

Millboard Montageanleitung – für Plas-Pro UK aus Kunststoff



Damit Sie lange Freude an ihrer Terrasse haben, möchten wir Ihnen einige wichtige Informationen für eine geeignete Konstruktion für Terrassenböden geben. Es gibt viele Möglichkeiten die zu einem vom Material aber auch vom Klima und den örtlichen Begebenheiten abhängen.

Für eine erfolgreiche Montage beachten Sie bitte immer unsere Montageanleitung und halten sich bei der Planung und Ausführung an die örtlichen Bauvorschriften und Gegebenheiten. Beachten Sie die kantonalen Bauvorschriften und Vorgaben sowie die der gültigen SIA Normen.

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.

Wissenswertes für die Planung und Ausführung

Der Millboard Terrassenboden kann problemlos ohne Gefälle verlegt werden. Bei bereits gepflasterten Terrassen sollte jedoch 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.

Mit der Standard Plas-Pro UK (50 x 50 mm) ergibt sich eine mind. Aufbauhöhe von 82 mm. Sollten Sie keinen ausreichenden Platz in der Höhe haben, können Sie die 30 x 60 mm oder die 25 x 54 mm Plas-Pro Unterkonstruktion verwenden. Dafür sind die entsprechend kürzeren Durafix®-Schrauben zu verwenden. Bitte beachten Sie, dass nur die Plas-Pro UK in 50 x 50 mm geschifft werden kann bzw. zum Nivellieren mittels Stellfüsse oder Pads geeignet ist.

Bearbeitung

Millboard kann mit herkömmlichen Holzwerkzeugen wie Kapp- u. Stichsägen etc. bearbeitet werden. Eine Absaug-einrichtung ist wegen der Staubentwicklung von Vorteil. Bitte achten Sie darauf, die nötigen Schutzmassnahmen zu treffen (siehe: Wichtige Hinweise).

Aufbau des Untergrunds

Der Untergrund für eine Terrasse sollte aus einem wasserdurchlässigen Bodenaufbau 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.



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 Steinplatten verlegt. Der Abstand der Unterkonstruktion bei privat genutzten Flächen darf max. 40 cm und die Plattenabstände für die Auflage der Unterkonstruktion max. 60 cm betragen. Bei gewerblicher Nutzung oder bei grösseren Traglasten, müssen die Abstände auf 30 cm für den Abstand der Unterkonstruktion bzw. auf 40 cm für die Auflager reduziert werden.

Variante 2. Tragschicht mit Verstellfüssen (Stelzlager)

Die Tragschicht muss bei der Verwendung von [Stelzlager \(höhenverstellbare Auflager\)](#) mind. 20 cm stark sein damit auf eine zusätzlich Bettungsschicht verzichtet werden kann. Darauf werden dann die Verstellfüsse platziert und grob ausgerichtet. Nach der Befestigung der Verstellfüsse an der Unterkonstruktion kann die komplette Unterkonstruktion in der Höhe ausgerichtet werden. Die restlichen Abläufe der Montage erfolgt, wie bei Variante 1. Erfahrungsgemäss ist mit der Variante 2 eine einfachere und schnellere Ausrichtung der Konstruktion möglich (Bild 12).

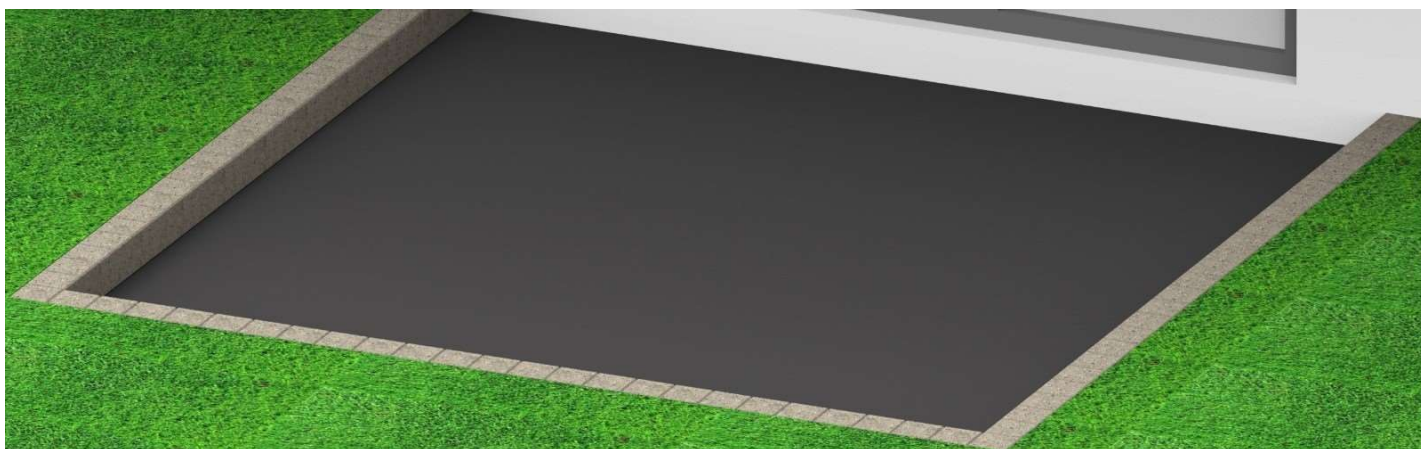


Bild 3. Eine Steinumrandung verhindert z.B. das Einwachsen des Rasens zwischen die Terrassendielen.

Unterkonstruktion

Als Unterkonstruktion sollte unsere Standard Plas-Pro Variante aus recyceltem Kunststoff oder die Duo-Span Unterkonstruktion aus Aluminium verwendet werden (siehe: Duo-Span Montageanleitung).

Die Plas-Pro Unterkonstruktion aus Kunststoff muss bei Terrassenlängen von über 2,40 m miteinander verschraubt werden. Dafür schneiden Sie ca. 40 cm lange Stücke der Plas-Pro UK ab und verwenden diese als Verbindungsstücke.

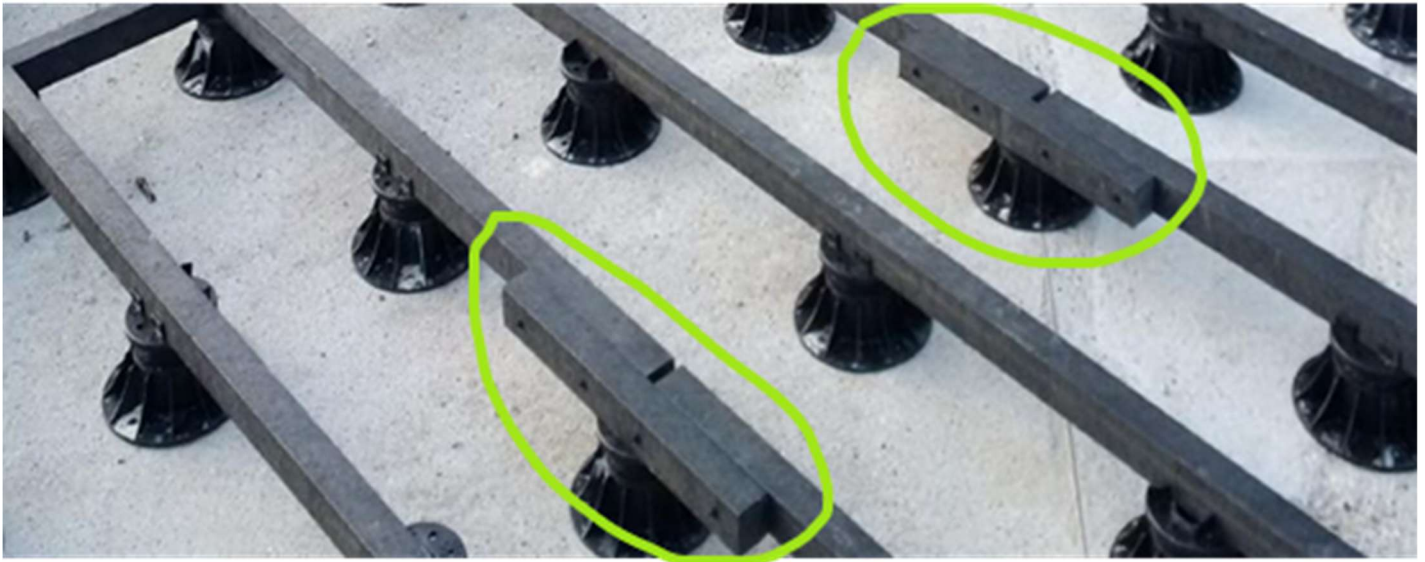


Bild 4. Verbindung / Stoss zweier Unterkonstruktionen (Wichtig: beim Längsstoss mind. 10 mm Abstand lassen)

Die Verschraubung erfolgt jeweils mit speziellen UK-Schrauben (Subframe Hexhead Screws), deren Dicke 6,3 mm betragen. In die zugeschnittenen Plas-Pro Stücke bohren Sie dann jeweils vier Löcher von 8 mm Durchmesser um den Spielausgleich durch thermisch bedingte Dimensionsveränderungen zu gewährleisten. Ziehen Sie die Schrauben aus demselben Grund nicht satt an und lassen Sie etwas Spiel. Die Unterkonstruktion wird immer schwimmend verlegt, d.h. nie mit dem Boden bzw. Untergrund verschrauben oder sonst wie befestigen.

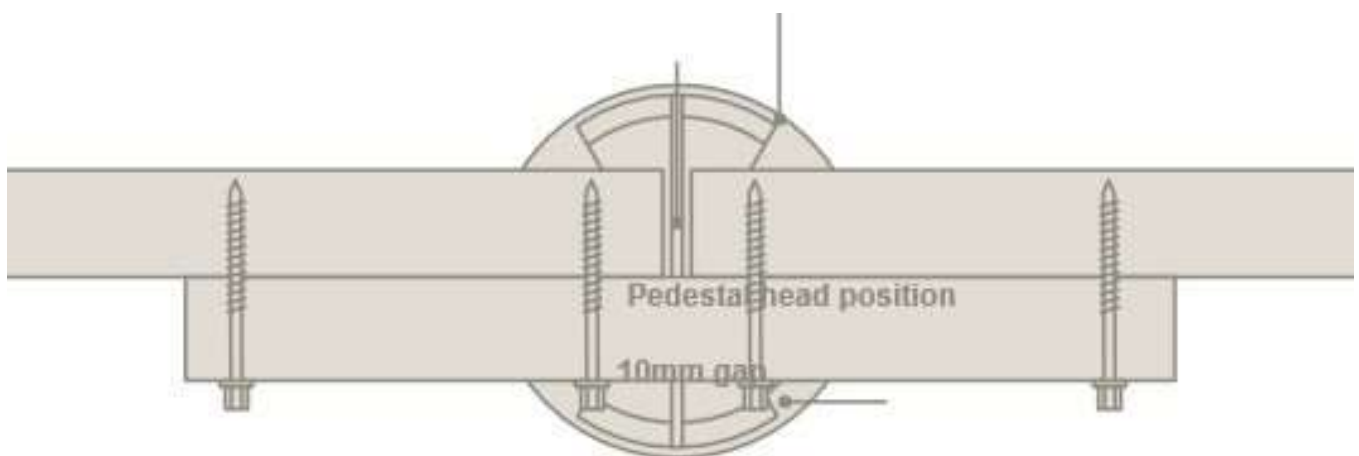


Bild 5. In die Verbindungsstücke 8 mm Löchern bohren und mit etwas Spiel verschrauben (Schrauben nicht satt anziehen) und zwischen den Längsstössen mindestens einen Spalt von 10 mm lassen

Die Unterkonstruktion sollte immer als Rahmenkonstruktion ausgebildet werden. Die Verstellfüsse (Stelzlager) müssen mit einem Abstand von max. 60 cm unter der Unterkonstruktion aufliegen.

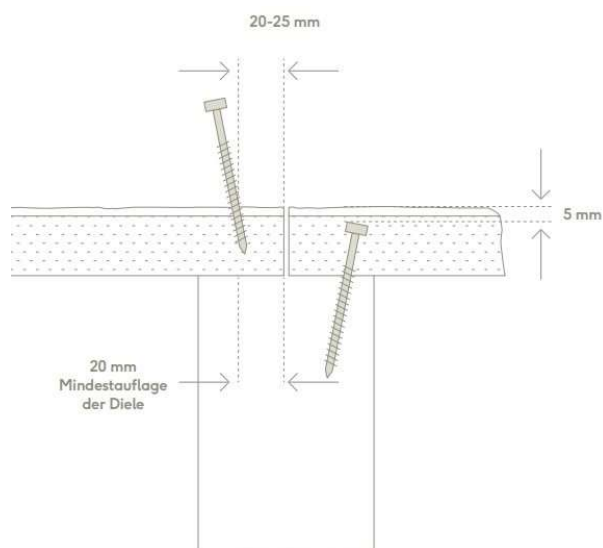
Produkt-Empfehlung: Stelzlager KING



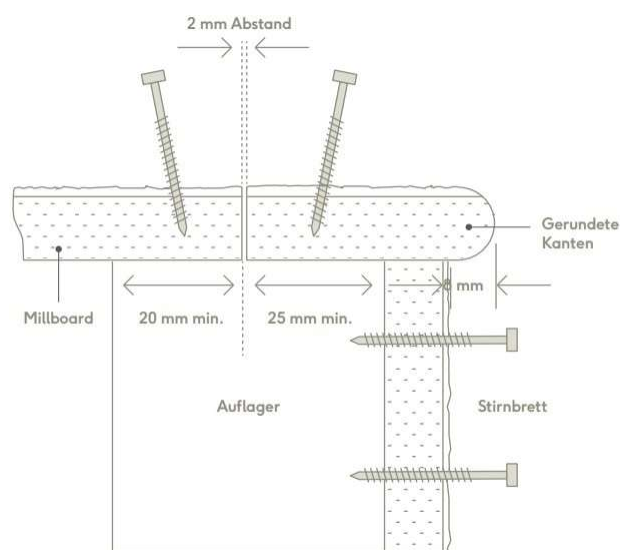
Verbindung der Unterkonstruktion mit Winkeln und Edelstahlschrauben

Bild 6 + 7. Der Rahmen kann mit UK-Schrauben oder alternativ mit Verbindungswinkeln direkt miteinander verschraubt werden

Stellen Sie zuerst die Unterkonstruktionen am Rand, welche den Rahmen bilden, mit einem Abstand von max. 8 cm zu der Steinumrandung auf (Bild 6). Danach befestigen Sie den Rahmen an den äusseren enden mit den mitgelieferten „Subframe Hexhead Screws“ oder alternativ mit Hilfe von Verbindungswinkeln (Bild 7). Der Unterkonstruktions-Rahmen benötigt normalerweise keine zusätzlichen Verstellfüsse (Stelzlager KING), ausser wenn höhere Lasten auf der Kante zu erwarten sind. Halten Sie zur Hauswand und zur vorderen Steinumrandung 1,5 – 2 cm Abstand ein (Bild 11).



Die Auflage der Dielen auf der UK muss mind. 20 mm betragen



Der Überhang des Abschlusses darf max. 8 mm betragen

Anschliessend platzieren Sie die Verstellfüsse mit einem Abstand von 60 cm (Gewerblich alle 40 cm) unter den weiteren Unterkonstruktionen (Bild 8). Bei einer diagonalen Verlegung der Dielen, reduzieren sich die Abstände der Unterkonstruktion von 30 cm für private genutzte Terrassen und auf 24 cm bei allen gewerblichen und öffentlichen Nutzungen.



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

Produkt-Empfehlung: Stelzlager KING



Bild 9. Die Querstücke werden direkt mit der UK verschraubt.

Hexhead Screws 6.3 x 90

Zwischen den Unterkonstruktionen müssen zur Stabilität der kompletten Terrassenkonstruktion pro Feld jeweils 2 kurze Querstücke aus zugeschnittenen Plas-Pro Stücken eingebaut werden. Die Befestigung der Querstücke kann mit einer direkten Verschraubung durch die längslaufende Unterkonstruktion erfolgen oder auch mit Metallwinkeln (Bild 9).

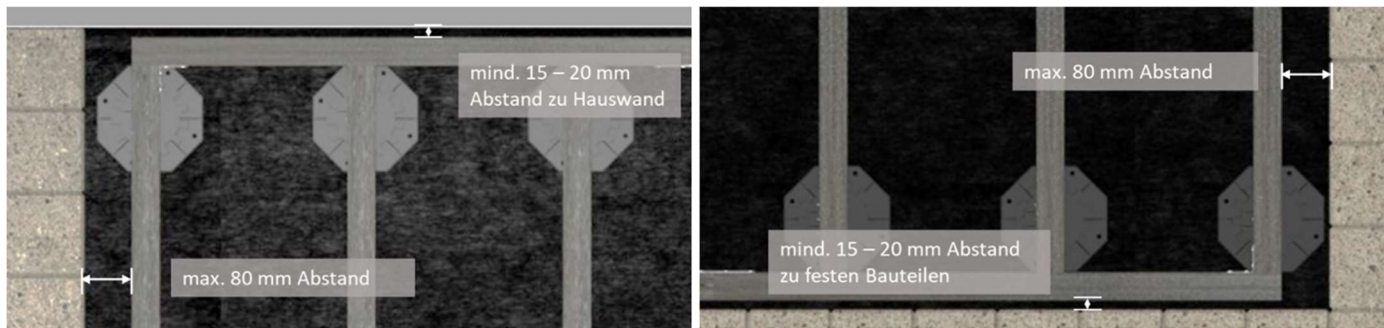


Bild 10 + 11. Durch die untere Auflagefläche der Stellfüsse (Stelzlager) wird der Abstand der Unterkonstruktion zur Mauer definiert und sollte max.80 mm betragen. Zu festen Bauteilen wie Hausfassaden 15 – 20 mm

Produkt-Empfehlung: [Stelzlager KING](#)

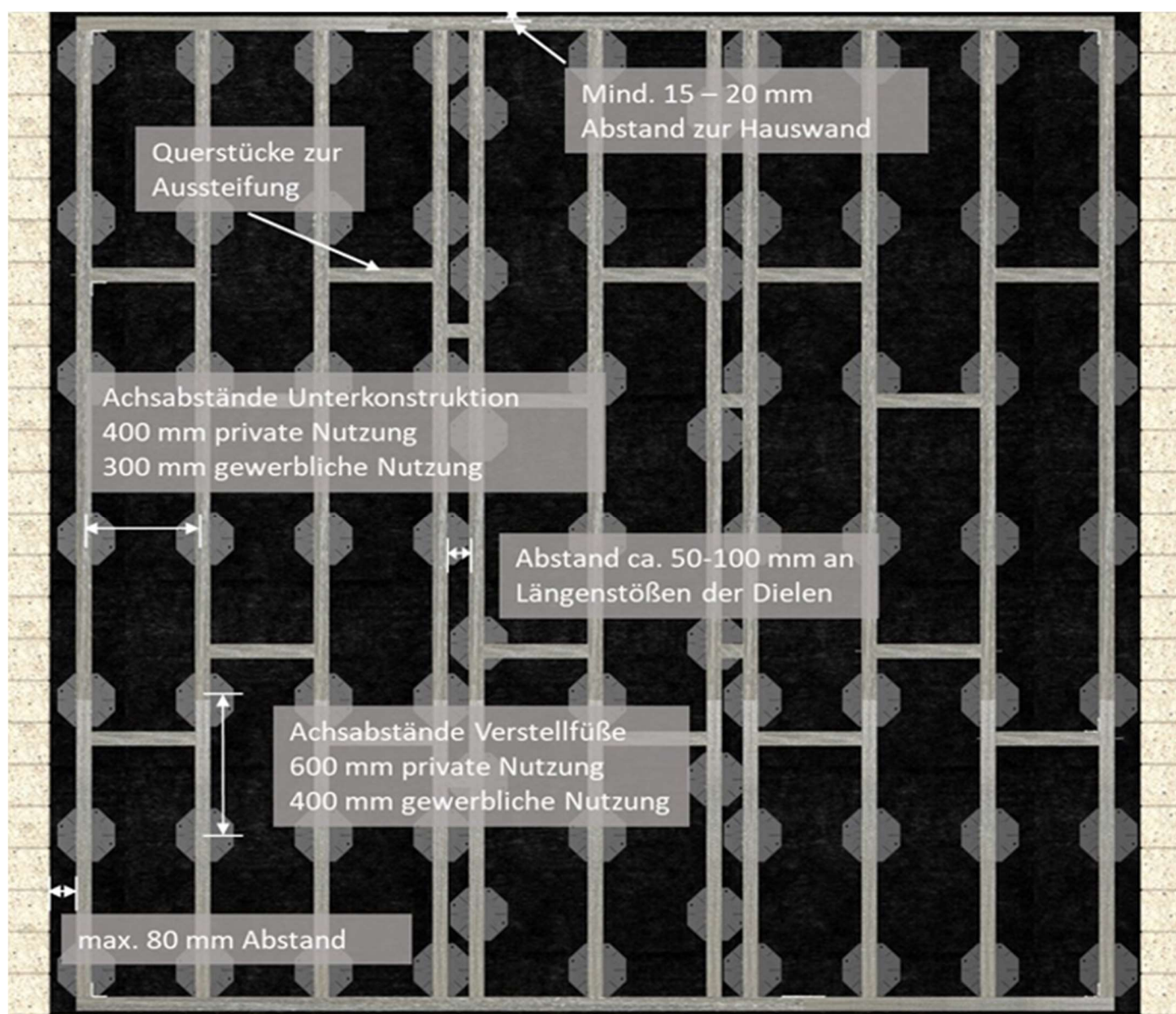


Bild 12. Schematische Darstellung für eine Rahmenkonstruktion mit Verstellfüssen Produkt-Empfehlung: [Stelzlager KING](#)

Terrassenboden als Podest

Das Erstellen eines Terrassenbodens als Podest unterscheidet sich nicht von einer ebenerdigen Installation (Bild 1 + 2). Abgesehen von Zubehör, wie Fascia-Board (vertikales Abschlussbrett) oder dem Bullnose-Board (horizontale Abschlussdielen) oder Abschlussleisten, welche verwendet werden müssen, um ein schönes Ergebnis zu erzielen (Bild 13 + 14).



Bild 13. Fascia-Board (vertikal) und Bullnose flex. Edge



Bild 14. Die Abschlüsse sind bis zu einem Radius von 1,20 m kalt biegebar

Ausführung von Längsstößen

Bei Terrassenlängen von über 3,60 m ist es erforderlich die Terrassendielen in der Länge zu stossen. Alle Terrassendielen sind rechtwinklig an beiden Enden zu kappen und sollten mit einer kleinen Fasse versehen werden. Die Millboard Terrassendielen können produktionsbedingt eine zulässige Toleranz von +/-2 mm aufweisen. Die sichtbaren Schnittkanten der Terrassendielen können mit dem farblich passenden „**Touch UP Coating**“ angepinselt werden. Längsstöße müssen immer in der Mitte der 50 mm breiten Plas-Pro Unterkonstruktion positioniert werden damit ein Auflager an den Enden der Dielen von mind 20 mm gewährleistet ist. Bei der Stossfuge muss auf einen Abstand von 2 mm geachtet werden. Die Terrassendielen sollten an deren Enden nicht mehr als ca. 20 mm über der Unterkonstruktion überstehen.



Bild 15. Terrassendielen können auf 2 Unterkonstruktionen in der Länge mit offenen Fugen gestossen werden (Bild 15) oder alternativ in der Mitte einer einzelnen Unterkonstruktion mit mind. 20 mm Auflager je Diele und einem Spalt von 2 mm in der Stossfuge.

Befestigung der Terrassendielen

Verwenden Sie für die Befestigung der Millboard Terrassendielen nur die **Durafix®-Schraube** in Kombination mit dem **DuoFix®-Befestigungstool** und keine Fremdprodukte oder verdeckten Befestigungssysteme.



Die **Durafix** Schrauben® werden mit Hilfe des **DuoFix®** Befestigungstools in die Dielen gedreht

Bei der Befestigung der Millboard Terrassendielen mit den **Durafix®-Schrauben** darf nicht vorgebohrt werden. Die Dielen sollten beim Verschrauben fest auf die Unterkonstruktion gedrückt oder mit Hilfe von Zwingen gegen Verrutschen gesichert werden. Der Abstand der ersten Schraube zu den Dielenenden sollte mind. 2,5 cm betragen.

Jede Terrassendiele muss je Seite mit 2 Schrauben auf der Unterkonstruktion befestigt werden. Dies ergibt total 22 Schrauben pro Diele.

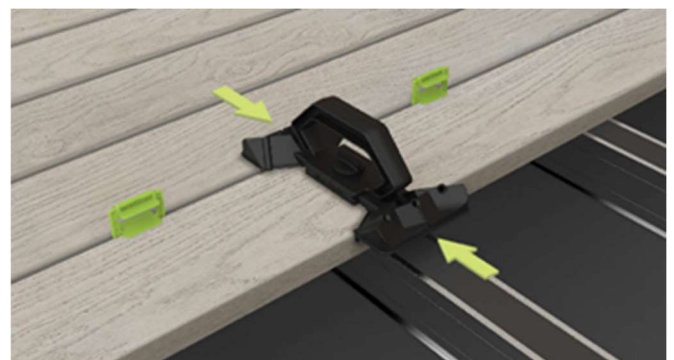
Die Verschraubung erfolgt mittels **DuoFix®-Befestigungstool**. Das innovative Werkzeug bietet eine schnelle und einfache Lösung zur Befestigung der Dielen von der Seite, was zu einem sauberen und unsichtbaren Befestigungsergebnis führt.

Das **DuoFix® Befestigungs-Werkzeug** wird einfach über die Terrassendiele gelegt, es können Breiten von 145-200 mm eingestellt werden. Dadurch ist es mit allen Millboard-Terrassendielen kompatibel.

In Kombination mit Durafix®-Schrauben und dem dazugehörigen Schraubendreher-Bit richtet DuoFix die Schrauben perfekt aus und steuert die Befestigungstiefe, wobei ein Abstand von 6 mm zwischen den Dielen eingehalten wird.



Platzieren Sie die Multi-Spacer (grün) mit der 6 mm Markierung in den Spalt zwischen zwei Dielen und schieben Sie diese zusammen, bis sie satt am Multi-Spacer anliegen



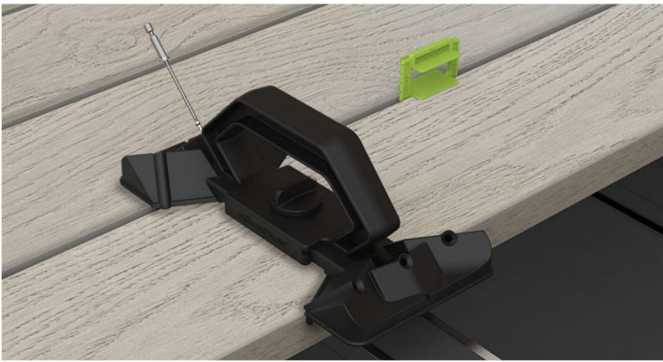
Legen Sie das **DuoFix®** Tool auf die zu befestigende Diele und stellen es auf die entsprechende Dielenbreite ein so das auch dieses satt auf der Diele und deren Seite aufliegt



Nachdem Sie das **DuoFix®** Tool auf die Breite der Diele eingestellt haben, drehen Sie die Schraube am Werkzeug im Uhrzeigersinn an. Kontrollieren Sie die Einstellung regelmässig



Mit einem Akkuschauber drehen Sie die **Durafix Schraube®** mit dem mitgelieferten Driver-Bit (Aufsatz) durch die Führung im **DuoFix®** Tool, während Sie dieses von Hand fixieren.



Verschrauben Sie die Diele auf der gegenüberliegenden Seite auf dieselbe Weise und befestigen diese jeweils entsprechend, an der Unterkonstruktion.



Verwenden Sie die diagonalen Führungen für den Bit wenn sie einen Wandanschluss haben

Abstände der Terrassendielen

Nachdem die erste Terrassendiele auf allen Unterkonstruktion verschraubt wurde, können Sie die weiteren Dielen verlegen. Mit den Millboard-Distanzhaltern (Multi-Spacer) können Sie gleichmässige 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 letzte Diele längs geschnitten werden muss. Die letzte Diele sollte mind. 15 – 20 mm Abstand zu festen Bauteilen oder Gebäudeteilen haben.

Wichtige Hinweise

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. Damit das Endresultat Ihres Terrassenbodens aussieht wie Echtholz, werden die einzelnen Chargen mit leichten Nuancenunterschieden in der Farbe produziert. Deswegen ist darauf zu achten, die Dielen in einem möglichst optimalen Mix zu verteilen.

Millboard-Dielen sind Nachbildungen echter Eichenbretter. Sie werden in Formen produziert und wiederholen sich in der Struktur und Faserung ab und an. Deshalb ist beim Verlegen ebenfalls darauf zu achten, dass nicht zwei identische Dielen direkt nebeneinander verlegt werden. Dies optimiert das Gesamtbild Ihrer Terrasse und verleiht ihr ein noch natürlicheres Aussehen.

Montage von Millboard Zubehör

Für die individuelle Ausgestaltung des Millboard-Terrassenbodens stehen weitere Produkte zur Verfügung. z.Bsp. für die stirnseitige Verkleidung etwa das „**Fascia Board**“ oder für die Umrandung oder Treppentritte das „**Bullnose Board**“ mit einer verstärkten und abgerundeten Kante (Bild 16). Eckige und abgerundete Abschlussleisten sind ebenfalls erhältlich.

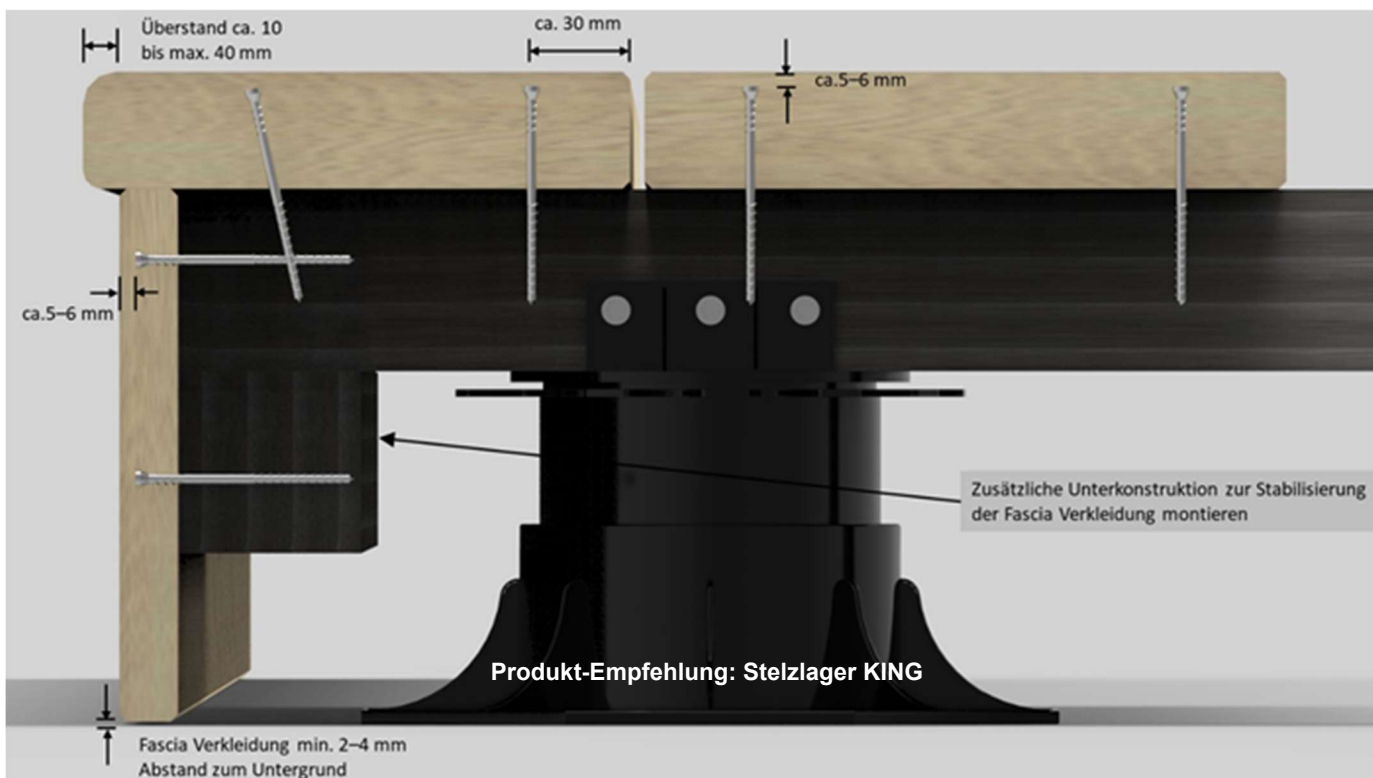


Bild 16. Befestigungsdetail Bullnose Board 32 x 150 und Fascia 16 x 146 an der Plas-Pro Unterkonstruktion.

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 erfolgen. Die Schrauben müssen ca. 5 - 10 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.

Wenn das **Fascia-Board** für eine Umrandung verwendet werden soll, müssen zusätzliche Unterkonstruktionen an den Rahmen geschraubt werden (Bild 17). Nachdem die komplette Rahmenkonstruktion ausgerichtet wurde, müssen entsprechend zugeschnittene Stützen montiert werden. Für die Auflage der Bullnose-Boards müssen die Querstücke und die zusätzliche Unterkonstruktion fest mit der Rahmenkonstruktion der Terrasse verschraubt werden.



Bild 17. 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- und Bullnose-Boards werden mit den Durafix-Schrauben 4,5 x 35 an die Unterkonstruktion und Stützen angeschraubt.



Bild 18. Die Fascia Verkleidung und Bullnose-Board Umrandung wird an die zusätzliche Unterkonstruktion geschraubt

Generelle Informationen

Um einen Terrassenboden fachgerecht zu verbauen, wird ein gewisses Mass an handwerklichem Können vorausgesetzt. Falls Sie dafür lieber einen Fachbetrieb beauftragen möchten, hilft Ihnen einer unserer Partner in Ihrer Region gerne weiter. Oder Sie wenden sich an einen geeigneten Betrieb Ihrer persönlichen Wahl.

Thermische Dimensionsveränderungen von Plas-Pro

Es ist darauf zu achten, dass die Plas-Pro Unterkonstruktion während des Verlegens keinen zu grossen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist. Die PlasPro-UK bewegt sich auf 3,00 m um 0,5 mm pro Grad Temperaturveränderung. Bei einer Schwankung von 20 Grad ergibt sich eine Ausdehnung oder Schrumpfung von 10 mm. Dieser Umstand ist vor allem beim Verlegen an heissen Tagen, in Regionen mit hohen Temperaturschwankungen zu berücksichtigen.

Erstreinigung

Nach der Montage sollten alle Millboard Terrassenflächen eine Erstreinigung erhalten, da sich auf der Oberfläche noch Rückstände vom produktionsbedingten Trennmittel (Silikon) befinden können. Das gilt insbesondere für überdachte Flächen und bei der Verwendung in Innenbereichen. Die Erstreinigung sollte mit Wasser und Seife erfolgen. Passende Reinigungs-Produkte können Sie bei uns bestellen.

Reinigung und Pflege

In regelmässigen Abständen sollte die Terrasse kontrolliert werden und von Laub, Dreck oder anderen Ablagerungen befreit werden. Dabei sollten auch die Fugen zu angrenzenden Gebäuden und Bauteilen kontrolliert und gereinigt werden. Dadurch verlängert sich die Nutzungsdauer ihrer Terrasse. Millboard Terrassenböden können auch mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden.

Nutzungs- und Wartungshinweise

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 z.Bsp. 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. Bei stark genutzten Kanten wie z.Bsp. Treppentritten empfiehlt sich das verstärkte Bullnose-Board.

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.

Inspektion und Instandhaltung

Zur 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 und Stege an Schwimmteichen regelmässig kontrolliert werden.

Service für die Bestellung von Dielen und Zubehör

Ihre Anfrage (mit Angabe der Fläche) nehmen wir gerne auf www.wunschraeume.ch (Kontaktformular) entgegen. Gerne helfen wir Ihnen bei der Planung und bestellen Ihnen die benötigten Produkte inkl. Zubehör. Für eine Verlegung auf Stelzlager empfehlen wir einen Besuch in unserem [Online-Shop](#).