Montageanweisung für ebenerdige Standardterrassen

Damit Sie lange Freude an ihrer Terrasse haben möchten wir Ihnen einige wichtige Informationen für eine geeignete Konstruktion für normale ebenerdige Terrassen geben. Es gibt viele weitere Möglichkeiten die zu einem vom Material aber auch vom Klima und den örtlichen Begebenheiten abhängen. Besondere Anforderungen müssen insbesondere bei Großprojekten, Schwimmingpools, Dachterrassen und Balkonen bedingt z.B. durch die Gebäudehöhe, den Brandschutz sowie Windlasten und Größe und Geometrie der Flächen beachtet werden.

Für eine erfolgreiche Montage beachten Sie bitte immer unsere Montageanleitung und halten sich bei der Planung und Ausführung an die örtlichen Bauvorschriften und Begebenheiten. Beachten Sie auch alle bekannten Regelwerke wie z. B. „Fachregeln 02 BDZ“ und die Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge vom GD-Holz“ sowie die Regelwerke für die Gebäudeabdichtung und Anschlüsse der DIN 18531 und DIN 18533. In der Schweiz beachten Sie zusätzlich die kantonalen Bauvorschriften und Vorgaben der ABB sowie der gültigen SIA Normen und die Lignum Broschüre „Terrassenbeläge aus Holz“. Bei statisch belasteten Flächen, wie z.B. Balkonen und aufgeständerten Terrassen müssen zusätzliche Konstruktionen und Materialen für die statische Absicherung verwendet werden da keine abZ oder ETA für diese Anwendung der Millboard Terrassendielen vorliegt.

Bei Abweichungen zu den Angaben der Montageanleitungen und Regelwerke muss die Konstruktion mit dem Planer und dem Hersteller abgestimmt werden.

Um eine Beschädigung der Materialien zu verhindern, sollte die Ware von der Lieferung bis zur und während der Montage immer geschützt gelagert werden. Bei der Lagerung der Dielen sollten immer Oberseite auf Oberseite liegen da die Unterseite rauer ist und dadurch die Oberseite beschädigen kann. Ziehen Sie keine Dielen über die anderen Dielen da es sonst evtl. zu Kratzern kommen kann.

Eine Verlegung der Terrassendielen sollte nicht bei Außentemperaturen < 5 ºC erfolgen. Damit die Verschraubung auf der Lastane-Oberfläche kaum sichtbar ist, sollte möglichst eine Oberflächentemperatur von > 10 ºC vorhanden sein.

Wissenswertes für die Planung und Ausführung

Bei bereits gepflasterten alten Terrassen sollte zunächst überprüft werden, ob ein ausreichendes Gefälle bzw. Wasserablauf sichergestellt werden kann. Wenn nicht, sollten einige Steine entfernt werden, damit ein Versickern bzw. eine schnelle Wasserabführung möglich ist.

Ausrichtung, Gefälle und Abgrenzung zu angrenzenden Flächen

Die Ausrichtung von Terrassendielen sollte möglichst rechtwinklig zur Hauptlaufrichtung erfolgen. Dadurch wird die Rutschsicherheit verbessert. Die Optik von Terrassen ist stark von der Verlegerichtung der Dielen abhängig. Grundsätzlich sollte bei Terrassen ein Gefälle von 1-2% nach den Regelwerken 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 ein Gefälle vom Haus weg hergestellt werden und fällt weniger auf.

Die Millboard Terrassendielen können ohne Gefälle erstellt werden, jedoch muss mit zusätzlichen Pflege und Wartungsarbeiten gerechnet werden, da es zu stärkerer Algen-, Moos- und Pfützenbildung kommen kann. Bei Schwimm- und Naturbädern sowie bei Poolanlagen müssen die Vorgaben der DGUV 207-006 und des Merkblatt DGfdB R 25.07 beachtet werden. Der Bauherr muss bei allen Abweichungen, wie z.B. Ausführung ohne ein Gefälle, auf die Abweichung zu den Regelwerken und möglichen Folgen bei der Nutzung schriftlich hingewiesen werden. Die Nutzungsdauer der Millboard Terrassendielen wird bei einer Ausführung ohne Gefälle nicht beeinträchtigt.

Bei jeder Terrasse sollte immer eine gute Um- und Belüftung aller Bauteile von Terrassen sowie ein ausreichender Wasserablauf unterhalb der Dielen eingeplant werden.

Aufbau des Untergrunds

Der Untergrund für eine privatgenutzte Terrasse sollte aus einem wasserdurchlässigen Bodenaufbau nach DIN 18130-1 und 18533 bestehen und ausreichend tragfähig sowie frostsicher sein. Optimal ist z.B. eine ca.15 – 20 cm starke Tragschicht aus Kies oder Schotter (Korngröße 0-45) ohne Bindemittel (Nutzungsklasse N1 nach der ZTV-Wegebau).

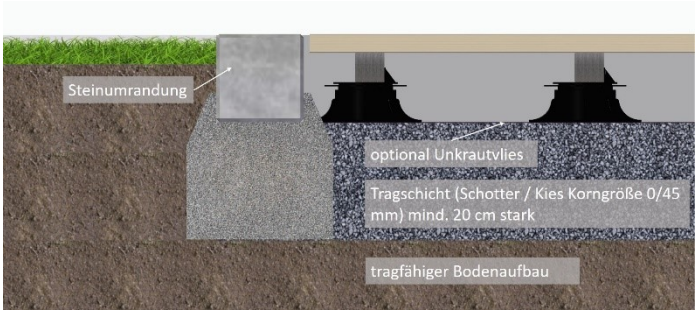


Bild 1. Die Tragschicht sollte ca. 20 cm stark sein.

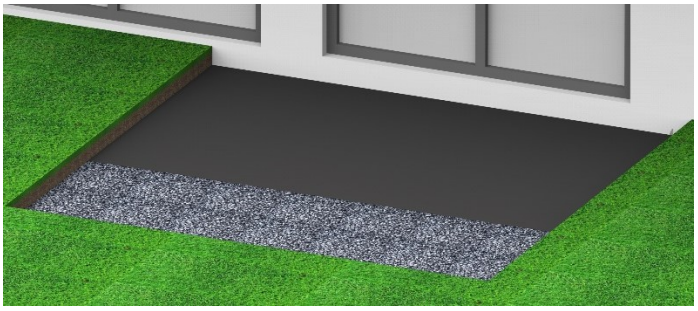


Bild 2. optional kann ein Unkrautvlies verwendet werden.

Variante 1. Tragschicht mit Bettung und Betonplatten

Auf die Tragschicht von mind. 15 cm, wird eine 3-5 cm starke Bettungsschicht aus Split (2/5 mm) aufgebracht und abgezogen. Optional kann ein wasserdurchlässiges Unkrautvlies verwendet werden, um unerwünschten Bewuchs zu vermeiden. Auf diesen Aufbau werden ausreichend lastenverteilende Betonplatten (z.B. Gehwegplatten 25 x 25 x 4 cm) verlegt. Der Abstand der Gehwegplatten sollten bei privat genutzten Flächen max. 400 mm (Achsmaß) in der Breite und in Längsrichtung der Unterkonstruktion max. 600 mm (Achsmaß) betragen. Bei gewerblicher Nutzung oder bei größeren Auflasten, muss das Achsmaß in der Breite auf 300 mm und in Längsrichtung auf 400 mm reduziert werden.

Variante 2. Tragschicht mit Verstellfüßen

Die Tragschicht muss bei der Verwendung von Verstellfüßen mind. 20 cm stark sein damit auf eine zusätzlich Bettungsschicht verzichtet werden kann. Optional kann ein wasserdurchlässiges Unkrautvlies verwendet werden, um unerwünschten Bewuchs zu vermeiden. Auf diesen Aufbau werden dann die Verstellfüßen mit einem Fußdurchmesser von ca. 20 cm aufgestellt und grob ausgerichtet. Der Abstand der Verstellfüße sollten bei privat genutzten Flächen max. 400 mm (Achsmaß) in der Breite und in Längsrichtung der Unterkonstruktion max. 600 mm (Achsmaß) betragen. Bei gewerblicher Nutzung oder bei größeren Auflasten, muss das Achsmaß in der Breite auf 300 mm und in Längsrichtung auf 400 mm reduziert werden. Nach der Befestigung der Verstellfüße an der Unterkonstruktion kann die komplette Unterkonstruktion in der Höhe ausgerichtet werden. Erfahrungsgemäß ist mit der Variante 2 eine einfachere und schnellere Ausrichtung der Konstruktion möglich

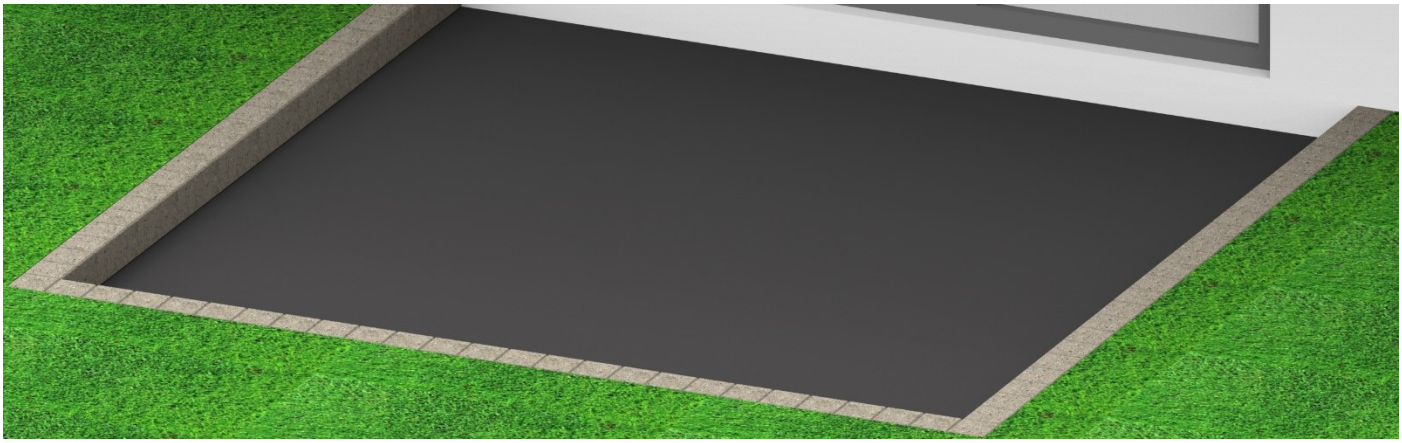


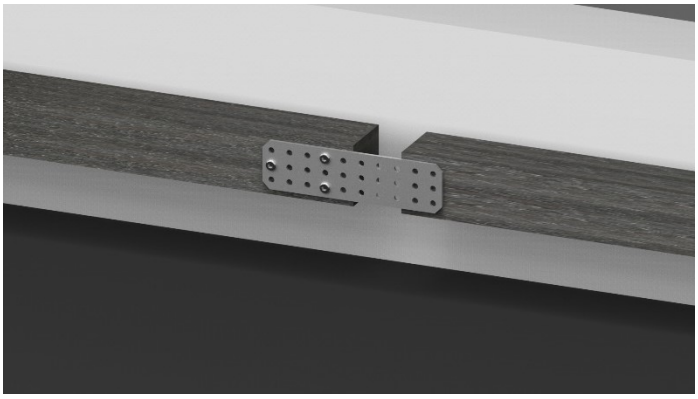
Bild 3. Eine Steinumrandung verhindert z.B. das Einwachsen des Rasens zwischen die Terrassendielen.

Bei ebenerdigen Terrassen sollte eine Umrandung mit Steinen oder Stahlkanten als Abgrenzung z.B. zur Rasen- oder Steinfläche erfolgen. Dadurch wird ein Einwachsen des Rasens zwischen die Terrassendielen verhindert. Wenn die Terrasse oberhalb der angrenzenden Flächen erstellt wird, sollte z.B. die Steinumrandung ca. 5 cm über die Terrassenfläche überstehen damit ein Rasenmähen ohne Beschädigung der Millboard-Terrasse möglich ist.

Unterkonstruktion

Für die Unterkonstruktion sollte vorwiegend unsere **Plas-Pro Unterkonstruktion** in Verbindung mit der **Durafix Schraube 4,5 x 60** eingeplant werden. Alternativ können Hartholzunterkonstruktion aus z.B. Bangkirai 45 x 70 mm oder Thermoholz Kiefer 42 x 68 mm (Dauerhaftigkeitsklasse mind. DC 2) eingesetzt werden. Es dürfen bei Hartholz nur 45 mm lange ***Durafix Schrauben*** verwendet werden. Aluminium-Unterkonstruktion dürfen nicht verwendet werden da die ***Durafix Schraube*** dafür nicht geeignet ist.

Schneiden Sie die Unterkonstruktion rechtwinklig auf die benötige Länge zu. Bei der Verwendung der Plas-Pro Unterkonstruktion müssen Längen über 2,40 m mit 2 Unterkonstruktion hergestellt werden. Dazu können die 2 Längen mit z.B. Metallplatten (Nagelplattenverbindern) in der Länge gestoßen und mit Edelstahlschrauben befestigt werden. Wenn der Stoß der Unterkonstruktion genau auf einem Verstellfuß liegt, können beide Teile der Unterkonstruktion mit der Lasche vom Verstellfuß verschraubt werden. Die kürzesten Längen der Unterkonstruktionen müssen immer auf mind. 2 Verstellfüßen oder Betonplatten aufliegen.



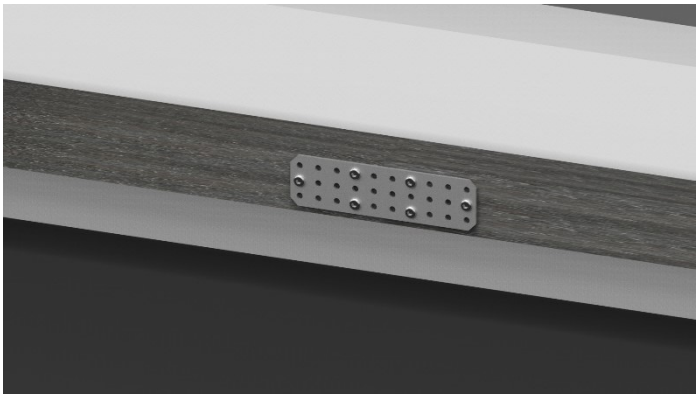


Bild 4 + 5. Die Verbindung von 2 Unterkonstruktion kann mit Metallplatten und Edelstahlschrauben hergestellt werden.

Nachdem Sie die benötigten Längen der Unterkonstruktion zusammengeschraubt haben, können die Verstellfüße an die Unterkonstruktion geschraubt werden. Grundsätzlich muss die Unterkonstruktion immer als Rahmenkonstruktion ausgebildet werden. Die Verstellfüße müssen mit einem Abstand von max. 600 mm (Achsmaß) an der Unterkonstruktion verschraubt werden und die Enden der Unterkonstruktionen sollten max. 5 cm über die Verstellfüße überstehen.

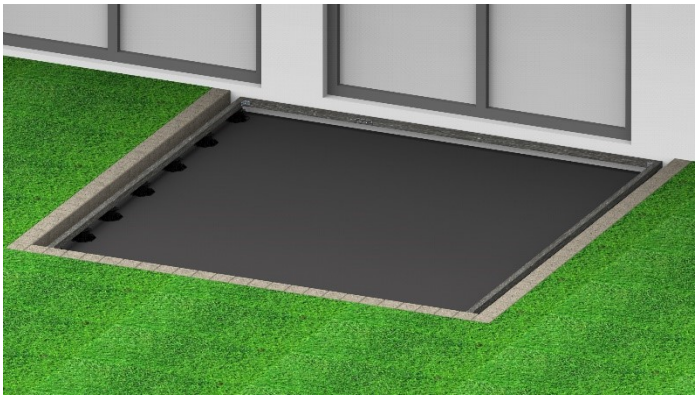


Bild 6 + 7. An den 2 äußeren Unterkonstruktionen werden mit Winkeln die vordere und hintere Unterkonstruktion befestigt.

Stellen Sie zuerst die 2 äußeren Unterkonstruktion mit einem Abstand von max. 80 mm zu der Steinumrandung auf (Bild 6). Danach befestigen Sie die vordere und hintere Unterkonstruktion an den 2 äußeren Unterkonstruktionen mit handelsüblichen Metallwinkel z.B. 40 x 50 x 50 und Edelstahlschrauben. Die vordere und hintere Unterkonstruktion benötigen normalerweise keine zusätzlichen Verstellfüße außer wenn höhere Lasten auf der Kante zu erwarten sind. Halten Sie zur Hauswand und zur vorderen Steinumrandung mind. 15 - 20 mm Abstand ein (Bild 11).

Befestigen Sie anschließend zuerst an den weiteren Unterkonstruktionen die Verstellfüße (Bild 8). Die Unterkonstruktion sollten bei privat genutzten Flächen max. 400 mm (Achsmaß) zueinander haben und bei gewerblicher Nutzung oder bei größeren Auflasten, muss das Achsmaß auf 300 mm reduziert werden (Bild 10). Bei einer diagonalen Verlegung

der Dielen müssen die Achsabstände der Unterkonstruktion auf 300 mm für private genutzte Terrassen und auf 240 mm bei allen anderen Nutzungen und höheren Belastung reduziert werden.

Bild 8. Der Abstand der Verstellfüße hängt von der Nutzung ab.

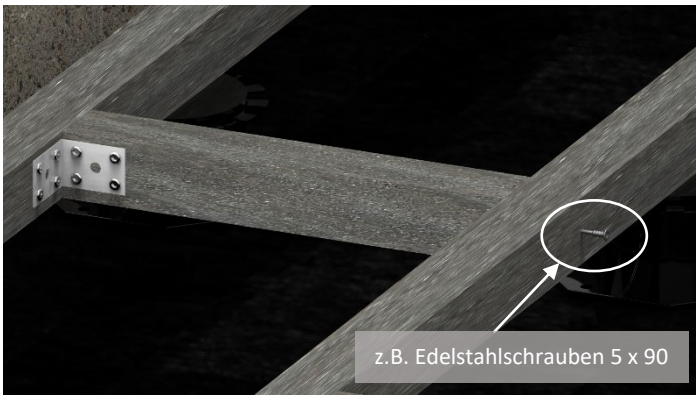


Bild 9. Die Querstücke können mit Winkeln befestigt werden oder durch die längslaufende Unterkonstruktion geschraubt werden.

Zwischen den Unterkonstruktionen müssen zur Aussteifung und Stabilität der kompletten Terrassenkonstruktion pro Feld immer 2 kurze Querstücke eingebaut werden. Die Befestigung der Querstücke kann mit einer direkten Verschraubung durch die längslaufende Unterkonstruktion erfolgen oder auch mit Metallwinkeln (Bild 9). Bohren Sie die Unterkonstruktion bei der direkten Verschraubung größer vor.

Bei größeren Flächen müssen an den Längsstößen der Millboard Terrassendielen immer 2 Unterkonstruktion verwendet werden (Bild 10). Der Abstand zwischen den 2 Unterkonstruktionen sollte ca. 50 - 100 betragen. Dazu müssen die Verstellfüße versetzt an den Unterkonstruktionen angeordnet werden. Zusätzlich sollten 2 kurze Unterkonstruktionen eingebaut werden, damit wird eine gleichmäßige Fuge bei der Dielenverlegung sichergestellt.

Die doppelte Unterkonstruktion muss so eingeplant werden das die kürzesten Terrassendielen später immer auf mind. 3 Unterkonstruktionen aufliegen. Mit der Ausführung einer doppelten Unterkonstruktionen bei kürzeren Flächen kann der Verschnitt auch optimiert werden und kürzere Abschnittlängen verwendet werden.

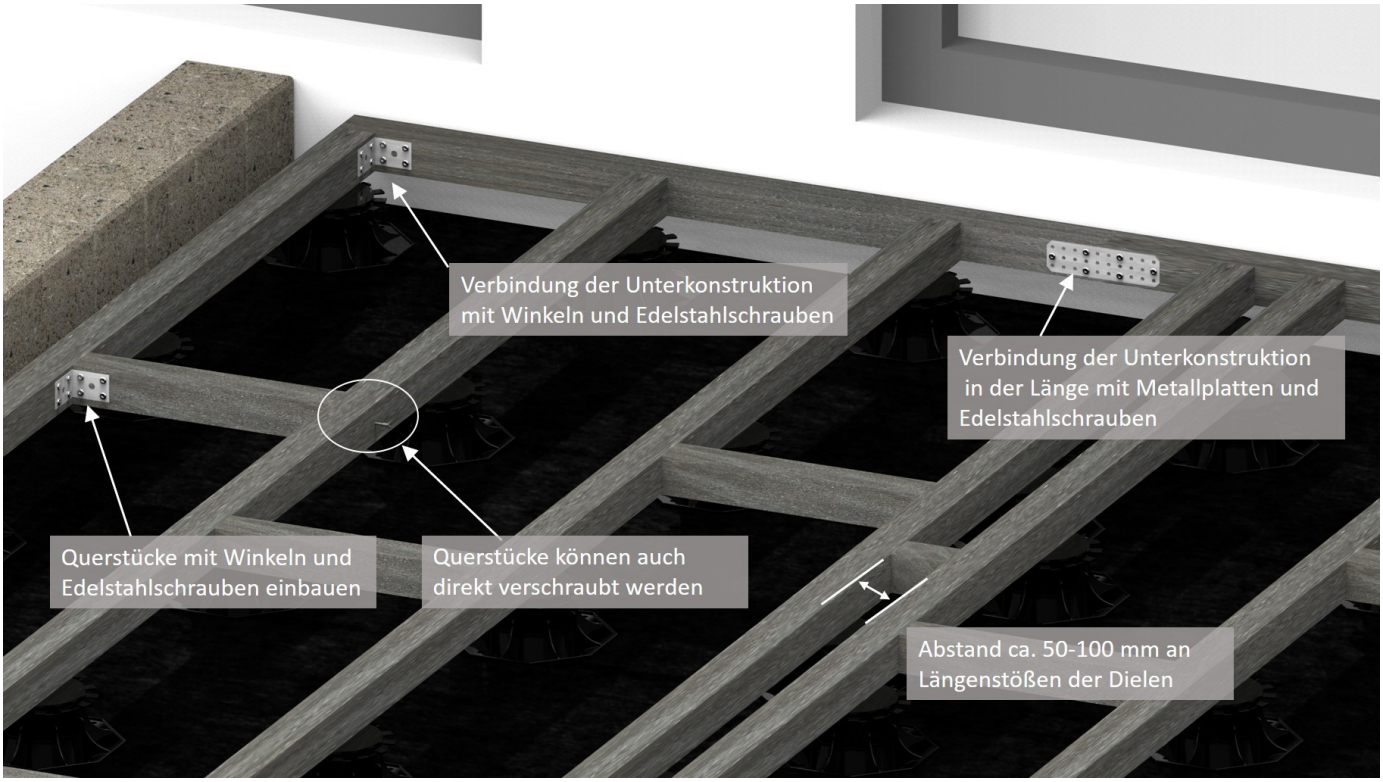


Bild 10. Bei großen Flächen sind an Längenstößen der Millboard Terrassendielen immer 2 Unterkonstruktionen einzuplanen.

Hinweis zum Aufbau des Untergrund Variante 1: Bei einer Verlegung der Unterkonstruktion auf Betonplatten, kann auf die Querstücke verzichtet werden, wenn jede Unterkonstruktion mind. 3-mal (Vorne - Mitte - Hinten) auf den Betonplatten verschraubt wird. Zwischen der Unterkonstruktion und den Betonplatten sollten entsprechende Gummigranulat Pads oder Justierkeile für den Höhenausgleich fest eingebaut werden.

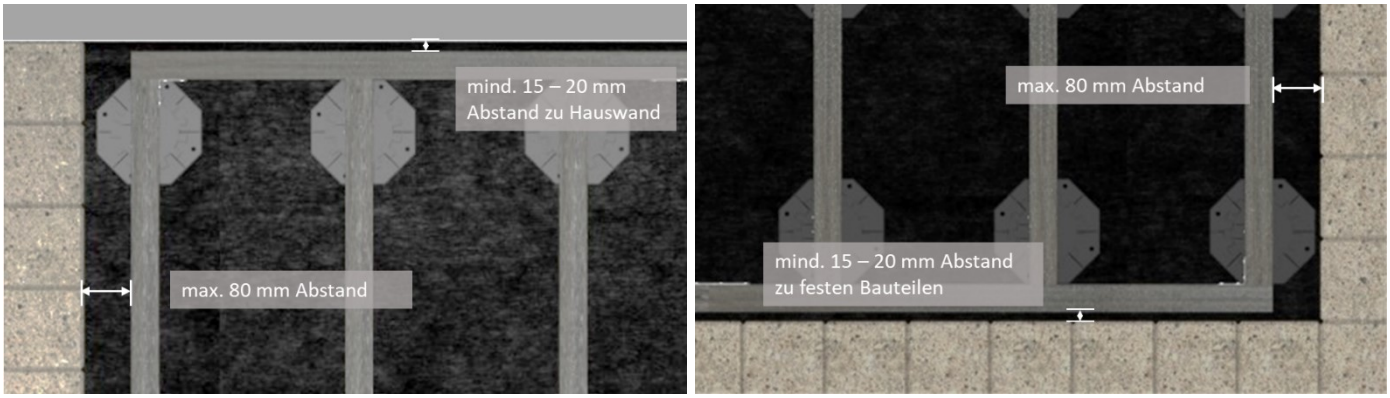


Bild 11. Durch die Größe der Bodenplatte von den Verstellfüßen ca. 200 mm, wird der Abstand der Unterkonstruktion zu der Steinumrandung definiert und sollte max. 80 mm betragen. Zur Hauswand und festen Bauteilen (z.B. Steinumrandung) 15 – 20 mm

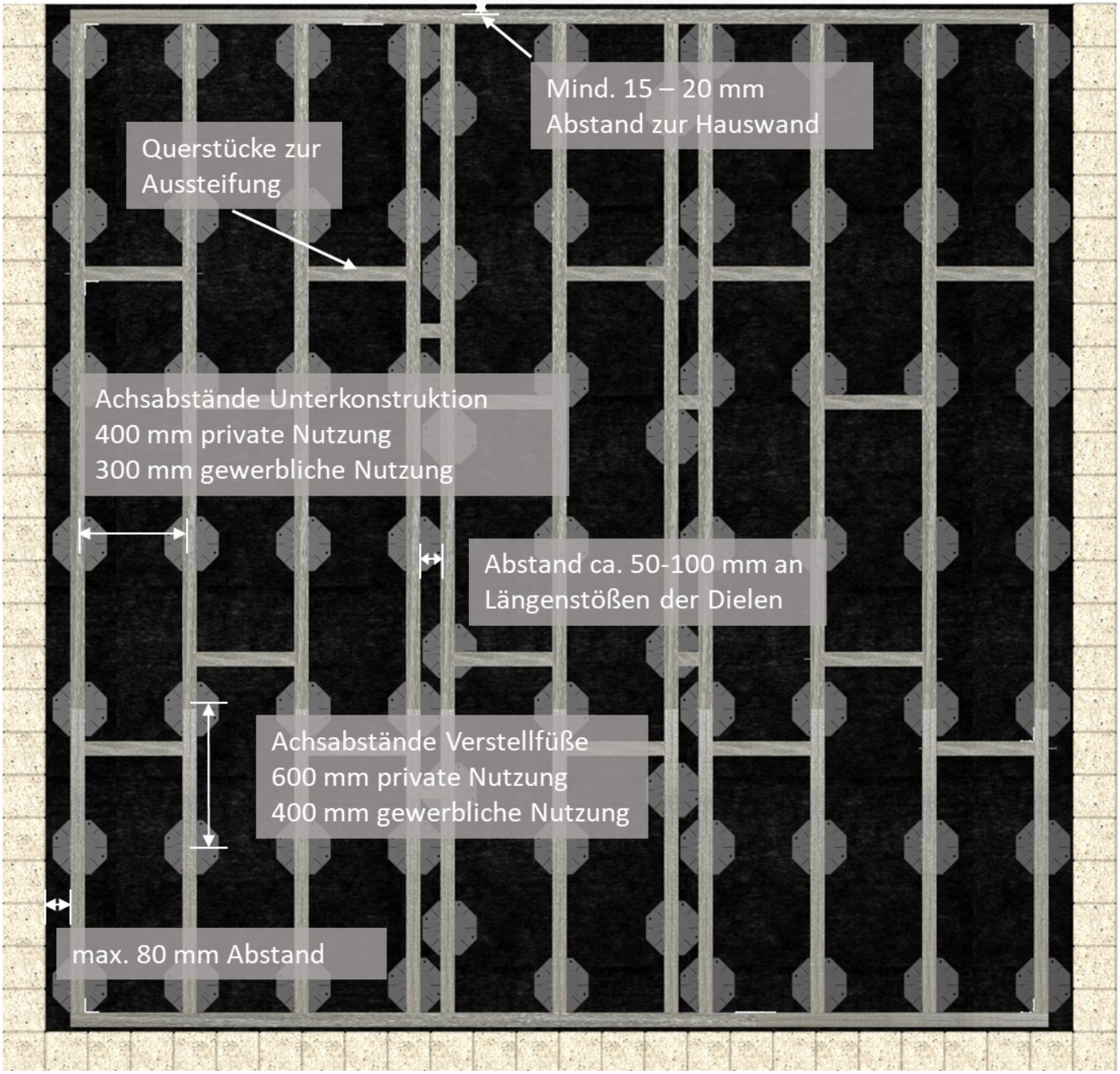


Bild 12. Schematische Darstellung für eine ausgesteifte Rahmenkonstruktion mit Verstellfüßen auf einer Tragschicht mit Schotter Korngröße 0-45 und einem zusätzlichen wasserdurchlässigen Unkrautvlies.

Ausführung von Längenstößen

Bei großen Terrassenflächen oder auch um bei kleineren Flächen den Verschnitt zu optimieren, kann es erforderlich sein Terrassendielen in der Länge zu stoßen. Es sollte unbedingt darauf geachtet werden das die kürzesten Längen der Terrassendielen immer auf mind. 3 Unterkonstruktionen aufliegen. Alle Terrassendielen sind rechtwinklig an beiden Enden zu kappen und sollten mit einer kleinen Rundung oder Fase versehen werden. Die Millboard Terrassendielen können produktionsbedingt eine zulässige Toleranz von +/-2 mm aufweisen. Wenn möglich sollten die Terrassendielen entsprechend sortiert werden damit evtl. vorhandene Toleranzen sich ausgleichen. Die sichtbaren Schnittkanten der Terrassendielen können mit dem farblich passenden ***„Touch UP Coating“*** behandelt werden.

Längenstöße müssen immer auf 2 Unterkonstruktionen mit einer offenen Fuge hergestellt werden. Der Abstand zwischen den Unterkonstruktion sollte ca. 50 – 100 mm betragen (Bild 10). Bei der Verlegung muss mit einer Fuge von mind. 5 mm am Stoß gearbeitet werden (Stand der Technik). Geringere Fugenabstände von mind. 2 mm, können mit Millboard Terrassendielen ausgeführt werden, ohne dass die Garantie und Nutzungsdauer davon beeinträchtigt wird. Mit dem Bauherrn sollte die genaue Ausführung besprochen werden.

Die Terrassendielen sollten an den Stoßfugen nicht mehr als ca. 50 mm über den äußerste Unterkonstruktion überstehen damit keine Stolperstellen entstehen können.

Bild 13. Terrassendielen können auf 2 Unterkonstruktion in der Länge mit offenen Fugen gestoßen werden.

Befestigung der Terrassendielen

Verwenden Sie für die Befestigung der Millboard Terrassendielen nur die ***Durafix Schraube®*** und keine Fremdprodukte oder verdeckte Befestigungssysteme. Es sollte auch immer die erforderliche Korrosionswiderstandsklasse (CRC) berücksichtigt werden, das gilt insbesondere in Strandnähe und bei Schwimm-, Badeteichen sowie bei Schwimmingpools.

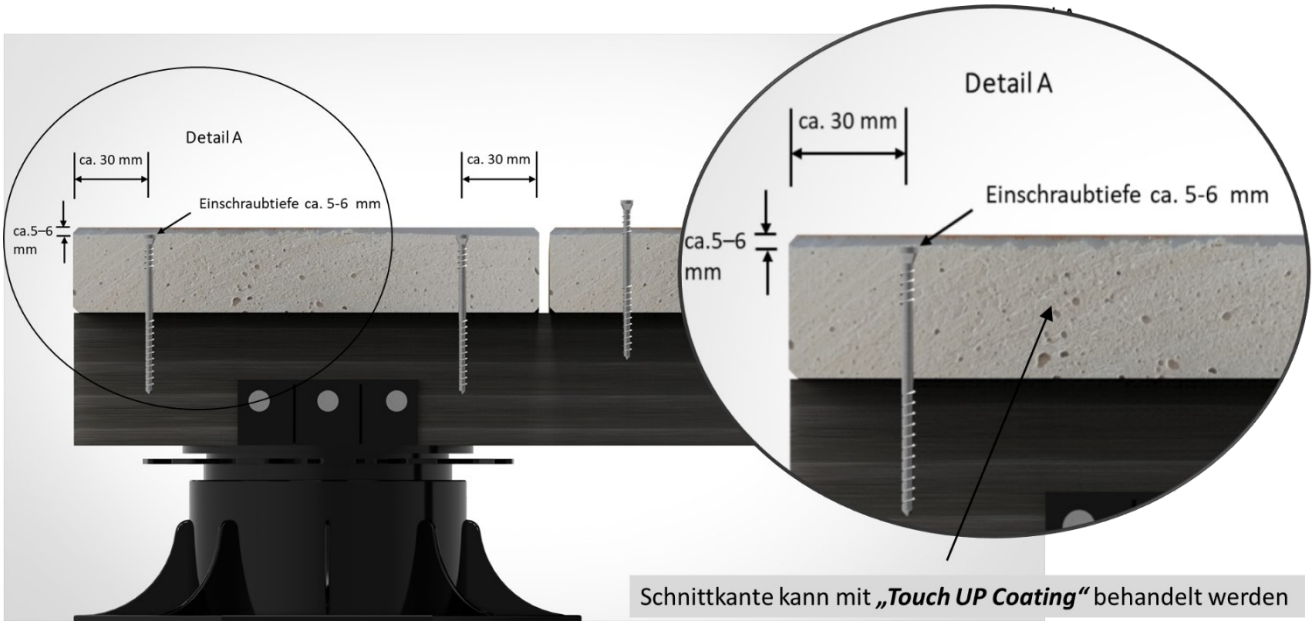


Bild 14. Die ***Durafix Schrauben®*** müssen ca. 5 - 6 mm tief eingedreht werden und zur Längskante der Dielen ca. 30 mm Abstand haben.

Bei der Befestigung der Millboard Terrassendielen mit den ***Durafix Schraube***® ist ein Vorbohren nicht erforderlich. Die Dielen sollten beim Verschrauben fest auf die Unterkonstruktion gedrückt oder mit Hilfe von Zwingen gegen Verrutschen gesichert werden. Der Abstand zur Längskante soll ca. 30 mm betragen (Bild 14) und zu den Dielenenden mind. 20 – 25 mm. Wenn die Unterkonstruktion mit Verstellfüßen ausgeführt werden, stehen die Dielen weiter über jedoch sollte die Verschraubung dann max. 100 mm bis zum Dielenende betragen. Bei größeren Überständen müssen zusätzlich Unterkonstruktionen eingebaut werden, die nur an den Dielen befestigt werden und nicht auf dem Boden aufliegen.

Jede Terrassendiele muss mit mind. 2 Schrauben auf der Unterkonstruktion fixiert werden. Beim Verschrauben sollte mit niedriger Drehzahl gearbeitet werden. Verwenden Sie für die Verschraubung geeignete Vorsätze für Akkuschrauber zur Tiefenregulierung der Schrauben (Bild 15).

Die ***Durafix Schrauben***® werden ca. 5 – 6 mm tief unter die Lastane® Oberfläche eingedreht. Vor dem Verarbeiten sollten die Schrauben mit einem handelsüblichen Silikon Spray eingesprüht werden. Damit wird eine bessere Oberfläche erzielt, wenn die Schraube durch das Lastane® mit geringer Drehzahl eingedreht wird. Dadurch entsteht ein schmales, fast unsichtbares Loch. Durch die Bewitterung fallen diese kleinen Löcher immer weniger auf. Wenn die Schrauben nicht tief genug eingedreht werden, sind die Schraubpunkte später noch mehr sichtbar. Ein Nachträgliches Versenken ist nur begrenzt möglich.

Bild 15. Vorsätze für eine gleichmäßige Schraubentiefe

Abstände der Terrassendielen

Nachdem die erste Terrassendiele auf allen Unterkonstruktion verschraubt wurde, können Sie die weiteren Dielen mit min. 4 mm Fugenabstand verlegen. Mit handelsüblichen Abstandshaltern können Sie geleichmäßige Fugen sicherstellen. Mit speziellen Spannvorrichtungen oder Spanngurten können mehrere Dielen ausgelegt und fixiert werden und so lässt sich ein gleichmäßiges Fugenbild erzielen. Kontrollieren Sie zwischendurch immer mal den Abstand zur Vorderkante der Unterkonstruktionen und verändern Sie bei Bedarf die Fugenabstände geringfügig. So können Sie vermeiden, dass die vordere Diele auf Breite geschnitten werden muss. Die vorderste Diele sollte ca. 10 - 15 mm Abstand zu festen Bauteilen oder Gebäudeteilen haben damit eine ausreichende Belüftung unterhalb des Belages sichergestellt ist.

Anschlüsse an Fenster und Türen

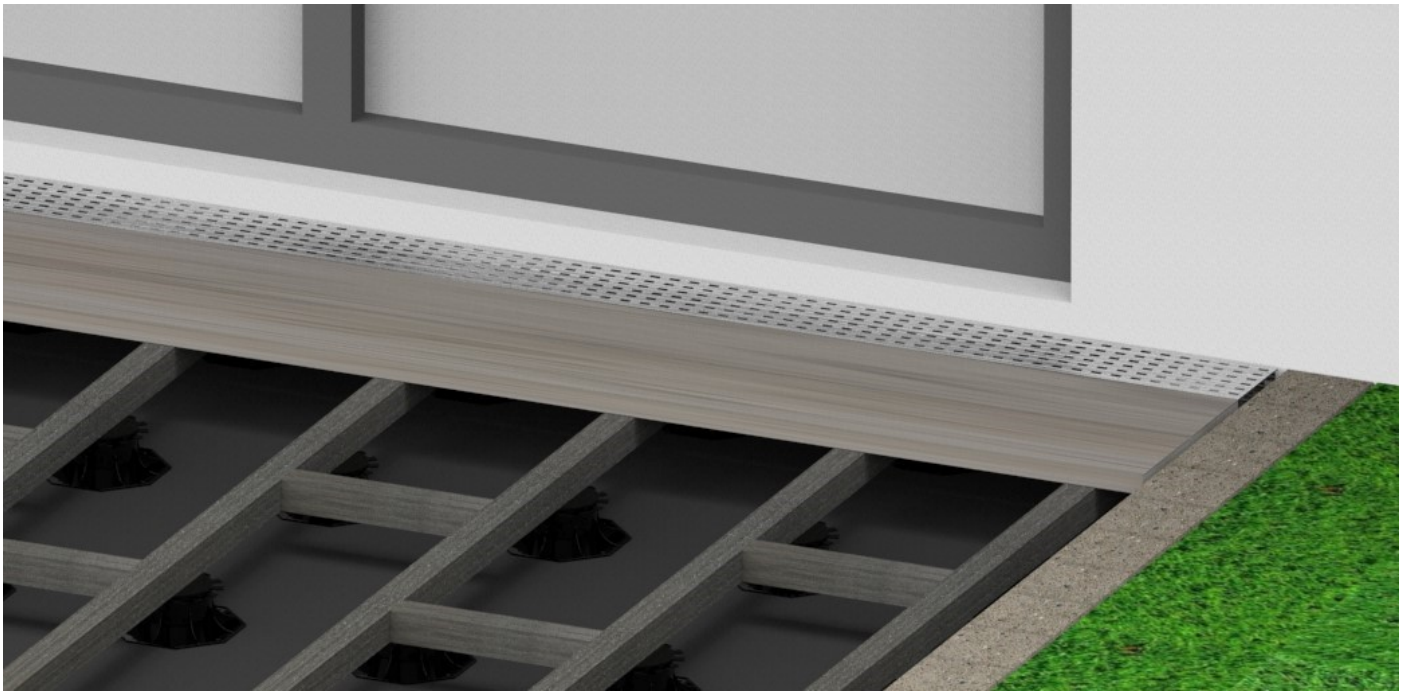


Bild 16. Entwässerungsroste bzw. Rinnen müssen bei geringeren Austritthöhen < 150 mm eingebaut werden.

Bei nicht überdachten Terrassen muss an Türen und Fenstern geprüft werden ob eine zusätzliche Entwässerungsrinne erforderlich ist. Dies ist dann notwendig, wenn die Terrasse nicht mind. 150 mm tiefer liegt. Ein Absenken auf 50 mm ist möglich, wenn geeignete Entwässrungssysteme eingebaut werden. Bei einer barrierefreien Ausführung z.B. auf demselben Niveau der dahinter liegenden Wohnräume, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein die schon bei der Planung beachtet werden müssen. ***„Bei einer Ausführung ohne Regenrinne oder Entwässerungsrost auf dem Niveau des dahinterliegenden Wohnräume, müssen bei Starkregen und Schnee geeignete Maßnahmen ergriffen werden, damit keine Feuchtigkeit in das Gebäude eindringen kann“.***

Weitere wichtige Informationen

Für Terrassen bei größeren Flächen sowie in öffentlichen Bereichen müssen zusätzliche Anforderungen bei der Montage und Planung berücksichtigt werden die nicht mit dieser Montageanleitung abgedeckt werden können. Bei Bedarf muss mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden bzw. eine Freigabe für die Änderung angefordert werden.

Beachten Sie bei der Verarbeitung der Millboard Terrassendielen die gesetzlichen Vorgaben der Unfallverhütungsvorschriften und tragen geeignete Kleidung sowie Handschuhe, Staubmasken und Schutzbrillen beim Zuschnitt der Dielen.

Bei der Verlegung der Dielen sollten Sie auf farbliche Unterschiede achten. Produktionsbedingt können in einzelnen Chargen gelegentlich leichte Farbunterschiede vorkommen, die durch Mischen in der Fläche nicht mehr so stark auffallen. Ebenso können Farbunterschiede bei Nachlieferungen auftreten und schon bei der Bestellung sollte eine ausreichende Menge für den Verschnitt berücksichtigt werden.

Je nach Farbton der Millboard Terrassendielen können unterschiedliche Oberflächentemperaturen auftreten. Dunklere Farbtöne werden wärmer als helle Farbtöne. Schon bei der Planung sollten diese Eigenschaften sowie die örtlichen Begebenheiten an jeweiligen Standort berücksichtigt werden.

Montage von Millboard Zubehör

Für Terrassen, die nicht auf dem Niveau von Stein- und Rasenflächen verbaut werden, stehen weitere Produkte z.B. für die Verkleidung ***„Fascia - 16 x 146“*** oder für die Umrandung das ***„Bullnose Board - 32 x 150“*** mit der gerundeten Kante zur Verfügung. Mit dem Bullnose Board und der Fascia Verkleidung kann einfach ein sauberer und optisch ansprechender Abschluss der Terrasse erstellt werden (Bild 17).

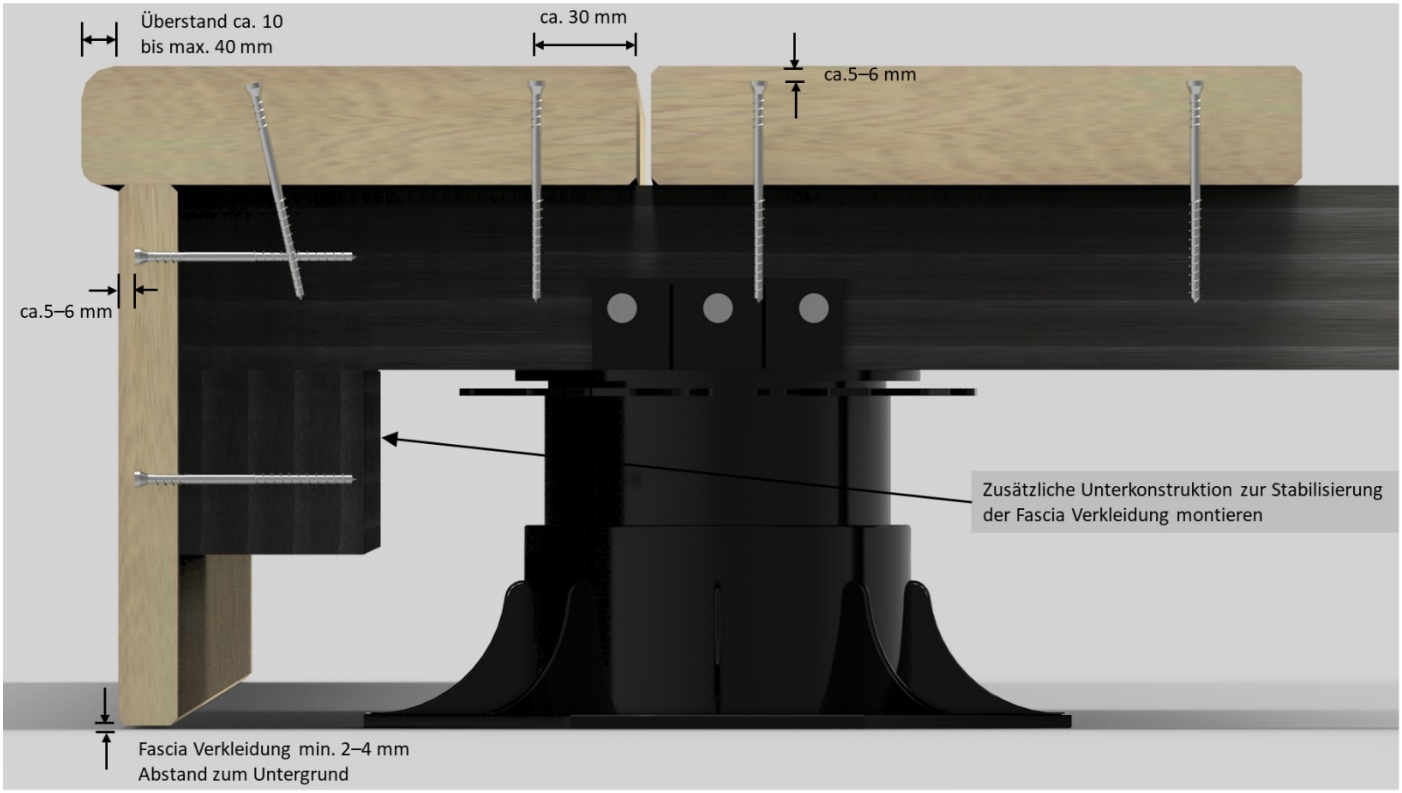


Bild 17. Befestigungsdetail Bullnose Board 32 x 150 und Fascia 16 x 146 an der Plas-Pro Unterkonstruktion.

Je nach Aufbauhöhe der Unterkonstruktion, kann die Fascia Verkleidung 16 x 146 in der Breite angepasst werden. Je nach Aufbauhöhe sollte z.B. eine zusätzliche Plas-Pro Unterkonstruktion zur Stabilisierung der Fascia Verkleidung montiert werden. Die Befestigung der Verkleidung an der Unterkonstruktion sollte mit den Durafix Schrauben 4,5 x 35 mm erfolgen und die Schrauben müssen ca. 5-6 mm tief versenkt werden. Achten Sie darauf das die Verkleidung spannungsfrei an die Unterkonstruktion befestigt wird. Zum Untergrund sollte mind. 2 – 4 mm Abstand eingehalten werden. Optimal ist ein Abstand von ca. 10 mm damit eine gute Luftzirkulation unter den Terrassendielen sichergestellt ist.

Wenn das ***Bullnose Board*** und die ***Fascia*** Verkleidung auch für eine seitliche Umrandung verwendet werden soll, müssen zusätzliche Unterkonstruktion an die Rahmenkonstruktion angeschraubt werden (Bild 18). Da bei dieser Konstruktion an die äußerste Unterkonstruktion keine Verstellfüße geschraubt werden können, muss nachdem die komplette Rahmenkonstruktion ausgerichtet wurde, entsprechend gekürzte Stützen montiert werden. Für die Auflage der Bullnose Board Umrandung müssen die Querstücke und die zusätzliche Unterkonstruktion fest mit der Rahmenkonstruktion der Terrasse verschraubt werden.

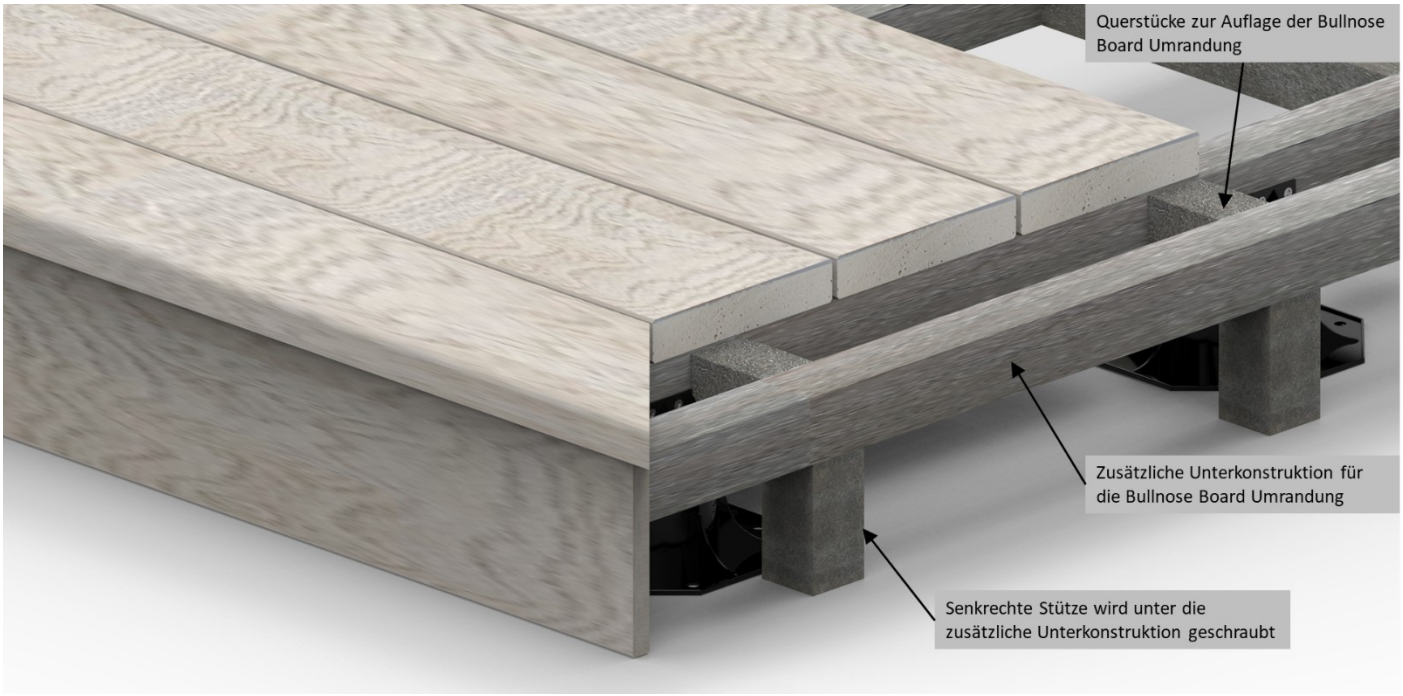


Bild 18. Eine zusätzliche Unterkonstruktion ist für die Auflage der Bullnose Board Umrandung erforderlich. Die Stützen müssen auf die Bauhöhe der Terrasse abgestimmt sein und zusammen mit den Querstücken und der Unterkonstruktion an der Rahmenkonstruktion der Terrasse verschraubt werden.

Die ***Bullnose Board*** Umrandung wird auf Gehrung geschnitten und muss mit einem geeigneten PU-Holzkleber verklebt werden. Alternativ kann auch eine offene Fuge von ca. 4 mm an der Gehrung eingeplant werden. Die Fascia Verkleidung und die Bullnose Board Umrandung wird mit den Durafix Schrauben 4,5 x 60 an die Unterkonstruktion und Stützen angeschraubt.

Bild 19. Die Fascia Verkleidung und Bullnose Board Umrandung wird an die zusätzliche Unterkonstruktion geschraubt.

Erstreinigung

Nach der Montage sollten alle Millboard Terrassenflächen eine Erstreinigung bzw. Erstpflege erhalten, da sich auf der Oberfläche noch Rückstände vom produktionsbedingten Trennmittel befinden können. Das gilt insbesondere für überdachte Flächen und bei einer Verwendung in Innenbereichen. Die Erstpflege sollte mit Wasser und Seife erfolgen.

Reinigung und Pflege

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. Dadurch kann die Nutzungsdauer der Terrasse verlängert werden. Mit Wasser und Seife sowie mit handelsüblichen Grünbelagentferner kann einfach ein Algenbewuchs und leichte Verunreinigungen entfernt werden. Für die Reinigung sollte kein Hochdruckreiniger oder eine Dreckfräse verwendet werden.

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 Lastane-Oberfläche haben. Mit Abstandsleisten ca. 15-20 mm stark oder Unterlegklötzen aus Terrakotta kann eine gute Belüftung sichergestellt werden. Dauerhafter direkter Kontakt zum Material sollte vermieden werden.

Bei schweren Gegenständen wie z.B. Blumenkästen muss geprüft werden, ob der Einbau von zusätzlichen Konstruktionshölzern unter diesen Gegenständen erforderlich ist. Insbesondere ist bei Dachterrassen eine genaue Planung beim Aufstellen von großen Blumenkübeln erforderlich, da schnell ein Gewicht von mehreren hundert Kilogramm erreicht wird. Die Dachhaut darf auf keinen Fall beschädigt werden. 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 Millboard-Terrassen 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 alle Terrassen und Stege mindestens alle 2 Jahre intensiv kontrolliert werden. Auch bei privaten Objekten müssen tragende Konstruktionen wie Balkone, aufgeständerte Terrassen und Stege an Schwimmteichen 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 holzzerstörenden Pilzen geprüft werden und bei einem positiven Befund muss eine fachgerechte Instandsetzung durchgeführt werden.
- Beläge sollten auf mögliche Verletzungsgefahren durch abstehende Splitter, Risse und Stolperstellen geprüft werden.
- Verschleißteile sollten überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
- Schrauben und andere Befestigungsteile müssen auf Korrosion hin geprüft werden.

Technische Daten

Millboard Terrassendielen

Materialbeschreibung:	***RMC*** – Mineralfaserverbundwerkstoff Der Strukturkern besteht aus PU/Polymerharz und ist Glasfaserverstärkt sowie holzfrei. Die lange Faserverstärkung sorgt für mehr Stabilität und Festigkeit. Die Lastane® Beschichtung ist kratz- und schmutzfest und widersteht den hohen Beanspruchungen im Außenbereich. Die zweifarbige Beschichtung ist mit bleich- und UV beständigen Pigmenten eingefärbt.
Toleranzen:	Breite +/- 3 mm Dicke +/- 2 mm Länge +/- 5 mm Bei der Oberfläche „Weathered Oak“ können in der Dicke größere Toleranzen vorhanden sein
Längenausdehnung bei Wärme:	0,01 mm / pro lfm
Rutschfestigkeit PTV lt. BS 7976 :	73 nass 92 trocken
Rutschfestigkeit lt. DIN 51130:	Weathered Oak - R 12 (Laufrichtung längs + quer) Enhanced Grain - R 11 (Laufrichtung längs) Enhanced Grain - R 12 (Laufrichtung quer)
Brandverhalten nach EN 13501-1:	B_{fl} = schwer entflammbar
Garantie lt. Garantieschen:	25 Jahre private (nicht öffentliche) Nutzung 5 Jahre gewerbliche / öffentliche Nutzung oder bei hoher Frequentierung
Entsorgung:	Der Kern besteht aus PUR-Schaum und wird normalerweise auf Deponien entsorgt. Der Schaum kann darüber hinaus in Verbrennungsanlagen entsorgt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihre lokale Behörde.
Besondere Eigenschaften:	Millboard Terrassendielen sind antistatisch lt. Prüfstandard IEC 62631-3-23 Millboard-Terrassen reduzieren den Reparatur- und Austauschaufwand erheblich. Das Material verrottet, splittert und verzieht sich nicht. Millboard Terrassendielen benötigen weder Farbe noch Lacke, Versiegelungen oder Lasuren um ihr gutes Aussehen zu bewahren.

Plas-Pro Unterkonstruktion

Materialbeschreibung:	recyceltes Polypropylen
Toleranzen:	Länge +/- 1 cm Stärke +/- 2 mm Breite +/- 2 mm
Längenausdehnung bei Wärme:	2 mm / pro lfm
Brandverhalten nach EN 13501-1:	normal entflammbar
Entsorgung:	kann an Wertstoffhöfen als Hartkunststoff entsorgt werden und ist kein Sondermüll da es sich um wiederverwendbares Polypropylen handelt