Auflage

LANGSAM GEWACHSEN
FÜR EINE HARMONISCHE OPTIK

Die Douglasie aus Kanada zeichnet sich durch ihr langsameres Wachstum aus, was zu einer höheren Dichte des Holzes führt. Dadurch ist die besonders robust und langlebig.
Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich die Douglasie aus den kanadischen Gebirgen hervorragend für den Bau von Terrassen. Sie bietet eine natürliche Schönheit und eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen, was zu einer langanhaltenden und attraktiven Terrassenfläche führt.

- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 3
- ✓ Wuchsgebiet an der kanadischen Westküste
- ✓ abwechslungsreiches Maserungs- und Astbild
- ✓ Farbunterschiede unterstreichen den natürlichen Charakter

KANADISCHE DOUGLASIE

Terrassendiele
Kanad. Gebirgsdouglasie
beidseitig fein geriffelt

fein geriffelt/fein geriffelt
Format 27 x 143 mm
Längen auf Anfrage

Terassendiele
Kanad. Gebirgsdouglasie
beidseitig fein geriffelt

fein geriffelt/fein geriffelt
Format 45 x 143 mm
Längen auf Anfrage

Terrassendiele
Kanad. Gebirgsdouglasie
gebürstet/glatt

gebürstet/glatt
Format 27 x 143 mm
Längen auf Anfrage

Terrassendiele
Kanad. Gebirgsdouglasie
glatt/glatt

gebürstet/glatt
Format 27 x 143 mm
Längen auf Anfrage
Lager RFS

Artikel	Abmessung 1	Abmessung 2	Länge	VE
Unterkonstruktion Heimische Lärche glatt	40 x 70 mm		5,00 m	4 Stück/Pak.
Unterkonstruktuion Heimische Lärche gehobelt	60 x 80 mm	100 x 120 mm	5,00 m	1 Stück/Paak.
Unterkonstruktion Lärche BSH	100 x 120 mm		6,00 m	
Unterkonstruktion Alu	20 x 60 x 2 mm	40 x 60 x 2 mm	6,00 m	
Kunststoffverbinder - Längsverbinder f. Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Kunststoffverbinder - X Verbinder für Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Abdeckkappen für Alu UK		40 x 60 mm		
Befestigungsclips für Thermoholz				100 Stück/VE
Drehfuß Höhenverstellbar	30 - 53 mm	53 - 82 mm	74 - 168 mm	10 Stück/VE
Höhenerweiterung Fuß	40 mm	100 mm		10 Stück/VE
L-Adapter für Stellfuß				
Distanzhalter	Abstand 7mm	Abstand 4 mm		100 Stück
Unterlagepads schwarz	3 x 90 x 90 mm			100 Stück
	8 x 90 x 90 mm			100 Stück
	20 x 90 x 90 mm			100 Stück
	6 x 200 x 200 mm			100 Stück
Unterlagepad Alukaschiert	8 x 195 x 195 mm			12 Stück
Unkrautvlies schwarz				1 Stück
Schraube mit Bohrspitze für Alu UK 2 mm	5,5 x 45 mm	5,5 x 50 mm		200 Stück
Terrassenschrauben	5,5 x 50 mm	5,5 x 60 mm		200 Stück
	5,5 x 70 mm	5,5 x 80 mm		200 Stück
Schrauben Edelstahl A4 *für Eiche und Robinie*	5,5 x 60 mm			100 Stück

HEIMISCHE LÄRCHE -
EIN ABSOLUTER FAVORIT, UNTER DEN NADELHÖLZERN

Die zeitlose Ausstrahlung der Terrassendiele und die wärmeaufnehmende Eigenschaft des Holzes schafft eine angenehme Atmosphäre, für ein gemütliches Zusammensein bis in die späten Abendstunden.

- ✓ Abwechslungsreiches Maserungs- und Astbild
- ✓ Farbunterschiede unterstreichen den natürlichen Charakter
- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 3-4

Gebirgslärche
Thermo Relief natur original strukturiert

Format 25 x 140 mm
Längen aufAnfrage

Gebirgslärche
Thermo Relief vorvergraut original strukturiert
Auslauf!
Format 25 x 140
Längen auf Anfrage

Verwendet werden ausschließlich Lärchenhölzer aus Süddeutschland oder Österreich.
Ein gutes Gefühl, wenn man weiß woher das Holz stammt und wo das Produkt gefertigt wird.

HEIMISCHE LÄRCHE

Heimische Lärche
4-seitig gehobelt

Format 25 x 140 mm
Längen auf Anfrage

Artikel	Abmessung 1	Abmessung 2	Länge	VE
Unterkonstruktion Heimische Lärche glatt	40 x 70 mm		5,00 m	4 Stück/Pak.
Unterkonstruktuion Heimische Lärche gehobelt	60 x 80 mm	100 x 120 mm	5,00 m	1 Stück/Paak.
Unterkonstruktion Lärche BSH	100 x 120 mm		6,00 m	
Unterkonstruktion Alu	20 x 60 x 2 mm	40 x 60 x 2 mm	6,00 m	
Kunststoffverbinder - Längsverbinder f. Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Kunststoffverbinder - X Verbinder für Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Abdeckkappen für Alu UK		40 x 60 mm		
Befestigungsclips für Thermoholz				100 Stück/VE
Drehfuß Höhenverstellbar	30 - 53 mm	53 - 82 mm	74 - 168 mm	10 Stück/VE
Höhenerweiterung Fuß	40 mm	100 mm		10 Stück/VE
L-Adapter für Stellfuß				
Distanzhalter	Abstand 7mm	Abstand 4 mm		100 Stück
Unterlagepads schwarz	3 x 90 x 90 mm			100 Stück
	8 x 90 x 90 mm			100 Stück
	20 x 90 x 90 mm			100 Stück
	6 x 200 x 200 mm			100 Stück
Unterlagepad Alukaschiert	8 x 195 x 195 mm			12 Stück
Unkrautvlies schwarz				1 Stück
Schraube mit Bohrspitze für Alu UK 2 mm	5,5 x 45 mm	5,5 x 50 mm		200 Stück
Terrassenschrauben	5,5 x 50 mm	5,5 x 60 mm		200 Stück
	5,5 x 70 mm	5,5 x 80 mm		200 Stück
Schrauben Edelstahl A4 *für Eiche und Robinie*	5,5 x 60 mm			100 Stück

NACHHALTIGES HOLZ AUS NORWEGEN, LANGLEBIG WIE TROPENHOLZ

Die Kebony® Technologie wurde in Norwegen entwickelt und ist ein umweltfreundliches, patentiertes Verfahren, das die Eigenschaften von nachhaltigen Weichhölzern durch eine bio-basierte Flüssigkeit aufwertet.
Als Ergebnis wird die Zellstruktur des Holzes permanent verändert, es erhält Premium-Eigenschaften und eine dunkelbraune Farbe.

- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 1 (Kebony Clear)
- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 1-2 (Character)
- ✓ Echtes Holz
- ✓ Hochwertig und schön
- ✓ Maximale Härte
- ✓ Hervorragende Beständigkeit
- ✓ Lange Lebensdauer
- ✓ Resistenz gegenüber Fäulnis und Pilzen
- ✓ Sicher und ungiftig
- ✓ Umweltfreundlich und nachhaltig
- ✓ (FSC®-zertifiziert)

Kebony ist erhältlich in Character, astig und in Clear, astrein
Alle Kebony Hölzer entwickeln bei direkter Bewitterung mit der Zeit eine attraktive, silber-graue Patina.

Kebony Character wird aus FSC®zertifizierter-Pinus Sylvestris hergestellt. Das Holz kann in der Länge geschnitten werden, allerdings sollten die Enden versiegelt werden.
Bitte beachten: Das Holz darf nicht zusätzlich gehobelt werden, weil dabei unbehandeltes Kernholz freigelegt werden kann.
Die Garantie erlischt in diesem Fall.

Kebony Clear wird aus FSC®zertifizierter Pinus Radiata hergestellt. Das Holz ist im Prinzip astrein und kann be-und verarbeitet werden wie jedes unbehandelte Hartholz.

Kebony Clear
Bau-Aufsichtliche Zulassung
für 22 x 142 mm
als erstes modifiziertes Holz

KEBONY

Kebony *Character*
Dauerhaftigkeitsklasse 1-2

Kebony Character - glatt

Format 28 x 120 mm
Längen auf Anfrage

Format 34 x 145 mm
auf Bestellung!

Kebony Character
Unterkonstruktion

Format 48 x 73 mm
Längen auf Anfrage

Kebony *Clear*
Dauerhaftigkeitsklasse 1

Kebony Clear - glatt
Bauaufsichtliche Zulassung

Format 22 x 142 mm
Längen auf Anfrage

Mit beidseitiger Nut auf der Längsseite
auf Bestellung!

Kebony Clear
für GRAD-CONCEPT

Format 22 x 118 mm
Längen auf Anfrage

Lager GGR

Schnittholz zur Eigengestaltung

Kebony Clear
Rohware sägerau
Dauerhaftigkeitsklasse 1
25 x 124 mm
25 x 148 mm
50 x 150 mm

Spezielles Zubehör für *Character:*

Stirnkantenwachs farblos,
speziell für *Character*
125 ml, zur bauseitigen
Schnittkantenversiegelung
Lager AFS/GGR

CAMO Marksman Pro-NB
Montagehilfe zur nicht
sichtbaren Montage.
Für Dielenbreiten 83-125 mm
mit 5 mm Abstand.
Lager AFS/GGR

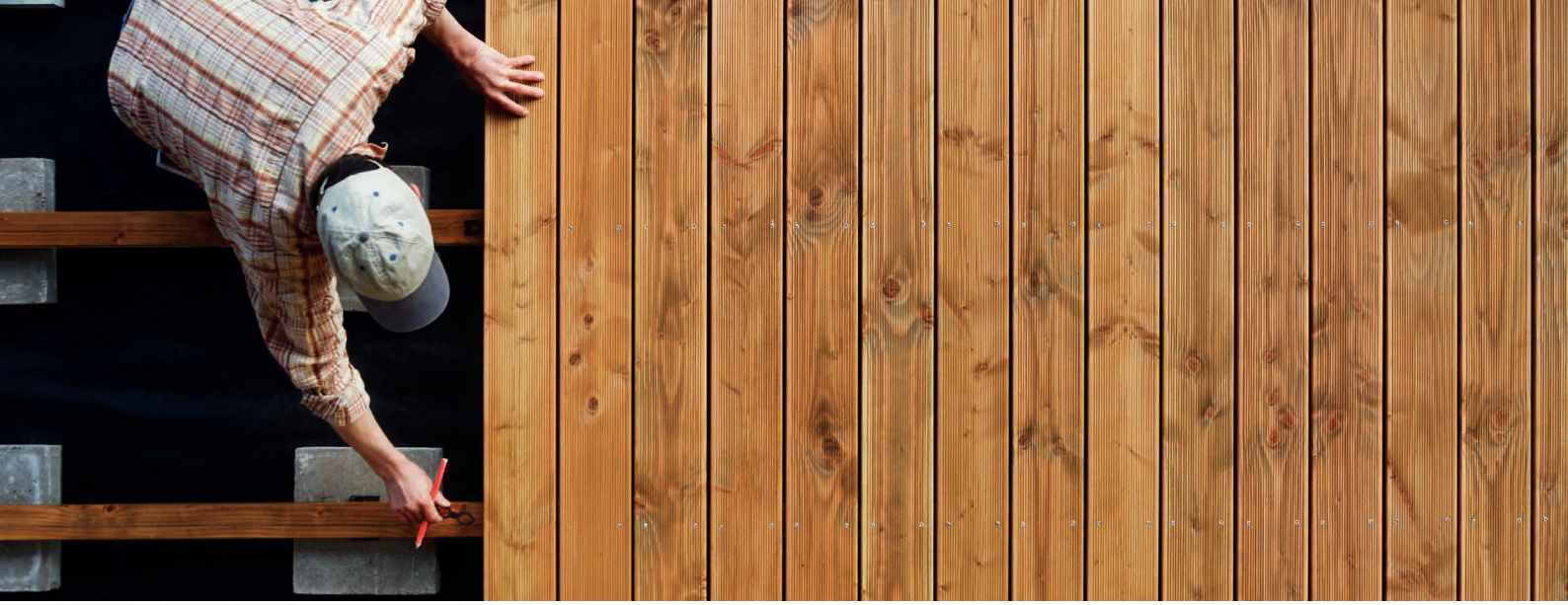
Rask Startgleiter u. Endgleiter
20 Stück inkl. Schrauben
für Holz- oder Alu-UK

Rask H-Clip inkl. Schrauben für
Holz oder Alu-UK
125 Stück
für die verdeckte Montage
aus glasfaserverstärktem Polyamid
ink. Metallplatte (A2 Edelstahl)

CAMO Standard Bits
CAMO und Bohrerset

CAMO Schrauben A4
4,2 x 60 350 Stück

Lager AFS/GGR



Lüftungs-Rinne
1-teilig Alu
25 x 145 x 2000 mm

Befestigungsclips
für Thermo Kiefer/Esche

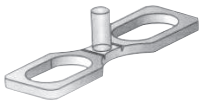
Unterkonstruktion - Lärche

40 x 70 mm	5,00m	VE 4 Stck.
60 x 80 mm	5,00m	VE 1 Stck.
100 x 120 mm	5,00m	VE 1 Stck.
100 x 120 mm	6,00m	(BSH)

Unterkonstruktion - auf Bestellung
Bangkirai, Massaranduba o.ä.
42 x 70 mm 3,66 m VE 1 Stck.

Schrauben
5,5 x 50 mm VE 100 Stck.
5,5 x 60 mm VE 100 Stck.
5,5 x 70 mm VE 100 Stck.
5,5 x 80 mm VE 100 Stck

Schrauben Edelstahl A4
für z.B. Eiche/Robine
5,5 x 60 mm VE 100 Stck.



Abstandshalter
Abstand 7mm VE 100 Stck.
Abstand 4 mm

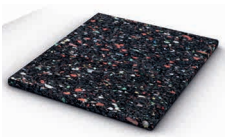
Unkrautvlies schwarz
1,5m x 10 m VE 15 m²

Drehfuß Höhenverstellbar
30 - 53 mm
53 - 82 mm
74 - 168 mm

Höhenerweiterung
Fuß 40 mm
Fuß 100 mm
L-Adapter

Befestigungsschraube 4,8 x 22 mm
UK an Terrassenlager

Terrassenöl - diverse Holzarten
VE 0,75 l
2,5 l



Unterlagepads schwarz
3 x 90 x 90 mm / VE 100 Stck.
8 x 90 x 90 mm / VE 100 Stck.
20 x 90 x 90 mm / VE 100 Stck.
6 x 200 x 200 mm / VE 100 Stck.

8 x 195 x 195 mm/VE12 Stck.
Alu kaschiert

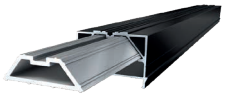
Weiteres Zubehör auf Bestellung

TERRASSENZUBEHÖR

Alu-Unterkonstruktion M (Medium) mit Schraubkanal
pulverbeschichtet schwarz RAL 9005
seitlich gerippt, statisch belastbar,
max. 0,80m Auflageabstand Mitte-Mitte
30 x 64 mm, 400 cm Länge einzeln

Alu-Unterkonstruktion L (Large) mit Schraubkanal
pulverbeschichtet schwarz RAL 9005
seitlich gerippt, statisch belastbar,
max. 1,10m Auflageabstand Mitte-Mitte
45 x 64 mm, 400 cm Länge einzeln

Alu-Unterkonstruktion MEGA Isostep mit Schraubkanal
pulverbeschichtet schwarz RAL 9005
seitlich gerippt, statisch belastbar,
extrem hohe Spannweite:
Auflageabstand bis zu 300 cm
64 x 95 mm, 400 cm Länge einzeln



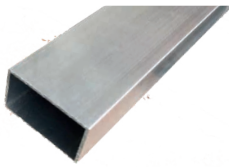
Längsverbinder für Alu-UK M+L
mit Schraubkanal
inklusive Schrauben
18 x 59 mm 20cm VE 4 Stück

Eckverbinder 90° für Alu-UK M+L
mit Schraubkanal
18 x 59 mm 18cm VE 2 Stück

Terrassenlager Clip XS
Höhenverstellbar 25 - 40 mm
54 Stück

Terrassenlager Clip S
Höhenverstellbar 35 - 68 mm
42 Stück

Terrassenlager Clip M
Höhenverstellbar 65 - 153 m
32 Stück



Alu Unterkonstruktion

20 x 60 mm	6,00 m	VE 1 Stck.
40 x 60 mm	6,00 m	VE 1 Stck.
40 x 60 mm	4,00 m	Lager GGR

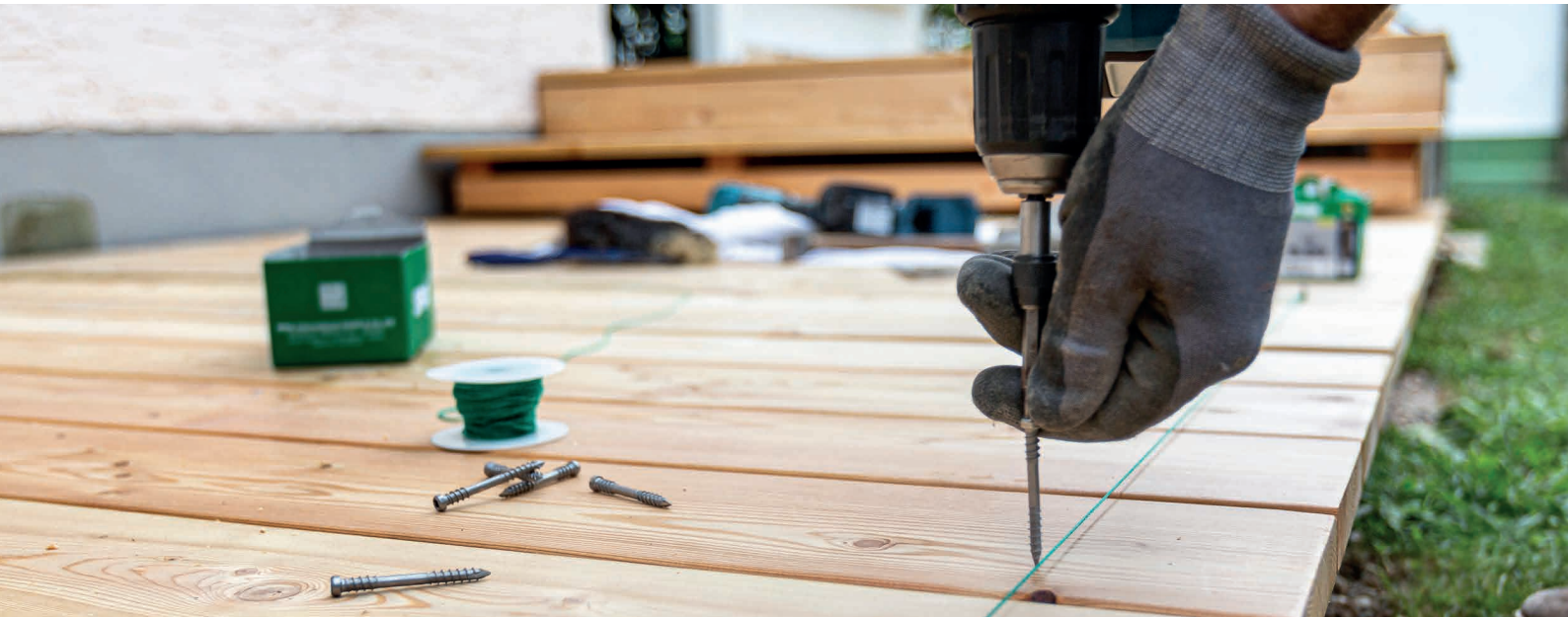
Schrauben mit Bohrspitze für Alu UK

5,5 x 45 mm	VE 100 Stck.
5,5 x 50 mm	VE 100 Stk.

Kunststoffverbinder für Alu Unterkonstruktion (siehe oben)

Längsverbinder	40 x 60	20 x 60
X-Verbinder	40 x 60	20 x 60
Abdeckkappe	40 x 60	

A2 Bohrschraube Vollgewinde
3,9 x 22 mm
Flachsenkkopf mit
TZD Sternantrieb
für Befestigung auf Alu-UK
200 Stück



Thermoholz
...ist Holz, das mit hohen Temperaturen ohne chemische Zusätze behandelt wurde, und bei dem damit wesentliche Eigenschaften über den gesamten Holzquerschnitt dauerhaft verändert wurden. Thermoholz ist äußerst witterungsbeständig, dimensionsstabil, umweltfreundlich und überzeugt durch seine edle Optik!

THERMO-HOLZ

NACHHALTIGES HOLZ AUS EUROPÄISCHEN WÄLDERN

Eine Terrasse aus thermisch modifiziertem Eschenholz ist eine hochwertige Alternative zu exotischen Holzarten. Die thermische Behandlung ist frei von Chemikalien und das Holz „blutet" nicht aus. Durch das spezielle Verfahren nimmt die Diele kaum noch Wasser auf und wird sehr dimensionsstabil.

- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 2 (dauerhaft)
- ✓ durch Thermobehandlung beständig gegen Schimmel und Pilze
- ✓ Haarrissbildung, Abschilferung und Spreißelbildung in der Oberfläche möglich
- ✓ Farbunterschiede unterstreichen den natürlichen Charakter

THERMO-HOLZ

Thermo Kiefer
gebürstet /glatt
mit seitlicher Hohlkehle
zur unsichtbaren Befestigung
mit Senofix

gebürstet/glatt gehobelt
Format 26 x 115 mm
Längen auf Anfrage

Thermo Kiefer
gebürstet /glatt
mit seitlicher Nut zur
unsichtbaren Befestigung
Ligotherm, Gecko

Sichtseite gebürstet
Format 26 x 140 mm
Längen auf Anfrage
Lager RFS

Themo Kiefer
für GRAD-CONCEPT
mit unterseitiger Doppelnut
zum Clicksystem
für Grad und Karle & Rubner

gebürstet
Format 26 x 118 mm
Längen auf Anfrage
Lager RFS

Thermo Esche
für GRAD-CONCEPT
mit unterseitiger Doppelnut
zum Clicksystem
für Grad und Karle & Rubner

beidseitig glatt
Format 21 x 118 mm
Lager GGR

Artikel	Abmessung 1	Abmessung 2	Länge	VE
Unterkonstruktion Heimische Lärche glatt	40 x 70 mm		5,00 m	4 Stück/Pak.
Unterkonstruktuion Heimische Lärche gehobelt	60 x 80 mm	100 x 120 mm	5,00 m	1 Stück/Paak.
Unterkonstruktion Lärche BSH	100 x 120 mm		6,00 m	
Unterkonstruktion Alu	20 x 60 x 2 mm	40 x 60 x 2 mm	6,00 m	
Kunststoffverbinder - Längsverbinder f. Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Kunststoffverbinder - X Verbinder für Alu UK	20 x 60 mm	40 x 60 mm		
Abdeckkappen für Alu UK		40 x 60 mm		
Befestigungsclips für Thermoholz				100 Stück/VE
Drehfuß Höhenverstellbar	30 - 53 mm	53 - 82 mm	74 - 168 mm	10 Stück/VE
Höhenerweiterung Fuß	40 mm	100 mm		10 Stück/VE
L-Adapter für Stellfuß				
Distanzhalter	Abstand 7mm	Abstand 4 mm		100 Stück
Unterlagepads schwarz	3 x 90 x 90 mm			100 Stück
	8 x 90 x 90 mm			100 Stück
	20 x 90 x 90 mm			100 Stück
	6 x 200 x 200 mm			100 Stück
Unterlagepad Alukaschiert	8 x 195 x 195 mm			12 Stück
Unkrautvlies schwarz				1 Stück
Schraube mit Bohrspitze für Alu UK 2 mm	5,5 x 45 mm	5,5 x 50 mm		200 Stück
Terrassenschrauben	5,5 x 50 mm	5,5 x 60 mm		200 Stück
	5,5 x 70 mm	5,5 x 80 mm		200 Stück
Schrauben Edelstahl A4 *für Eiche und Robinie*	5,5 x 60 mm			100 Stück

BANGKIRAI

Bangkirai (Yellow-Balau) ist eines der bekanntesten und weitverbreitetsten Exotenhölzer für den Außenbereich.
Der in Südostasien beheimatete Baum enthält natürliche, ätherische Öle, die ihn resistent gegen Wasser und Schimmel machen. Das nahezu ast- und fehlerfreie Hartholz ist extrem hoch belastbar und besitzt eine hohe Witterungsbeständigkeit. Bangkirai eignet sich aufgrund seiner positiven Eigenschaften für überdachte und frei bewetterte Flächen sowie für den Erdverbau. Dauerhaftigkeitsklasse 2 sorgt für eine Nutzungsdauer von 15 bis 25 Jahren bei guter Formstabilität, geringer Splitterneigung und nur vereinzelter Rissbildung. Pflege mit Bangkirai-Öl verlangsamt die natürliche Vergrauung.

- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 2 (dauerhaft)
- ✓ sehr gute Haltbarkeit
- ✓ beständig gegen Schimmel und Pilze
- ✓ praktisch astfrei
- ✓ Farbunterschiede unterstreichen den natürlichen Charakter
- ✓ Ausblutungen möglich

Bangkirai
Grob/ fein
Format 25 x 145 mm
Längen auf Anfrage

Unterkonstsruktion
Format 45 x 70 mm
Längen auf Anfrage
Lager RFS

ROBINIE

Die Robinie ist eine in Europa eingebürgerte Baumart. Die handwerkliche Verarbeitung von ausgesuchtem, abgelagertem und getrockneten Robinienholz garantiert eine besondere Qualität. Robinie ist das härteste und dauerhafteste Holz Europas (Resistenzklasse 1). Es weist eine sehr große Zähigkeit und hohe Elastizität auf. Robinienholz arbeitet nur geringfügig.

- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 1 - 2 (sehr dauerhaft bis dauerhaft)
- ✓ heimische Alternative zu Tropenholz
- ✓ widerstandsfähig gegen Insekten und Pilze
- ✓ Farbunterschiede unterstreichen den natürlichen Charakter

Robinie europäisch
glatt, keilgezinkt
Format 23 x 100 mm
Längen auf Anfrage

Robinie
glatt oder geriffelt, keilgezinkt
Format 23 x 118 mm
Längen auf Anfrage

Auf Bestellung!

Auf Bestellung!

EICHE

Hartes Laubholz aus heimischen Wäldern mit günstigem Quell- und Schwindverhalten, wird dadurch den Anforderungen im Terrassenbau gerecht und auf eine bedingte Alternative zu den Tropenhölzern. Eichenholz besitzt je nach Herkunft mit 2-4 eine große Bandbreite an Dauerhaftigkeit.

- ✓ lten Splitterbildung
- ✓ abwechslungsreiches Maserungs- und Astbild

Eiche
1-seitig glatt
1-seitig grob geriffelt
Format 25 x 140 mm
Längen auf Anfrage

Eiche
1-seitig glatt
1-seitig fein geriffelt
Format 25 x 140 mm
Längen auf Anfrage

Eiche
Beidseitig glatt, Kanten gerundet
Format 25 x 90 mm
Längen auf Anfrage

Auf Bestellung!

Auf Bestellung!

GCC WUNDERWERK

- ✓ Material:(German Compact Composit)
- ✓ Made in Germany
- ✓ kein PVC
- ✓ Material ist zur Herstellung von Kinderspielzeug zugelassen DIN 71-3
- ✓ Holzfaseranteil bis zu 75%
- ✓ hohe Oberflächenhärte
- ✓ Holz zu 100% aus nachhaltiger Forstwirtschaft
- ✓ massive Diele – keine Hohlkammer
- ✓ rutschhemmend
- ✓ gebürstete Oberfläche
- ✓ erstaunlich dünn, verblüffend belastbar
- ✓ keine Splitterbildung
- ✓ farbbeständig, keine Vergrauung durch UV-Strahlung

CC erfüllt denCradle to Cradle Certified™ Gold Standard. Mit derCradle toCradle Certified™ Gold Zertifizierung des German Compact Composite(GCC) Holzwerkstoffes wird nicht nur die endlose Kreislauffähigkeit, sondern vor allem auch die human- und ökotoxikologische Unbedenklichkeit aller Inhaltsstoffe auf globalem Qualitätsniveau bestätigt.
Die ökologische Bewertung des integrierten Wassermanagements und des klimaneutralen Energiekonzeptes bei der Produktion sowie die hohen sozialen Standards am Produktionsstandort in Deutschland runden die umfangreiche Material- und Prozessbewertung ganzheitlich ab. GCC erfüllt damit den höchsten Standard für Ökoeffektivität.

GCC Terrassendiele Wunderwerk strukturiert , poliert

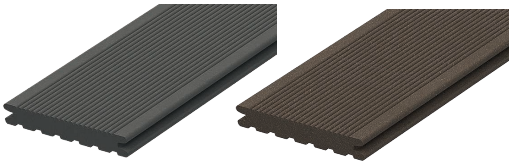
Format 16 x 193 mm
Länge 400 cm
Braun mit Farbspiel
Lager RFS

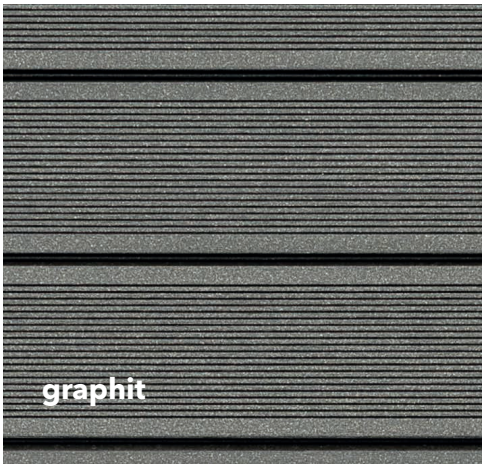
Diele strukturiert, poliert
Der natürliche Farbverlaufd er 193 mm breiten Diele gibt dem Boden eine natürliche Holzoptik. Schmale 5 mm-Fugen lassen die extrabreiten Dielen optisch wunderbar verschmelzen. Einseitig verlegbar.

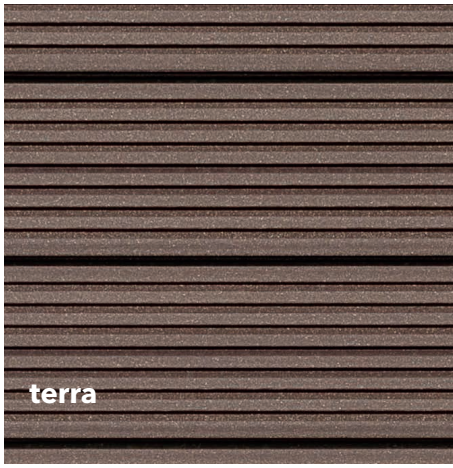
GCC WUNDERWERK

GCC Terrassendiele Wunderwerk
Kombidiele gefiffelt / genutet

Format 19 x 130 mm
Länge 400 cm
graphit und terra







GCC Terrassendiele Wunderwerk
strukturiert / geriffelt

Format 16 x 193 mm
Länge 400 cm
graphit

Zubehör					
	Konstruktionsbalken	massiv, grau PEFC	40 x 60 mm	3,60 m	
	Konstruktionsbalken	grau PEFC	60 x 80 mm	4,00 m	
	Verbindungsschuh				
	Rastklammer einteilig	Normstahl			25 Stck.
	Clip inkl. Schrauben				50 Stck.
	Clip inkl. Schrauben				500 Stck.
	Randclip inkl. Schrauben				
	Zange Zammer				
	Sicherungsband	selbstklebend			10 m/Rolle
	Bohrschraube A2 für Megawood Clip	für Befestigung auf Alu UK	3,9 x 22 mm		200 Stück

megawood® BARFUSSDIELEN AUS HOLZ-POLYMER-WERKSTOFFEN

megawood® Barfußdielen bestehen aus bis zu 75 % natürlichen Holzfasern (zu 100 % aus heimischen Holzbeständen gewonnen, die nachhaltig bewirtschaftet und PEFC-zertifiziert sind) sowie aus 25 % hochwertigen polymeren Bindemitteln und Additiven. Durch ein patentiertes Produktionsverfahren werden diese Komponenten zu einem außergewöhnlichen Werkstoff verbunden. Eine Terrassendiele für ein unvergleichbares Barfußgefühl – maximale Qualität für Spiel und Spaß.

- ✓ keine Splitterbildung - keine Verletzungsgefahr
- ✓ rutschhemmend: angeraute Oberflächenstruktur
- ✓ sehr widerstandsfähig gegen Kratzer und Druckstellen
- ✓ sehr resistent gegen Insekten und Pilze
- ✓ farbbeständig
- ✓ PEFC-Zertifikat: der weltweite „Wald-TÜV
- ✓ frei von PVC und recycelbar im megawood®-Kreislauf
- ✓ Dauerhaftigkeitsklasse 1-2

MEGAWOOD®

Langlebig
Die massive Bauweise garantiert – im Gegensatz zu Hohlkammerdielen – Formstabilität und Langlebigkeit, da weder Wasser noch Insekten eindringen können.

Widerstandsfähig
Das Material weist eine hohe Oberflächenhärte auf und ist widerstandsfähiger gegen mechanische Beschädigungen, Witterung und Druck als Holzdielen. Im Vergleich zu Vollholz ist GCC auchdeutlich resistenter gegen Pilze und UV-Strahlen.

Sicher
megawood® steht für Sicherheit. Da es keine gefährlichen Splitter in unserem Material gibt,ist es besonders barfußtauglich. Die Dielen sindauch bei Nässe rutschhemmend und normal bisschwer entflammbar.

Materialgesund
Die Produkte erfüllen allerhöchste Ansprüche an die Materialgesundheit und sind frei von Weichmachern und PVC. Eine offizielle Zulassung zur Herstellung von Kinderspielzeug undder Cradle-to-Cradle-Certified® -Goldstandard bestätigen die Unbedenklichkeit des Materials.

Anwenderfreundlich
Terrassendielen von megawood® lassen sich einfacher verlegen als Pflaster oder Steinplatten. Durch die aufeinander abgestimmten Systemkomponenten gelingt der Aufbau unkompliziert und schnell.

GCC (German Compact Composite)
ist ein Holzwerkstoff, der in der Grundrezeptur bis zu 75 % atro Naturfasern enthält – einen weltweit einzigartig hohen Anteil. Die Holzfaser steht somit im Mittelpunkt! Ergänzt wird diese mit High-Performance-Polymeren aus aufbereiteten Kunststoffen erster Industrieanwendungen. Der Grundsatz: Neben Holz verwenden nur so viele Zusatzstoffe wie unbedingt nötig verwendet und es wird sichergestellt, dass jeder davon zur Materialgesundheit und Kreislauffähigkeit des Werkstoffes beiträgt.
Bei einigen der Produkte wird ein Teil der Werkstoffrezeptur durch recyceltes Kunstharz ersetzt, wodurch ganz besondere, spezifische Produkteigenschaften erzielt werden.

**Der polymergebundener Holzwerkstoffbesteht aus bis zu 75 % Holzfasern.
Diese werden zerkleinert und im trockenen Zustand mit Polymeren (recycelter Kunststoff) und Additiven (Bindemittel und Farbe) vermischt. Die eingesetzten Polymere dienen dabei als „Klebstoff" und halten die Naturfasern zusammen.**

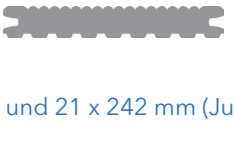
GCC HOLZart

Im Unterschied zu GCC HOLZart wird bei GCC HARZart ein Teil der Inhaltsstoffe durchrecyceltes Kunstharz ersetzt. So ergibt sich ein Holzanteil von mind. 50 %. Die restlichen 50% ergeben sich aus dem Kunstharz, den Polymeren und den Additiven. Der Kunstharzanteil verleiht dem Werkstoff seinen Namen.

GCC HARZart

MEGAWOOD®

megawood® Classic

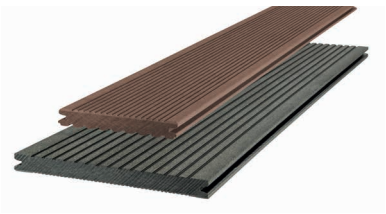


Größen 21 x 145 mm (Standard) und 21 x 242 mm (Jumbo)

Oberfläche	Kombidiele, einseitig fein geriffelt oder genutet, beidseitig gebürstet, rutschhemmend R12-C
Längen	Standard: 300 / 360 / 420 / 480 /540 / 600 cm Jumbo: 420 / 480 / 600 cm
Verlegung	beidseitig, Fugenbreite 8 mm (geschlossene Fuge mit Nutleiste möglich)
Befestigung	Rastklammer oder Clip

Lager RFS

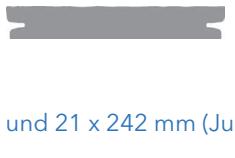
Standard	21 x 145 mm
Nussbraun	360 · 420 · 540 cm
Basaltgrau	360 · 420 · 540 cm
Naturbraun	360 · 420 · 540 cm



Die Dielen dunkeln im Laufe der Zeit nach!

Jetzt neu: CLASSIC als Harzart-Variante: Noch robuster und schwer entflammbar!

megawood® Signum



Größen 21 x 145 mm (Standard) und 21 x 242 mm (Jumbo)

Oberfläche	einseitig, oszillierend gehobelt und poliert mit Farbverlauf, rutschhemmend R10-C
Längen	Standard: 360 / 420 / 480 /540 / 600 cm Jumbo: 360 / 420 / 480 /540 / 600 cm
Verlegung	einseitig Fugenbreite 5 mm
Befestigung	Rastklammer oder Clip

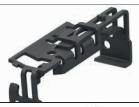
Lager RFS

Standard	21 x 145 mm
Tonka	360 · 420 · 480 · 540 cm
Muskat	360 · 420 cm

Jetzt neu: Signum schwer entflammbar, ideal für den öffentlichen Gewerbebau!
Signum als Klickdiele: eziell für alternative Unterkonstruktionen!

Weitere Megawood - Varianten auf Anfrage kurzgristig bestellbar!

Zubehör

	Konstruktionsbalken 80 x 60 mm | L: 400 cm
	Konstruktionsbalken 40 x 60 mm | L: 360 cm
	Verbindungsschuh für Konstruktionsbalken 28 x 76 mm | L: 360 cm
	Gummipad 60 x 100 mm Stärke: 3/10 /20 mm
	Befestigungsschraube für KB 80 x 60 mm 7,5 x 132 mm, inkl. Bit TX 30 und SDS Bohrer Ø 6,5 mm)
	Befestigungschraube für KB 40 x 60 mm 7,5 x 92 mm, inkl. Bit TX 30 und SDS Bohrer (Ø 6,5 mm)
	Sicherungsband L: 10 m (auf Rolle), selbstklebend
	Nutbrücke 55 x 8 x 10 mm, zum Befestigen der Rastklammer bei einer Konstruktionsbalkenfuge
	**Rastklammer/Rastklammer Rand** inkl. Schrauben (4 x 30 mm)
	Clip/Randclip inkl. Schrauben (4 x 30 mm), Bit TX 2
	Befestigungsschraube M8 x 40 mm und M8 x 80 mm (mit Mutter und Scheibe) für Rhombusprofil (als Abschlussleiste)
	Zammer/Rolli zur Rastklammerbefestigung, Aufsatz für Zammer zum Einrollen des Fugenprofils P5

	Schraubenset 4 x 30 mm
	Schraube M6 x 40 mm zur Befestigung kurzer Dielenstücke bei Schräg- oder Gehrungsschnitt und Montage Lüftungsgitter
	Distanz Fix inkl. Schrauben Abstandhalter für kopfseitige Stoßfugen (bei Verlegung im Verband
	Arretier Fix zur Höhenarretierung der Stoßfugen
	Nutleiste (auf Rolle) 21 mm | L: 25/100 m, für geschlossene Längsfuge (CLASSIC, PREMIUM, PREMIUM PLUS)
	Rhombusprofil als Abschlussleiste 20,5 x 81 mm | L: 420 cm für alle Dielenfarben verfügbar
	Hausanschlussprofil inkl. Schaumstoffprofil 21 mm | L: 400 cm silber, bronze, anthrazit 25 mm | L: 400 cm silber, anthrazit
	Distanzhalter Montagehilfe zur Einstellung der Dielenfugen (ca. 5 mm/ca. 8 mm)

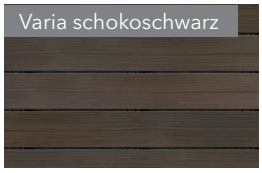
MEGAWOOD®

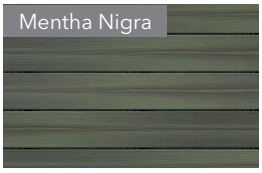
megawood® Signum für GradConcept®

Auf Bestellung!

Größen 21 x 119 mm

Oberfläche	einseitig, oszillierend gehobelt und poliert mit Farbverlauf, rutschhemmend R11
Längen	Standard: 420 / 480 / 600 cm
Verlegung	Klickdiele für UK mit unsichtbarem Befestgungssystem





Weitere Megawood - Varianten auf Anfrage kurzgristig bestellbar!

Auf Bestellung!

megawood® Lignum

Größen 21 x 145 mm (Standard) und 21 x 242 mm (Jumbo)

Oberfläche	oszillierend gehobelt und gebürstet
Längen	Standard: 420 / 480 / 600 cm Jumbo: 420 / 480 / 600 cm
Verlegung	einseitig, Fugenbreite 5 mm
Befestigung	Rastklammer oder Clip

GRAD®-CONCEPT
ELEGANT UND BESTÄNDIG BIS INS DETAIL

Mit diesem innovativen System lassen sich Terrassendielen höchst effizient auf einer langlebigen, stabilen Aluminium-Unterkonstruktion verlegen. Anhand des patentierten GRAD Clip Systems®werden die Deckdielen ohne sichtbare Verschraubung auf der Unterkonstruktion befestigt. Die Kombination aus hochwertigen, dimensionsstabilen Hölzern und der einzigartigen Befestigung über das GRAD Clip System® erzielt ein perfektes Verlege-Resultat mit dauerhaft gleichmäßigen Fugenabständen.

Nach Belieben können einzelne Dielen anhand eines einfachen Werkzeugs schnell an jeder beliebigen Stelle der Terrasse demontiert werden. Dabei besteht kein Risiko, die Dielen oder die Unterkonstruktion zu beschädigen.
Diese simple Handhabung bietet den großen Vorteil, dass Revisionsschächte und andere von der Terrasse verdeckte Installationen nicht mehr durch aufwendige und teure Sonderkonstruktionen zugänglich gemacht werdenmüssen

GRAD®-CONCEPT - Genial in jeder Komponente.

GRAD Clip System®, Aluminium-Schienen, Stellfüße und Blendenhalter.

Herzstück des Systems ist der GRAD® Clip. Auf die Alu-Unterkonstruktion gesteckt ermöglicht er das Aufclipsen der genuteten Dielen und lässt dem Holz Raum zum Arbeiten. Die verdeckte Befestigung sorgt für eine perfekte Oberfläche mit gleichmäßigem Fugenbild.

Für die Unterkonstruktion stehen Schienen in verschiedenen Abmessungen und Ausführungen bereit, z. B. mit integrierten Stellfüßen und vormontiertem GRAD® Clip.

Der TOP LINK verbindet Rails längs mit perfektem Stoß, Verteiler dienen der Querverstrebung.

Die Alu-Struktur ruht auf höhen- und gefälleverstellbaren Stellfüßen aus Kunststoff. Diese lassen sich über UP+ Aufsätze erhöhen und mit TOP+ zusätzlich stabilisieren.

Blenden werden auf Halter für eine oder mehreree Dielen geclipst, die der TOP CUBE mit den Schienen verbindet.

GRAD®-CONCEPT

Thermokiefer
Lager RFS
Format 118 x 26 mm
Längen auf Anfrage

Bedarf 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei privater Nutzung : 50 cm

Thermoesche
Lager GGR
Format 118 x 26 mm
Längen iauf Anfrage

Bedarf 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei privater Nutzung : 50 cm

Kebony®
Lager GGR
Format 118 x 22 mm
Längen auf Anfrage

Bedarf 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei privater Nutzung : 50 cm

Moso® - auf Bestellung
Bamboo X-treme /Bamboo N-Durance
119 x 21 mm bzw. auf Anfrage
Längen auf Anfrage
Bedarf 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei privater Nutzung : 46,3 cm

Weitere Dielen auf Anfrage!

Accoya® - auf Bestellung
Natur / grau
118 x 21 mm
Längen auf Anfrage

Bedarf 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei priv. Nutzung : 50 cm

Lärche gebürstet - auf Bestellung
Braun / Grau
118 x 28 mm
Längen auf Anfrage

Bedarf ca. 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei priv. Nutzung : 50 cm

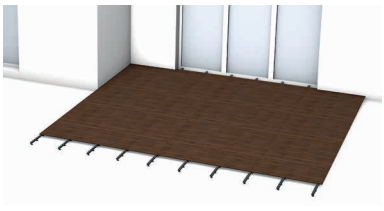
Megawood Signum - auf Bestellung
In 4 Farben erhältlich
einseitig, oszillierend gehobelt
und poliert mit Farbverlauf,
rutschhemmend R11-C
119 x 21 mm
Längen auf Anfrage

Bedarf ca. 8,06 lfm/m²
Abstand UK bei priv. Nutzung : 50 cm

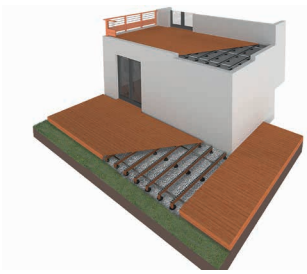
Unterkonstruktion-			Möglicher Bodentyp	Eigenschaften	Gesamtaufbauhöhe
Flat Rail	T+F		- Beton/Fliese - Instabiler Boden - Stelzen	- Alu-Profil 12 x 55mm schwarz lackiert - Grad-Clips vormontiert - Muss vollflächig aufliegen (Beton, Fliese, Kantholz…)	Ab 39 mm inkl. Belag Erweiterbar durch Pads Bis 500mm auf Holz + Stellfuß
Top Rail	T		- Beton/Fliese	**Nur für den privaten Gebrauch** - Alu-Profil, 24 x 63mm schwarz lackiert - Grad-Clips vormontiert - Ministellfuß vormontiert – Abstand 380 mm	Ab 56 mm inkl. Belag
PR24	T+F		- Dachterrasse (Abdichtung) - Beton / Fliese - Schotter (verdichtet)	- Alu-Profil, 24 x 63 mm schwarz lackiert - Grad-Clips vormontiert - Achsabstand Pads/Fuß bis 380 mm	Ab 50 mm inkl. Belag ohne Stellfuß, mehr durch Pads 86 bis 113 mm inkl. Belag auf Stellfuß
PR39	T+F		- Dachterrasse (Abdichtung) - Beton / Fliese - Schotter (verdichtet)	- Alu-Profil, 39 x 63 mm schwarz lackiert - Grad-Clips vormontiert - Achsabstand Pads/Fuß bis 700 mm	Ab 65 mm inkl. Belag ohne Stellfuß mehr durch Pads 101 bis 400mm inkl. Belag auf Stellfuß
PR56	T+F		- Dachterrasse (Abdichtung) - Beton / Fliese - Schotter (verdichtet)	- Alu-Profil, 56 x 63 mm schwarz lackiert - Grad-Clips vormontiert - Achsabstand Pads/Fuß bis 1200 mm	Ab 82 mm inkl. Belag ohne Stellfuß mehr durch Pads 118 bis 400mm inkl. Belag aufStellfuß

T= Terrasse; F= Fassade

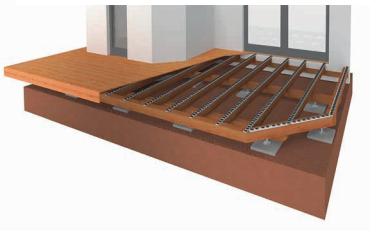
Weitere Schienen und Spezialllösungen auf Anfrage!
Gewebliche Anwendungen auf Anfrage



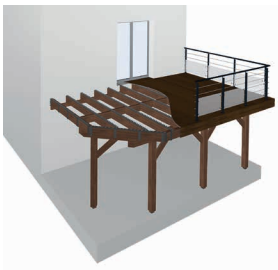
Auf festen Boden
(Beton, Fliesen,...)



Auf stabilem Boden
(Schotter)



Auf instabilem Boden
(nicht verdichteter Boden)



Stelzenkonstruktion
(hohe Aufbauhöhe)

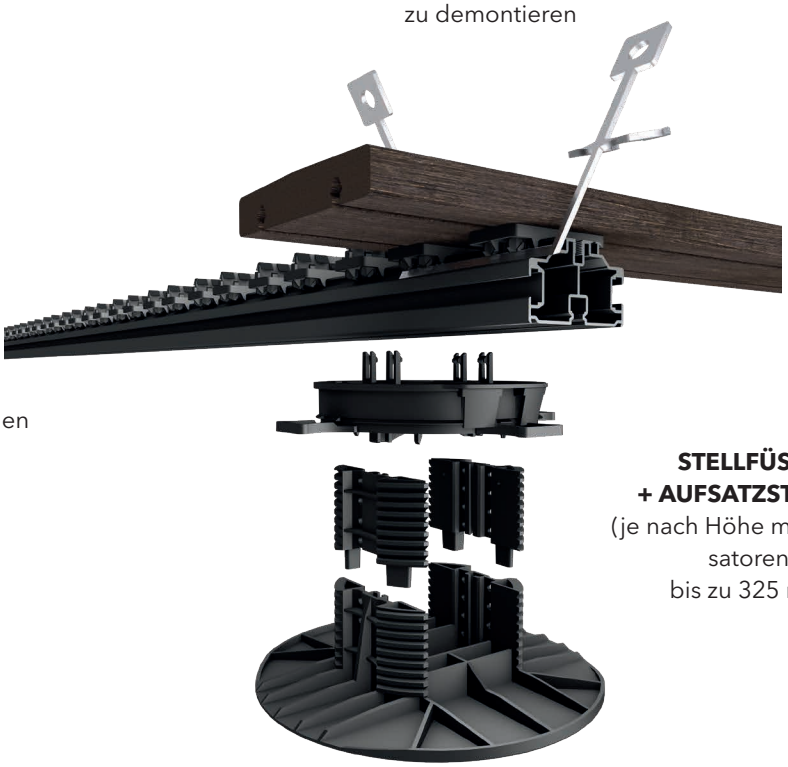
GRAD®-CONCEPT

Der Top-Lift Stellfuß und sein Zubehör

Ein Einsinken des Stellfußesin den Boden wird durch seinen Durchmesser von 200 mm und seine durchgehende Grundfläche verhindert (nach dem Prinzip des Elefantenfußes). Der Stellfuß hat eine Balkenaufnahme von bis zu 65 mm und ist von 35 bis 55 mm stufenlos verstellbar. Mittels Aufsätzen haben Sie die Option, denVerstellbereich auf bis zu 325 mm zu erhöhen.
Kompatibilität mit PR24, PR39, PR56 und UR18, UR33 und UR39.

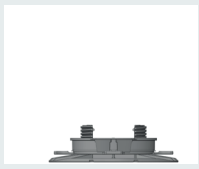
DEMONTAGESCHLÜSSEL
um eine beliebige Diele zu demontieren

VORMONTIERTE CLIPS
für die Befestigung ohne Schrauben

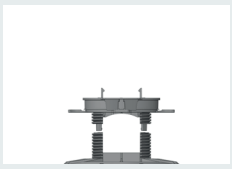


ALUMINIUMSCHIENEN
verschiedene Schienenausführungen für jeden Untergrund und jede Aufbauhöhe

STELLFÜSSE + AUFSATZSTÜCKE
(je nach Höhe mit Stabilisatoren bis zu 325 mm



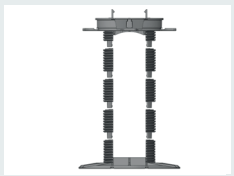
Basismodell
35 -55 mm



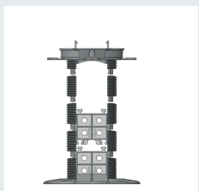
Basismodell mit
1 Paar Aufsätzen
56 - 100 mm

Basismodell mit
2 Paar Aufsätzen
101 -1 45 mm

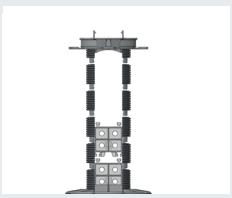
Basismodell mit
3 Paar Aufsätzen
146 - 190 mm



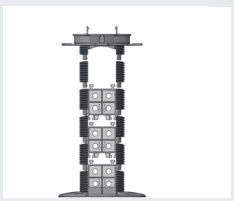
Basismodell mit
4 Paar Aufsätzen
191 -199 mm



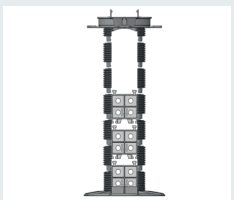
Basismodell mit
4 Paar Aufsätzen
+ 2 Versteifungen
200 - 235 mm



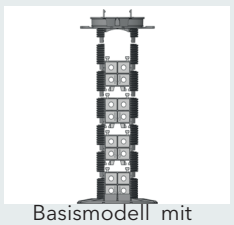
Basismodell mit
5 Paar Aufsätzen
+ 2 Versteifungen
236 - 249 mm



Basismodell mit
5 Paar Aufsätzen
+ 3 Versteifungen
250 - 280 mm

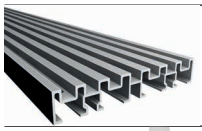


Basismodell mit
6 Paar Aufsätzen
+ 3 Versteifungen
281 - 316 mm

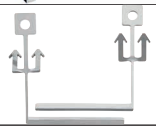


Basismodell mit
6 Paar Aufsätzen
+ 4 Versteifungen
317 - 325 mm

GRAD®- CONCEPT



1516 **Belüftungs- und Entwässerungsrost**
20,5 x 119 x 2000 mm



968 **KEYS Demontageschlüssel 120**
Für Holzdielen 120 mm Breite

1661 **Top Lift® Stellfu**
Verstellbar zwischen 35 und 55 mm
Ohne Aufsätze. Mit den montierten
Aufsätzen UP+ ist eine Erhöhung
auf 190 mm möglich

1495 **UP+ - AUFSÄTZE FÜR TOP LIFT®**
erhöht um 45 mm pro Paar den Stellfuß

1499 **Top+ Versteifung**
ab 190mm Höhe

1488 **Top Link 56**
für 120er Dielen

1522 **Alu Verteiler**
Mit 5 verschiebbaren Clips
Abstand 500 mm
26 x 50 x 2060 mm

1503 **Verbindungswinkel**
inkl. M8 Hammerkopfschrauben
und Mutter für PR39/56/UR

2291 **Verbindungswinkel**
inkl. M6 Sechskantschrauben und Mutter für PR24, Top Rail

1498 **Top Cube**
PR39/56/UR
inkl. Schrauben

1473 **B1 Blendenhalterung**
Wird an den Top Cube befestigt. Für 1 Dielen von 120 mm

1474 **B2 Blendenhalterung**
Wird an den Top Cube befestigt. Für 2 Dielen von 120 mm

1476 **B3 Blendenhalterung**
Wird an den TOP CUBE befestigt.
Für 3 Dielen von 120 mm

3666 **Flachverbinder M8**
PR39/PR56/UR33/UR39

3665 **Flachverbinder M8**
PR24+Top Rail/UR18

3139 Trittschalldämmung
Regupol® sound and drain 22
200 x 200 x 15 mm

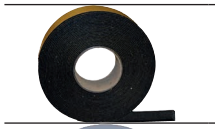
3138 Bautenschutzmatte
Alukaschiert
200 x 200 x 6 mm

GRAD®- CONCEPT

1481 **Flacher Winkel**
Für Alublende

1206 **Blende aus pulverbeschichtetem Aluminium**
RAL 7016. Höhe 10 cm
Länge 3,75 m
Für Dielen mit einer Dicke von 20 bis 23 mm

1205 **Blende aus pulverbeschichtetem Aluminium**
RAL 7016. Höhe 15 cm
Länge 3,75 m
Für Dielen mit einer Dicke von 20 bis 23 mm



1116 **Roll Gummigranulatband**
einseitig selbstklebend
4 x 55 mm / 4 m

1241 **Schrauben M5 x 12mm**
Für Alublende, Fliesenkreuz und Half Clip

3075 **Adjust Verbindung für PR39/PR56**

2876 **Verbinder für PR24**

2877 **Verbinder für PR39/PR56**

3142 **Grip Clip**
Edelstahl
verhindert das Verrutschen der Diele in Längsrichtungl

3114 Flat Rail 124 Doppelclip für Schrägen

1485 **Half Clip**

1483 **Demontierbarer Grad-Clip**
Mit Halterungsstift aus Polyoxymethylen, schwarz

1487 **Grad Clip ohne Stifte**
für Schrägen, inkl. Schrauben

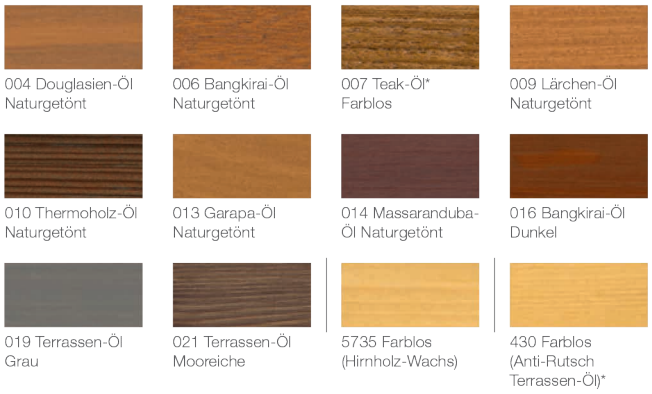
1486 **Clip Grad® Verkeilung**
Als Auflage
Mit Befestigungsschrauben

Alle Artikel Lagerware GGR

TERRASSENZUBEHÖR - FARBE

OSMO FARBE FÜR DIE TERRASSE

	Profilmaß mm	Gebinde	per	
OSMO Terrassenöl *24m2/l=1 Anstrich*				
	Bangkirai Naturgetönt 006, Teak Farblos 007, Lärche Naturgetönt 009, Garapa Naturgetönt 013, Bangkirai dkl. 016, Grau 019, Mooreiche 021	0,75 l	Stück	
	Bangkirai Naturgetönt 006, Teak Farblos 007, Lärche Naturgetönt 009, Garapa Naturgetönt 013, Bangkirai dkl.016, Grau 019, Mooreiche 021	2,5 l	Liter	



*Farblose Holzanstriche schützen nicht vor den UV-Strahlen der Sonne (Vergrauung).

OSMO Holz-Entgrauer Kraft-Gel 2,5 l
besonders zu empfehlen bei Holzterrassen,Holzfassaden, Gartenmögeln und ähnlichen Flächen

farblos6609	2,5 l	Liter	

OSMO Sonstiges		
OSMO Terrassen-Reinigungsbürste 150 mm		Stück
OSMO Terrassen-Streichbürste 150 mm		Stück
OSMO Terrassen-Streichset		Stück
OSMO Roll- und Streichset		Stück
OSMO WPC/BPC Reiniger konzentrat farblos		Stück
OSMO Anstrich-Entferner-Gel 2,5 l farblos	2,5 l	Liter
OSMO Pinselreiniger/Verdünner	1,0l	Stück
OSMO Flächenstreicher 50 mm		Stück
OSMO Flächenstreicher 60 mm		Stück
OSMO ÖL-Farben-Auftragsset		Stück

FARBEN FÜR TERRASSE UND FASSADE

	Terrassenöl	Holzschutz-Öl-Lasur	Holzschutz Öl-Lasur EFFEKT	UV-Schutz-Öl EXTRA	Landhaus-farbe	Holz-Imprägnie-rung WR
Terrasse	●	●	-	-	-	●
Sichtblenden, Zäune, Pergolen	●	●	●	●	●	●
Gartenhäuser, Carports	●	●	●	●	●	●
Gartenmöbel	●	-	-	-	●	-
Treppen, Podeste, Poolumrandungen	●	-	-	-	-	-
Holzfassade	-	●	●	●	●	●
Giebel, Dachüberstände, Bakon	●	●	●	●	●	●
Türen, Fensterläden	●	●	●	-	●	●
Spielgeräte, Sandkästen	●	-	-	-	●	-

	Holz-Entgrauer-Kraftgel	Anstrich-Entferner-Gel	WPC & BPC Reiniger
Terrasse	●	●	●
Sichtblenden, Zäune, Pergolen	●	●	●
Gartenhäuser, Carports	●	●	-
Gartenmöbel	●	●	-
Treppen, Podeste, Poolumrandungen	●	●	●
Holzfassade	●	●	-
Giebel, Dachüberstände, Bakon	●	●	-
Türen, Fensterläden	●	●	-
Spielgeräte, Sandkästen	●	●	-

Tipps zur Montage

Holz und Witterungseinflüsse

Aufgrund von örtlich unterschiedlichen Witterungsbedingungen, welchen die Holzterrasse täglich ausgesetzt ist, kann es zu Vergrauungen sowie eventuellen Riss- und Schieferbildungen etc. kommen.
Eine regelmäßige Pflege und Überprüfung der Holzterrasse ist von essenzieller Bedeutung.

Konstruktiver Holzschutz

Die Basis für eine langlebige Holzterrasse ist der konstruktive Holzschutz. Ein Gefälle von 1-2 % in der Gesamtkonstruktion trägt dazu bei, dass Wasser schneller abfließen kann. Ausreichende Luftzirkulation der Konstruktion schützt vor Staunässe und Feuchtigkeit. Die Vermeidung von Holz-auf-Holz Kontaktflächen hilft ebenfalls bei einer zügigen Trocknung aller Bauteile.

Vorbereitung des Untergrundes

Grundsätzlich ist bei der Montage die Wahl des richtigen Untergrunds von hoher Bedeutung. Egal ob auf einer wasserundurchlässigen Fläche wie z.B. bei einer Dachterrasse oder auf einer wasserdurchlässigen Oberfläche wie einem Schotterbett. Der Untergrund muss gefestigt, gegen Absenkungen gesichert und Regenwasser abführend sein. Ein gleichmäßiger Abfluss des Wassers, zur Vermeidung von Staunässen ist durch ein geringes Gefälle von min. 2% gewährleistet. Um einen Pflanzenunterwuchs und somit auch eine Feuchtebelastung unter der der Terrasse zu verhindern kann ein Schutzvlies eingebaut werden.

Die Tragfähigkeit und Abstände

Die Tragfähigkeit der begehbaren Fläche wird bestimmt durch die Auflagenabstände der Unterkonstruktion und die Dicke der Dielen.
Außerdem ist der richtige Abstand zwischen Unterkonstruktion und Untergrund sowie von Unterkonstruktion und Terrassendiele wichtig.

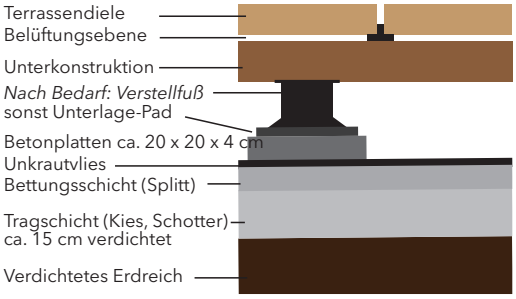
Planen eines Gefälles

Nicht nur der Untergrund sondern auch die Terrasse muss Wasser ableiten können. Daher empfehlen wir alle wasserführende Flächen, also auch die Terrassenoberfläche in Dielenrichtung mit einem Gefälle von ca. 2% anzubringen.
Für bestimmte Nutzungsbereiche ist zu beachten, dass andere Regelwerke z.B. DGUV ein Gefälle vorschreiben.

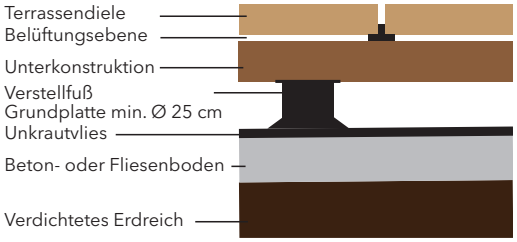
Richtlinien beachten

Die Grundlage dieser Zusammenfassung sind die Vorgaben des Bund deutscher Zimmermeister (Fachregeln des Zimmerhandwerks Teil 02 – BDZ und Ergänzungen),des Verband Europäischer Hobelindustrie (Fachliteratur: VEH Holzterrassen) sowie die Produktstandards und Anwendungsempfehlungen für Terrassen- und Balkonbeläge des GD Holz (5. Auflage).

Korrekter Aufbau auf Kiesbett



Korrekter Aufbau auf Beton bzw. nur mit Stellfuß



Da bei diesem Aufbau die Unterkonstruktion nicht am Boden befestigt ist, muss durch einen verwindungssteiefen Unterkonstruktionsrahmen sichergestellt werden, dass die UK und der Belag formstabil bleiben und sich nicht aufstellen kann.

Unterkonstruktion

Es ist darauf zu achten, dass die Unterkonstruktion den Wasserlauf nicht behindert. Eine Entkopplung der Unterkonstruktion vom Untergrund durch geeignete Abstandshalter von min. 5 mm Dicke, wie z. B. EPDM-Pads, ist aus Gründen des konstruktiven Holzschutzes vorzunehmen.

Eine ausreichende Belüftung der Unterkonstruktion ist mit einer Aufbauhöhe der Unterkonstruktion von min. 70 mm gewährleistet.

Kann die Unterkonstruktion nicht auf dem Boden befestigt werden, ist eine verwindungssteife Unterkonstruktion zu erstellen. Dafür eignet sich z. B. eine Rahmenkonstruktion.

Bei einer Dielenstärke von ≥25 mm wird ein Auflageabstand von max. 60 cm empfohlen.

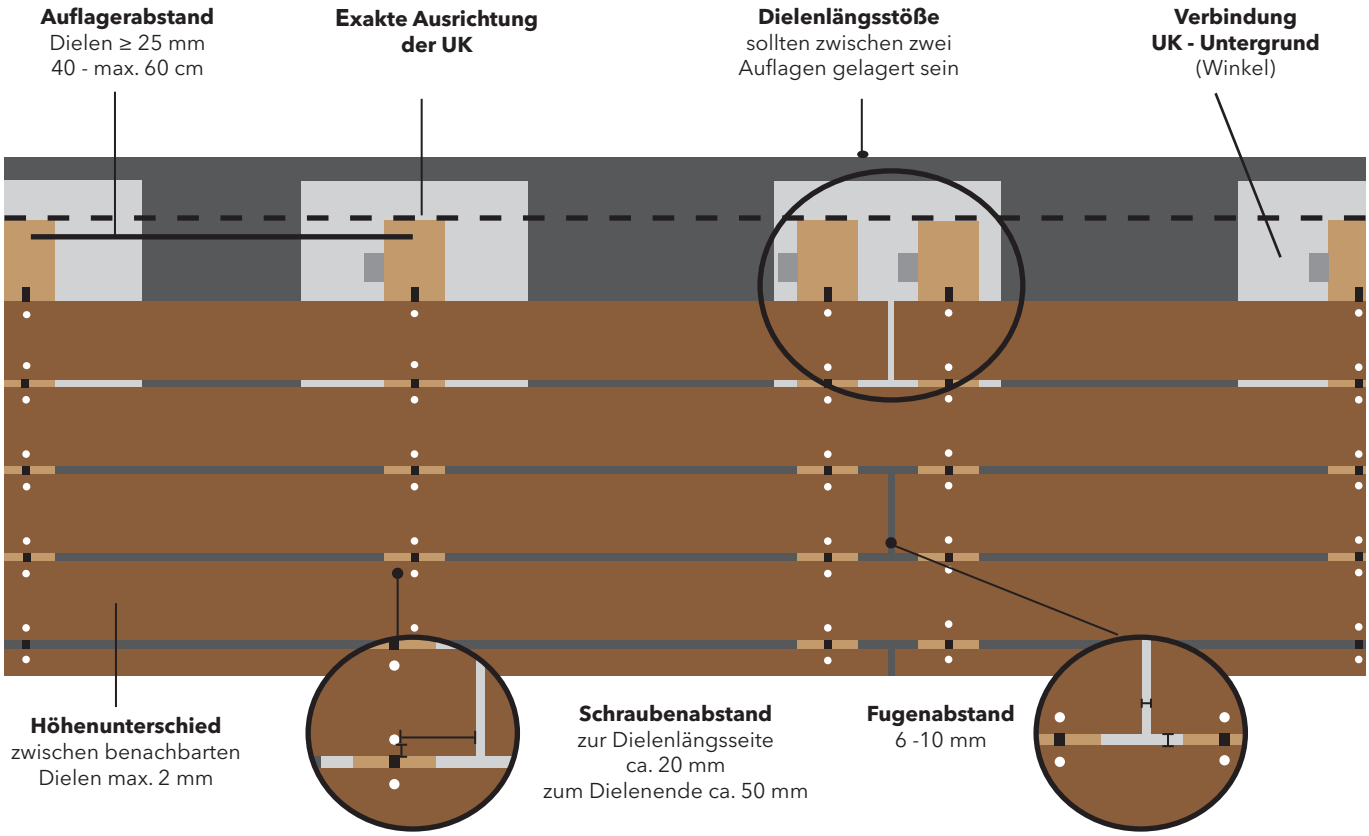
Eine Verbindung der Unterkonstruktion mit dem Untergrund verbessert die statischen Eigenschaften. Dies kann durch Schrauben oder mit Winkelverbindungen seitlich erfolgen.

Auch möglich sind Wechsel oder Diagonalverbände. Befestigungspunkte sollten im Abstand < 1,5 m erfolgen, meist 3 Punkte je Unterkonstruktion. Es wird empfohlen die Winkelverbinder wechselseitig an der UK anzubringen.

Dielenlängsstöße sollten zwischen zwei Auflagen ausgeführt werden, da sonst die Gefahr von Staunässe besteht. Die Positionierung der zusätzlichen UK im Stoßbereich ist anhand der verfügbaren Dielenlängen zu planen.

Neben Unterkonstruktionen aus Holz gibt es Alu-UK, deren Verarbeitung den herstellerspezifischen Verlegevorschriften zu entnehmen sind.

Für die Verschraubung mit der Alu-UK müssen selbstbohrende und gewindeschneidende Spezialschrauben verwendet werden.



Dielenverlegung

Vor der Verlegung der Dielen ist die Holzfeuchte zu prüfen. Die richtige Einbaufeuchte sorgt für eine dauerhaft funktionierende Terrasse. Die empfohlene Einbaufeuchte liegt in der Regel bei 16 - 18%.

Der Fugenabstand zum Zeitpunkt des Einbaus sollte mindestens 6 mm betragen.
Für ein einheitliches Fugenbild können Distanzhalter verwendet werden.

Der Höhenunterschied zwischen benachbarten Dielen darf zum Zeitpunkt der Verlegung max. 2 mm betragen.

Zu angrenzenden Bauteilen sollte ein Abstand von mindestens 20 mm gewählt werden. Dies dient der Hinterlüftung und der erleichterten Pflege und Wartungsarbeiten.

Dielenenden sollten in einer Flucht gekappt werden.

Dielenbefestigung: Sichtbare Befestigung

Um die Gebrauchsdauer der Terrasse zu erhöhen, sollten die Dielen an jedem Auflagerpunkt auf einem geeigneten Abstandshalter zur Reduzierung der Staunässe befestigt werden.

Verwenden Sie ausschließlich geeignete Edelstahlschrauben, um eine Verfärbung im Holz zu verhindern. So sorgen Sie für ein einwandfreies und dauerhaftes Ergebnis. Bei der Schraubenauswahl auf Belastbarkeit und die entsprechenden Dimensionen achten!

Für die Verschraubung von Alu-UKs müssen selbstbohrende und gewindeschneidende Schrauben mit einer Bohrspitze verwendet werden. Die Bohrspitze muss mindestens so lang sein wie die Wanddicke des Aluminiumprofils.

Ein Vorbohren ist unbedingt erforderlich, um ein Abreißen der Schraube beim Eindrehen zu verhindern und Rissbildung der Diele zu reduzieren.

Dielen müssen mit 2 Schrauben je Auflager befestigt werden.

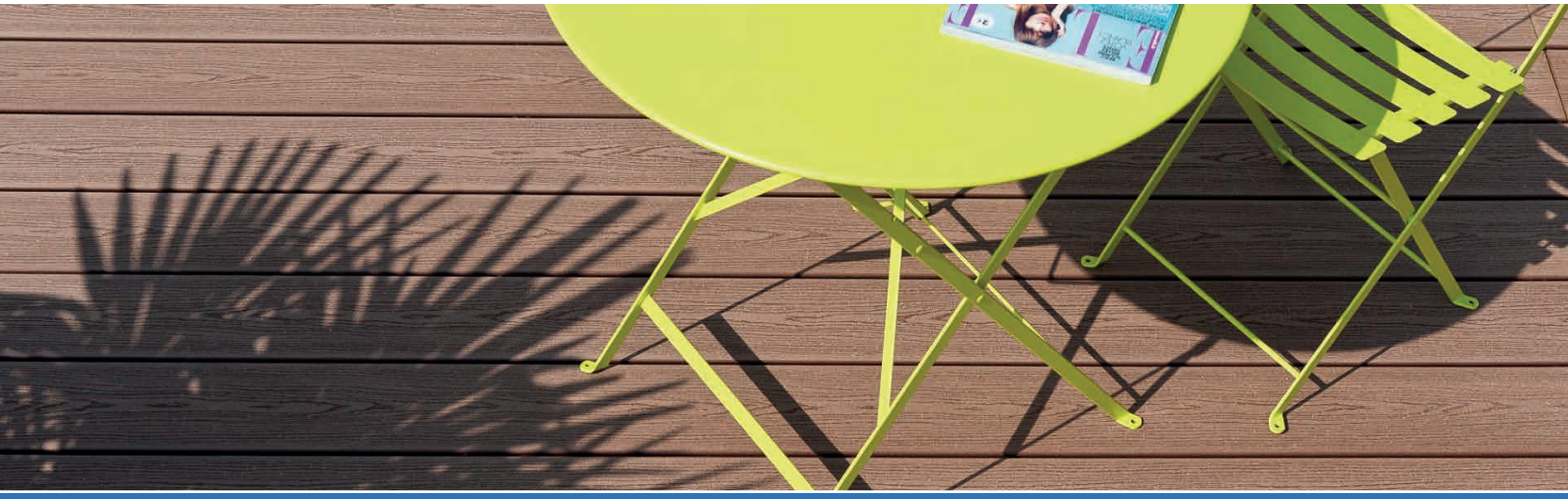
Der Randabstand zur Längsseite sollte ca. 20 mm betragen.

Der Abstand der Verschraubung zum Dielenende sollte ca. 50 mm betragen, um die Gefahr der Endrissbildung bzw. des Aufspaltens am Dielenende zu reduzieren.

Quelle: GD Holz Broschüre Terrassen- und Balkonbeläge – Produktstandards und Anwendungsempfehlungen– 5. Auflage

Bildnachweis: (S.1 Adobe Stock Nr.866339235, S.2 Adobe Stock Nr. 1639840012 Dariusz Jarzabek, S. 3 Nr. 447486976 rh2010, S.5 Fotolia 241744767, S.9 Fotolia 91749762, S.12 Fotolia 62574510, S.13 Adobe Stock Nr. 376414287 mmphoto, S. 14 Adobe Stock Nr. Nr. 447486976 rh2010, S. 16 Shutterstock Nr. 265061414 Wilhelm Ihlenfeld, AdobeStock Nr. 42682660 fotoknips)
Ferner danken wir unseren Lieferanten für die Bereitstellung der Bilder.

Engelhard | Holz + Boden



Rolf Engelhard GmbH
Trausnitzstr. 1
81671 München
Tel.: 089 45013 - 0

info@engelhard-holz-boden.de
www.engelhard-holz-boden.de