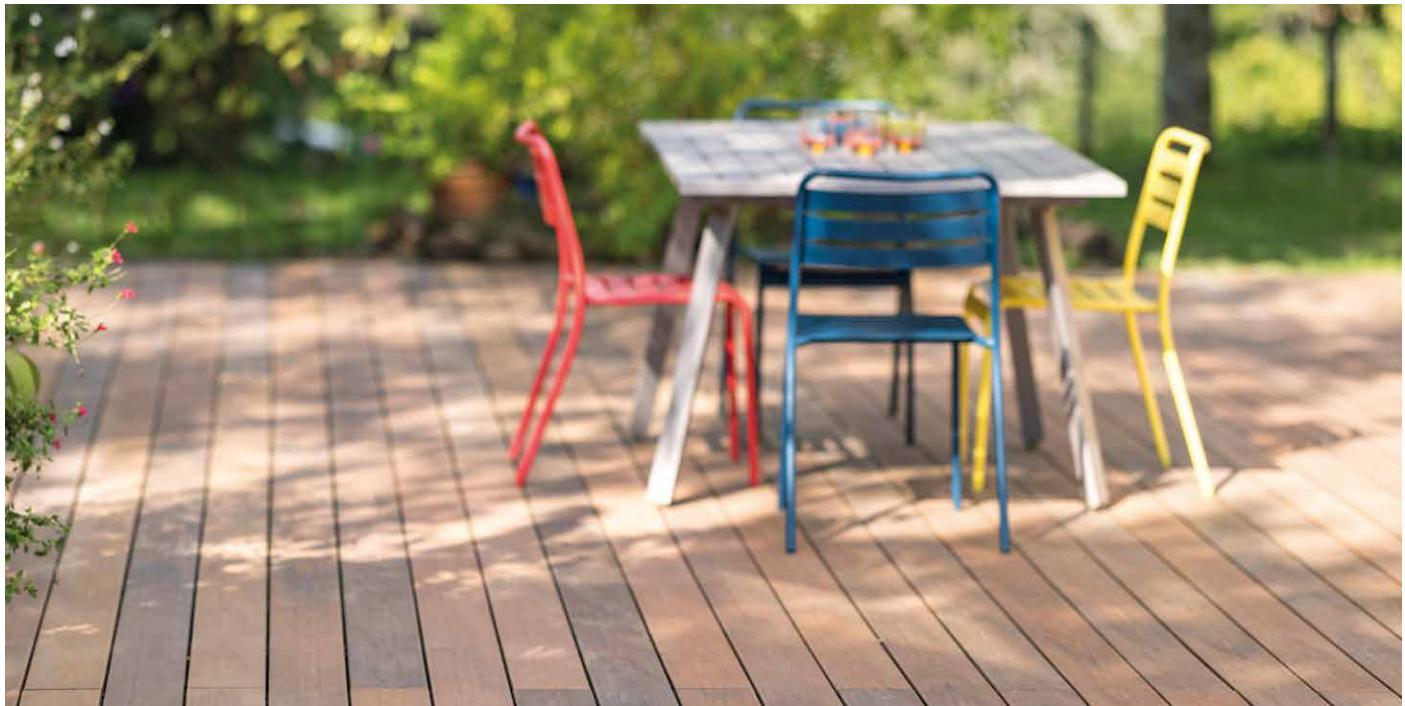




# silvadec

## Montageanweisung für ebenerdige Standardterrassen

Silvadec Deutschland / [www.silvadec.com](http://www.silvadec.com) / [info@siladec.com](mailto:info@siladec.com)  
Tel.: +49 (0) 9451 9443 50 / D-84069 Schierling



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, Swimmingpools, Dachterrassen und Balkonen (Loggia) 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 in der aktuellen Version wie z. B. „Fachregeln 02 – Holzbau Deutschland“ und die Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge vom GD-Holz“ sowie die Regelwerke für die Gebäudeabdichtung und Anschlüsse der DIN 18531 und DIN 18533.

Bei statisch belasteten Flächen, wie z. B. Balkonen und aufgeständerten Terrassen müssen zusätzliche Konstruktionen und Materialien für die statische Absicherung verwendet werden, da für unsere WPC-Terrassendielen keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) oder Europäische Technische Zulassung (ETA) für die Anwendung im tragenden Bereich vorliegt. Bei Abweichungen zu den Angaben dieser Montageanleitung und den Regelwerken muss die Konstruktion mit dem Planer und dem Hersteller abgestimmt werden. Der Bauherr bzw. der Käufer sowie der Verarbeiter sind verantwortlich für die Prüfung des vorgesehenen Verwendungszweckes und der Konformität des Produkts mit den örtlichen Begebenheiten und Bauvorschriften.

### LAGERUNG

Um Beschädigungen der Materialien zu verhindern, sollte die Ware von der Lieferung bis zur und während der Montage immer geschützt gelagert werden. Um eine Verfärbung z. B. durch UV-Strahlung zu verhindern, sind die Profile während der Lagerung mit einer geeigneten Plane abzudecken. Achten Sie darauf, dass die Terrassendielen immer auf einer ebenen Fläche gelagert werden und sich nicht durchbiegen oder verziehen können. Grundsätzlich dürfen keine Dielen bei der Montage über die Oberfläche von anderen Terrassendielen gezogen werden, da evtl. Kratzer oder sonstige Beschädigungen entstehen können. Für die Lagerung auf der Baustelle sollten wenn möglich Paletten verwendet werden, damit die WPC-Terrassendielen nicht direkt auf dem Boden aufliegen.

### WISSENSWERTES ZU DEN MATERIALTYPISCHEN EIGENSCHAFTEN

Die Verlegung der WPC-Terrassendielen sollte nicht bei Frost oder starker Hitze erfolgen. Achten Sie bei der Montage darauf, dass alle Terrassendielen beim Zuschneiden und Verlegen dieselbe Temperatur haben. Wenn möglich, sollten dazu die Dielen erst ausgebreitet werden, damit ein Angleichen der Dielenoberfläche sichergestellt wird. Beachten Sie bitte auch das jede Diel an beiden Dielenenden rechtwinklig nachgeschnitten werden muss. Alternativ kann ein Nach-schneiden der verlegten Dielen an den Enden vorgenommen werden, wodurch mögliche Längenunterschiede und nicht winklige Schnittkanten ausgeglichen werden können.

## WISSENSWERTES ZU DEN MATERIALTYPISCHEN EIGENSCHAFTEN

### LÄNGENVERÄNDERUNG

Materialtypisch für unsere WPC-Terrassendielen ist eine thermische Längenveränderung von ca. 1 mm / m bei ca. 20 °C Temperaturveränderung. Das bedeutet, dass sich die Dielen an warmen Tagen ausdehnen und länger werden und wenn die Dielen wieder abkühlen, kürzer werden. Sichtbar wird das durch unterschiedlich breite Fugen an den Längsstößen der Dielen und an den Fugenabständen zu festen Bauteilen.

### ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG

Unter ungünstigen Umständen kann es bei unseren WPC-Dielen, wie bei allen anderen WPC-Terrassendielen auch, zu einer zeitweiligen Beeinträchtigung durch elektrostatische Aufladung kommen, die bei Kontakt mit z. B. Metallgittern zu einer spürbaren Entladung führen kann. Die hauptsächlichen Ursachen für elektrostatische Aufladungen bei WPC-Terrassen liegen in den klimatischen Bedingungen der jeweiligen Standorte und sind von der Luftfeuchte abhängig. Im Hochsommer kann es bei sehr geringer Luftfeuchtigkeit von < 50 % über einen längeren Zeitraum zu einer starken und spürbaren Aufladung kommen. Umso schwüler und feuchter das Klima ist, desto geringer ist Aufladung und kaum noch spürbar. Weiter kann es bei Terrassen durch Nutzung sowie durch Wind und Staubpartikel an sehr windigen Standorten zu einer elektrostatischen Aufladung kommen. Durch eine entsprechende Planung und Verwendung von Materialien wie z. B. antistatische Fußmatten kann die Gefahr einer starken Aufladung minimiert werden.

### OBERFLÄCHENTEMPERATUR

Es sollte bei WPC-Terrassen berücksichtigt werden, dass es an sehr sonnigen und windgeschützten Standorten evtl. zu einer höheren Oberflächentemperatur der WPC-Dielen kommen kann, dadurch kann die Nutzung der WPC-Terrassendielen bei direktem Hautkontakt teilweise eingeschränkt sein.

### FARBVERÄNDERUNG / FARBREIFE

#### *Mono-Extrudierte Oberflächen*

In den ersten Monaten kann es bei voll bewitterten WPC-Terrassen zu einer leichten Farbveränderung der Oberfläche kommen. Diese sogenannte Farbreife entsteht durch ein Vergrauen der Holzfasern auf der Oberfläche. Der Kunststoff verändert sich dabei kaum. Diese materialtypische Farbangleichung ist nach ca. 36 Monaten weitestgehend abgeschlossen. In überdachten Bereichen von Terrassen wie z. B. unter Balkonen oder Dächern kann die Farbreife verzögert auftreten und zu geringeren Farbunterschieden führen. Diese Unterschiede bleiben meistens über einen langen Zeitraum sichtbar und lassen sich nicht vermeiden. Zusätzlich kann es im Bereich von Überdachungen zu Wasserrändern und Schmutzrändern kommen (Reinigung und Pflege Hinweise beachten).

#### *Co-Extrudierte Oberflächen*

Bei den Coex-Oberflächen wird in der Schutzschicht der natürliche Holzbestandteil durch 100 % Polymer ersetzt. Dadurch wird die Farbveränderung und Farbreife auf ein Minimum reduziert. Zusätzlich bietet die Coex-Oberfläche einen Schutz gegen Wasserränder und ist dadurch für überdachte Bereiche zu empfehlen.

## PLANUNG UND VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

### WISSENSWERTES FÜR DIE PLANUNG UND AUSFÜHRUNG

Vorhandene Untergründe wie z. B. alte Pflasterungen sind auf ein ausreichendes Gefälle und Wasserablauf zu prüfen. Wenn durch eine Sichtprüfung festgestellt wird, dass kein ausreichender Wasserablauf vorhanden ist oder die Tragfähigkeit des Unterbaus nicht ausreicht, sollte ein kompletter Neubau des Untergrundes vorgenommen werden.

### AUSRICHTUNG, GEFÄLLE UND ABGRENZUNG ZU ANGRENDENEN FLÄCHEN

Die Ausrichtung von Terrassendielen sollte möglichst rechtwinklig zur Hauptlaufrichtung erfolgen. Durch diese Ausführung wird die Rutschsicherheit verbessert. Die Optik von Terrassen ist stark von der Verlegerichtung der WPC-Terrassendielen abhängig. Grundsätzlich sollte bei Terrassen ein Gefälle von 2 % in Brettlängsrichtung der Dielen nach den Vorgaben der aktuellen Regelwerke eingeplant werden. Bitte beachten Sie das auch bei einer Terrasse, die mit einem Gefälle von 2 % ausgeführt wurde, vereinzelt Pfützen auf der Fläche vorkommen können.

Bei einer Verlegung der WPC-Terrassendielen parallel 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. Bei jeder WPC-Terrasse sollte immer eine gute Um- und Belüftung aller Bauteile der Terrassen sowie ein ausreichender Wasserablauf unterhalb der Dielen sichergestellt werden.

## MONTAGE

### AUFBAU DES UNTERGRUNDS

Die Gebrauchsduer und Funktionalität einer Terrasse ist vom Aufbau des Untergrunds und der Ausführung der Unterkonstruktion abhängig. Der Aufbau von Trag- und Bettungsschicht sind aufeinander abzustimmen, dabei sollte die spätere Nutzung (öffentliche / privat) und der Standort berücksichtigt werden. Der Untergrund für eine privat genutzte Terrasse sollte aus einem wasserdurchlässigen Bodenaufbau nach DIN 18130 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 lt. ZTV-Wegebau).

## MONTAGE

Bei ebenerdigen Terrassen sollte immer eine Umrundung mit Steinen als Abgrenzung z. B. zur Rasen- oder Steinfläche erfolgen. Dadurch wird ein Einwachsen des Rasens zwischen die WPC-Terrassendielen verhindert. Wenn die Terrasse oberhalb der angrenzenden Flächen erstellt wird, sollte die Steinumrandung ca. 5 cm über die Terrassenfläche überstehen, damit beim Rasenmähen die WPC-Terrasse nicht beschädigt wird.

Die Steinumrandung kann direkt auf die Tragschicht aufgebracht und entsprechend den angrenzenden Flächen ausgerichtet und fixiert werden. Die Höhe der Steinumrandung ist abhängig von den verwendeten Terrassenlagern oder den Betonplatten. Es sollte mindestens eine Höhe von 100 mm für die Steinumrandung eingeplant werden, damit eine ausreichende Belüftung unter der Terrasse sichergestellt wird.



**Bild 1.** Eine Steinumrandung verhindert z. B. das Einwachsen des Rasens zwischen die WPC-Terrassendielen und stellt immer einen ausreichenden Fugenabstand und eine gute Belüftung unter der Terrasse sicher.

Optional kann auf die Tragschicht oder Bettungsschicht ein wasserdurchlässiges Unkrautvlies verlegt werden. Die einzelnen Vliesbahnen sollten mindestens 100 mm überlappen.



**Bild 2.** optional kann auf die Bettungsschicht ein wasserdurchlässiges Unkrautvlies verlegt werden. Die Bahnen sollten ca. 10 cm überlappen.

Für die Herstellung von Terrassen können folgende 2 Varianten verwendet werden. Die Variante 1 entspricht den Vorgaben der ZTV-Wegebau und ist geregelt. Die Ausführung mit Terrassenlagern entspricht dem Stand der Technik und wird immer häufiger von Endkunden und Handwerker angewendet, da diese Ausführung auch ohne große Vorkenntnisse einfach umgesetzt werden kann und diese Variante ermöglicht eine schnellere Montage.

### **Variante 1.** Tragschicht mit Bettung und Betonplatten

Auf die Tragschicht von mind. 15 cm wird eine 3-5 cm starke Bettungsschicht aus z. B. Split (2/5 mm) aufgebracht und abgezogen. Bei der Ausführung sollte ein evtl. notwendiges Gefälle von 1-2 % berücksichtigt werden.

Auf diesen Aufbau werden ausreichend lastenverteilende Betonplatten (z. B. Gehwegplatten 20 x 20 x 4 cm) verlegt. Der Abstand der Gehwegplatten sollte bei privat genutzten Flächen max. 400 mm (Achsmaß) in der Breite und max. 970 mm (Achsmaß) in Längsrichtung der Aluminium-Unterkonstruktion Isostep Twixt betragen.

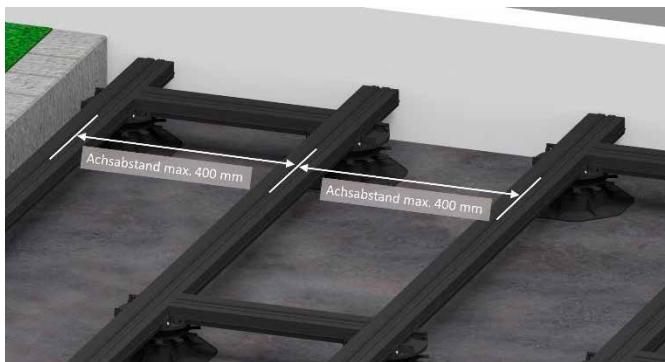
## MONTAGE

Bei einer diagonalen Verlegung muss das Achsmaß der Aluminiumunterkonstruktionen in der Breite auf 300 mm reduziert werden. Bei Verwendung der WPC-Unterkonstruktion 50 x 50 mm müssen die Betonplatten auf der gesamten Länge der Unterkonstruktion verlegt werden.

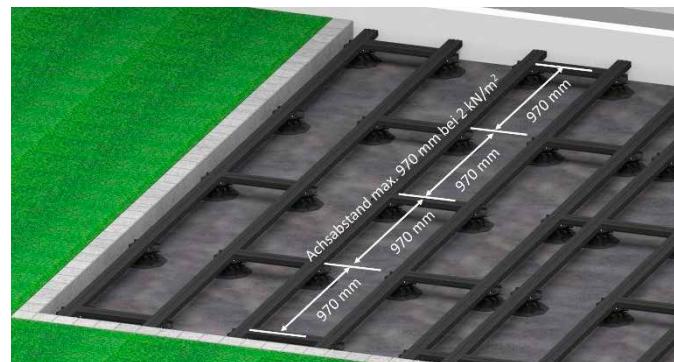
### **Variante 2.** Tragschicht mit Terrassenlager Clip

Die Tragschicht muss bei der Verwendung von Terrassenlagern Clip mind. 20 cm stark sein. Auf eine Bettungsschicht kann verzichtet werden. Auf diesen Aufbau wird die Unterkonstruktion mit den angeschraubten Terrassenlagern gestellt.

Grundsätzlich muss bei Terrassenlagern eine ausgesteifte Rahmenkonstruktion erstellt werden. Das kann z. B. mit kurzen Querstücken sichergestellt werden. Die Querstücke sollten versetzt angeordnet sein. Der Abstand der Terrassenlager darf bei privat genutzten Flächen (Nutzlast 2,0 kN/m<sup>2</sup>) max. 400 mm (Achsmaß) in der Breite und max. 970 mm (Achsmaß) in Längsrichtung der Unterkonstruktion betragen.



**Bild 3.** Der Achsabstand der Unterkonstruktionen darf 400 mm nicht überschreiten.



**Bild 4.** Der Achsabstand der Terrassenlager darf max. 970 mm bei einer privat genutzten Terrasse betragen.

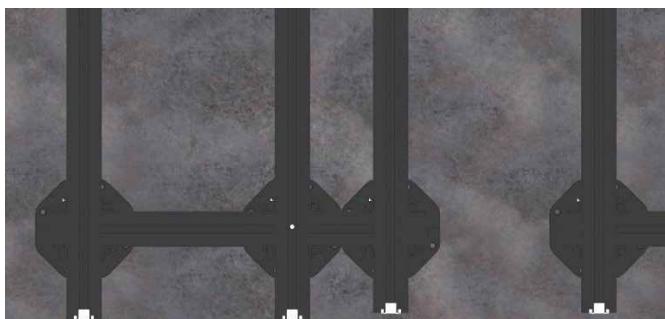
Bei einer Flächenlast von 4 kN/m<sup>2</sup> darf der Achsabstand der Terrassenlager Clip maximal 830 mm in Längsrichtung betragen. Bei Verwendung der Isostep Big Aluminiumunterkonstruktion kann der Abstand vergrößert werden.

### UNTERKONSTRUKTION

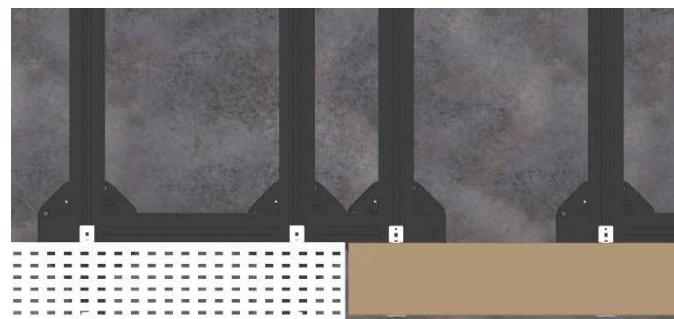
Für die Unterkonstruktion einer WPC-Terrasse können unsere WPC-Unterkonstruktionen 50 x 50 mm oder die Isostep Aluminiumunterkonstruktionen sowie Holzunterkonstruktion mit einer Dauerhaftigkeitsklasse DK 1-2 verwendet werden. Bei sehr geringen Aufbauhöhen kann die Isostep Flat Aluminiumunterkonstruktion 20 x 64 mm verwendet werden. Beachten Sie das für diese Aluminiumprofile sowie für die WPC-Unterkonstruktionen keine Terrassenlager freigegeben sind. Grundsätzlich muss die komplette Holz- oder Aluminiumunterkonstruktion für eine Terrasse bei der Verwendung von Terrassenlager als ausgesteifte Rahmenkonstruktion ausgebildet werden.

Als erstes schneiden Sie alle Unterkonstruktionen rechtwinklig auf die benötigte Länge zu. Bei Gesamtlängen der Aluminiumunterkonstruktion  $\geq 4$  m Länge müssen je nach System die entsprechenden Verbinder verwendet und verschraubt werden.

Wenn ein Drainage-/Belüftungsprofil erforderlich ist, muss bei nicht durchgehenden Drainageprofilen der Breitenunterschied der WPC-Profil (138 mm) zu dem Drainageprofil (150 mm) berücksichtigt werden. Die Aluminiumprofile müssen beim Drainageprofil 12 mm länger sein.



**Bild 5.** Die Aluminiumprofile beim Drainageprofil müssen 12 mm länger sein.



**Bild 6.** Das Drainageprofil ist 12 mm breiter als die WPC-Profil und der Abstand zur Gebäudewand sollte ca. 10 mm betragen.

Anschließend werden die Terrassenlager Clip mit einem maximalen Achsabstand von 970 mm bei privat genutzten Flächen eingerastet und an die Isostep Twixt Aluminiumunterkonstruktion mit der Bohrschraube 3,9 x 25 angeschraubt (Bild 7). Das Ende der Aluminiumunterkonstruktion sollte max. 150 mm über das Terrassenlager überstehen.

## MONTAGE

Wenn alle Terrassenlager an der Unterkonstruktion befestigt wurden, kann die komplette Unterkonstruktion auf die Tragschicht aufgestellt werden.

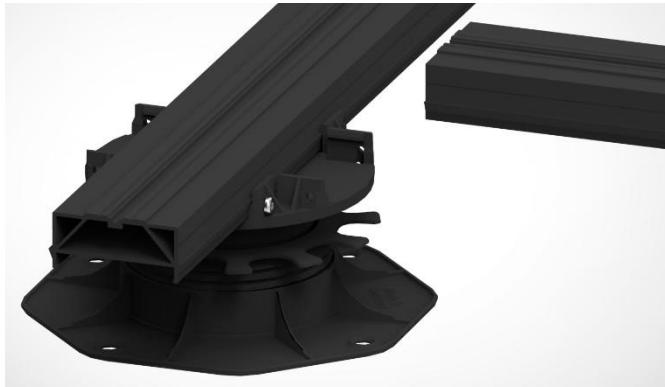


**Bild 7.** Die Aluminiumunterkonstruktion wird auf das Terrassenlager so weit aufgedrückt, bis das Terrassenlager eingerastet ist. Danach sollten alle Terrassenlager mit je 1 Bohrschraube 3,9 x 25 an der Unterkonstruktion fixiert werden.



**Bild 8.** Die Terrassenlager müssen mit einem maximalen Achsabstand von 970 mm an die Isostep Twixt Aluminiumunterkonstruktionen geschraubt werden.

Wenn die ersten 2 Unterkonstruktionen aufgestellt wurden, können die kurzen Querstücke auf ca. 336 mm zugeschnitten und in das Terrassenlager Clip eingerastet werden. Die Querstücke müssen an jedem Terrassenlager mit 1 Schraube 3,9 x 25 mm verschraubt werden (Bild 10). Es sind mindestens 2 Querstücke je Feld erforderlich. In den weiteren Feldern sollten die Querstücke versetzt eingebaut werden, sodass eine Aussteifung der Unterkonstruktion entsteht.



**Bild 9.** Wenn die ersten 2 Unterkonstruktionen aufgestellt sind, können ca. 336 mm lange Querstücke montiert werden.



**Bild 10.** Die Querstücke müssen mit je 1 Bohrschraube 3,9 x 25 mm an dem Terrassenlager verschraubt werden.



**Bild 11.** Im ersten Feld sollten 3 Querstücke eingebaut werden. Alle Querstücke sind mit den Terrassenlagern zu verschrauben.



**Bild 12.** Die Querstücke sollten versetzt in den nächsten Feldern montiert werden, so dass eine ausgesteifte Konstruktion entsteht. Mindestens 2 Querstücke je Feld sind erforderlich.

Bei allen Terrassen müssen an den Längsstößen der Terrassendielen immer 2 Unterkonstruktionen verwendet werden (Bild 13). Der Abstand zwischen den 2 Unterkonstruktionen sollte bei Terrassenlagern Clip max. 80 mm bei in „Bild 13“ abgebildet, betragen. Wenn ein geringerer Abstand erforderlich ist, müssen die Verstellfüße versetzt an den 2 Isostep Aluminiumunterkonstruktionen geschraubt werden. Die doppelte Unterkonstruktion muss so eingeplant werden, dass die kürzesten Terrassendielen später immer auf mindestens 3 Unterkonstruktionen aufliegen.

Wenn SILVADEC-Verbundholzbalken mit unseren Clips als Unterkonstruktion verwendet werden, empfehlen wir einen Überstand von maximal 2,5 cm.

## MONTAGE



Bild 13. An Längenstößen der WPC-Dielen müssen immer 2 Unterkonstruktionen mit einem maximalen Abstand zueinander von max. 80 mm eingebaut werden.



Bild 14. Die kürzesten WPC-Terrassendielen müssen immer auf mindestens 3 Unterkonstruktionen aufliegen.

Wenn alle Terrassenlager und Unterkonstruktionen montiert und auf die Tragschicht gestellt wurden und auch die Querstücke festgeschraubt sind, kann die gesamte Unterkonstruktion ausgerichtet werden. Fangen Sie mit den äußeren Terrassenlagern an und drehen Sie die Terrassenlager auf die gewünschte Höhe hoch oder runter. Legen Sie dazu eine WPC-Diele auf die Aluminiumprofile, um die genaue Höhe zu der Steinumrandung einstellen zu können. Wenn die äußeren Profile ausgerichtet sind, können alle weiteren Terrassenlager ausgerichtet werden.

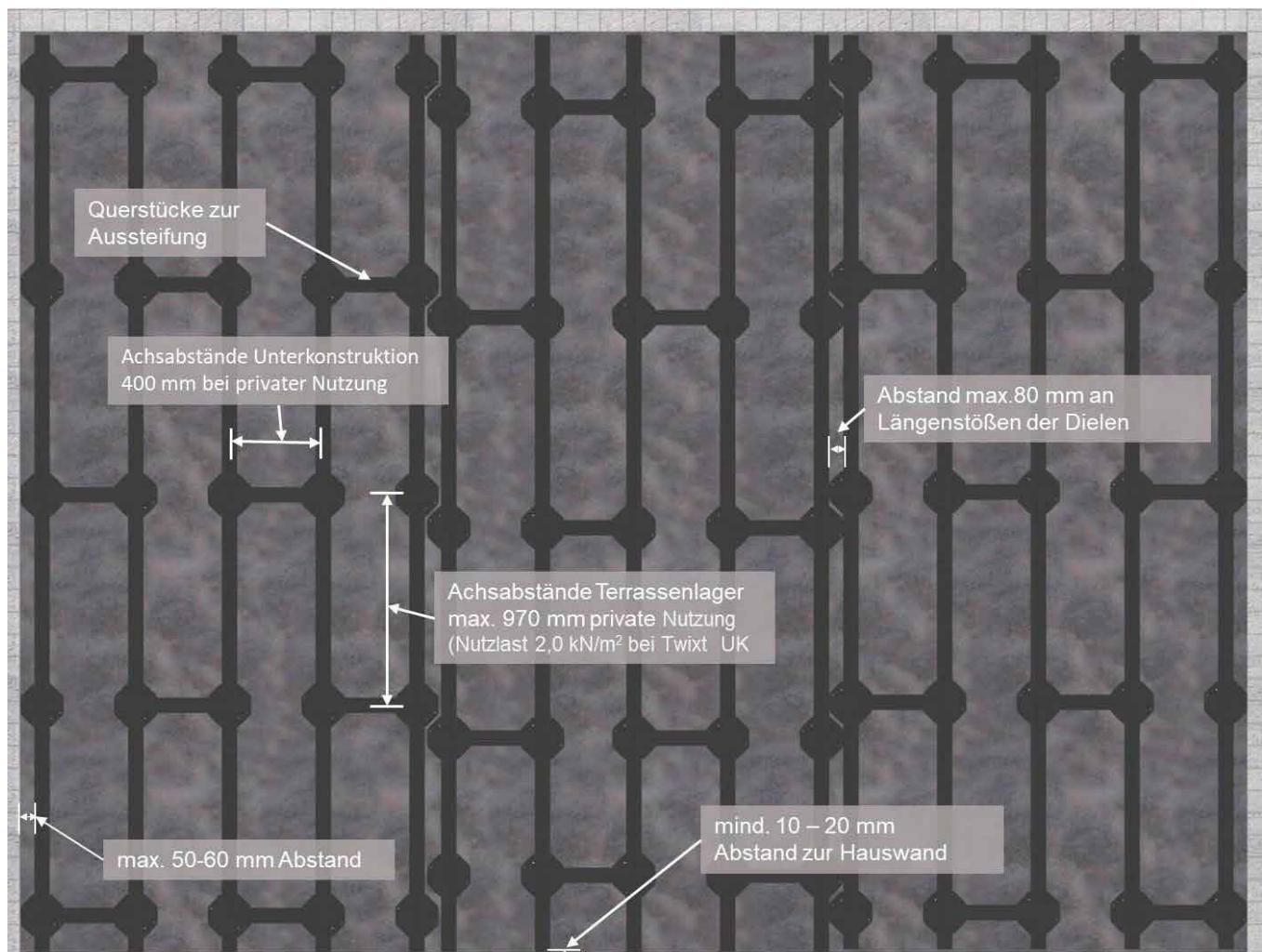


Bild 15. Schematische Darstellung für eine ausgesteifte Rahmenkonstruktion mit Terrassenlagern auf einer Tragschicht mit Schotter Korngröße 0-45 und einem zusätzlichen wasserdurchlässigen Unkrautvlies. Die maximale Belastung darf  $2 \text{ kN/m}^2$  nicht überschreiten. Bei höheren Lasten oder unter Blumenkästen sowie Sonnenschirmständern müssen weitere Unterkonstruktionen und Verstellfüße eingeplant werden.

## MONTAGE

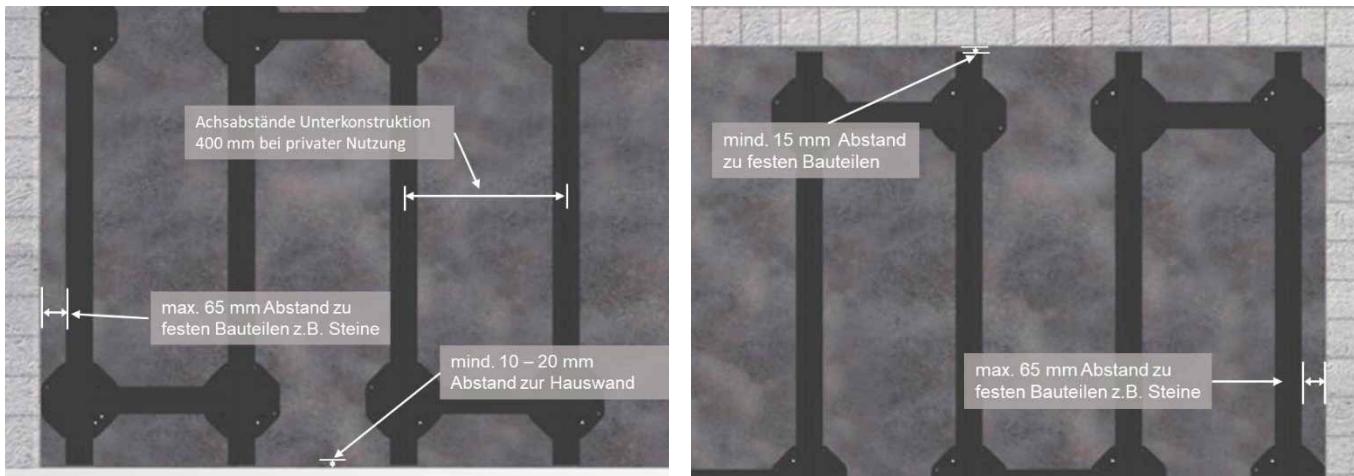


Bild 16 + 17. Durch die Größe der Bodenplatte der Terrassenlager Clips von ca. 190 mm wird der Abstand der Unterkonstruktion zu der Steinumrandung definiert und sollte max. 65 mm betragen. Zur Hauswand und festen Bauteilen z. B. Steinumrandung muss der Abstand der vorderen und hinteren Unterkonstruktion ca. 10 – 20 mm betragen. Wenn eine Drainage-/Belüftungsrinne an der Hauswand eingebaut wird, muss die Unterkonstruktion in diesem Bereich mit ca. 8 – 10 mm Abstand zur Hauswand montiert werden.

### 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 bei der Planung der Unterkonstruktion darauf geachtet werden, dass die kürzesten Längen der WPC-Terrassendielen immer auf mind. 3 Unterkonstruktionen aufliegen.

Optimal ist eine Verlegung der Dielen im Verband, wodurch die Fugen insbesondere bei großen Flächen nicht auffallen. Durch diese Verlegeart ist eine Optimierung der Lieferlängen sowie eine Reduzierung des Verschnitts möglich.

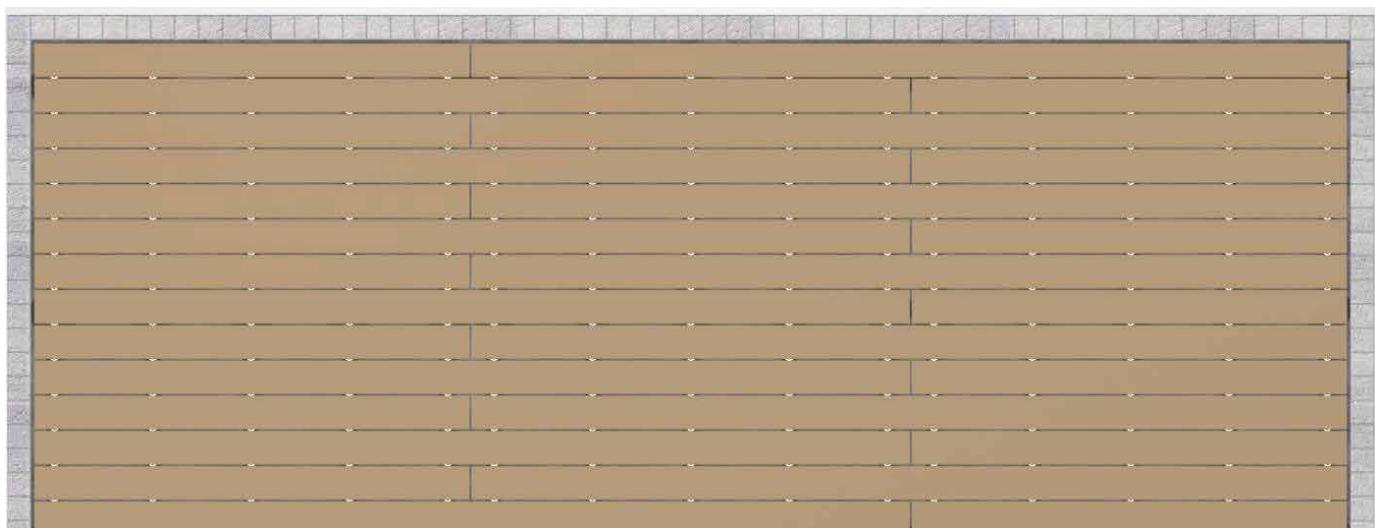


Bild 18. Mit einer Verlegung im Verband wird der Verschnitt reduziert und die Fugen an den Längenstößen fallen weniger auf.

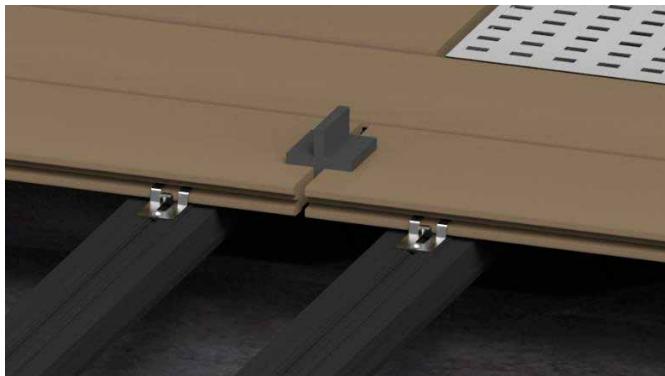
Längenstöße von WPC-Dielen müssen immer auf 2 Unterkonstruktionen mit einer offenen Fuge zwischen den Unterkonstruktionen hergestellt werden. Der Abstand zwischen den Unterkonstruktionen sollte maximal 80 mm betragen (Bild 13). Achten Sie bei der Planung der Unterkonstruktion darauf, dass die Terrassendielen an den Stoßfugen und an den äußersten Kanten max. 25-40 mm über der Unterkonstruktion überstehen dürfen. Durch diesen Überstand wird die Gefahr einer Bildung von Stolperstellen an den Längenstößen verringert oder vielmehr vermieden.

Mit dem Bauherrn sollte die genaue Ausführung der Fugenabstände der WPC-Dielen besprochen und darauf hingewiesen werden, dass sich die Fugen bei Wärmeeinwirkung verkleinern und beim Abkühlen wieder vergrößern können. Diese materialtypische Eigenschaft von WPC ist normal und kann auch innerhalb eines Tages auftreten. Vor der Montage der Terrassendielen sind alle WPC-Dielen an beiden Enden rechtwinklig zu kappen und die Schnittkanten sollten mit einer kleinen Rundung oder Fase auf der Oberseite versehen werden.

Bei der Verlegung müssen z. B. 4,00 m lange WPC-Terrassendielen mit einer Fuge von ca. 6-8 mm bei einer Außentemperatur von max. 20 °C am Stoß montiert werden (Stand der Technik). Für gleichmäßige Fugenabstände können Sie handelsübliche Abstandshalter verwenden (Bild 19).

## MONTAGE

Für die Befestigung der WPC-Terrassendielen müssen unsere Befestigungsclipse verwendet werden. Die Fugenabstände zwischen den Längskanten werden durch das Befestigungssystem definiert. Durch den Distanz-Clip wird ein Fugenabstand von 5 mm vorgegeben.



**Bild 19.** Mit handelsüblichen Abstandhaltern können gleichmäßige Fugenabstände an den Längsstößen der WPC-Dielen sichergestellt werden. Die Abstände sind von der Verlegetemperatur der WPC-Dielen abhängig.



**Bild 20.** Mit Abstandshaltern kann einfach eine gleichmäßiges Fugenbild sichergestellt werden.

### ANSCHLÜSSE AN FENSTER UND TÜREN

Bei nicht überdachten Terrassen muss an Türen geprüft werden, ob eine zusätzliche Entwässerungsrinne bzw. Drainageprofil erforderlich ist. Dies ist dann notwendig, wenn die Terrasse nicht mind. 150 mm tiefer liegt. Ein Absenken auf 50 mm Höhenunterschied zu dem dahinterliegenden Wohnraum ist möglich, wenn geeignete Entwässerungssysteme eingebaut werden, damit zu jeder Zeit ein ausreichender Wasserablauf sichergestellt ist.



**Bild 21.** Entwässerungsroste bzw. Drainageprofile müssen bei geringeren Austrithöhen  $\leq 150$  mm grundsätzlich 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. Diese Ausführung ist nicht geregelt und die genauen Ausführungsdetails müssen mit allen Beteiligten abgestimmt werden.

Der Bauherr sowie die späteren Nutzer müssen auf jeden Fall auf folgende Maßnahmen hingewiesen werden: „**Bei einer Ausführung mit Regenrinne oder Drainageprofil auf dem Niveau des dahinterliegenden Wohnraumes oder bei einem Höhenunterschied  $\leq 150$  mm müssen bei Starkregen und Schnee geeignete Maßnahmen ergriffen werden, damit keine Feuchtigkeit in das Gebäude eindringen kann**“.

## MONTAGE

### MONTAGE DER DRAINAGEPROFILE UND DER WPC-DIELEN

Wenn ein Drainageprofil montiert werden soll, muss zusätzlich die Montageanleitung für das verwendete Produkt beachtet werden. Die Rand-Clips werden mit den Bohrschrauben 3,9 x 25 bündig mit der Hinterkante der Aluminium-Unterkonstruktion befestigt. Der Rand-Clip wird auf der Unterkonstruktion beim Drainagerost mit ca. 8 mm Abstand zur Hauswand montiert. Die Rand-Clips bei den WPC-Dielen haben dann ca. 20 mm Abstand zu Hauswand (siehe Bild 5+6).

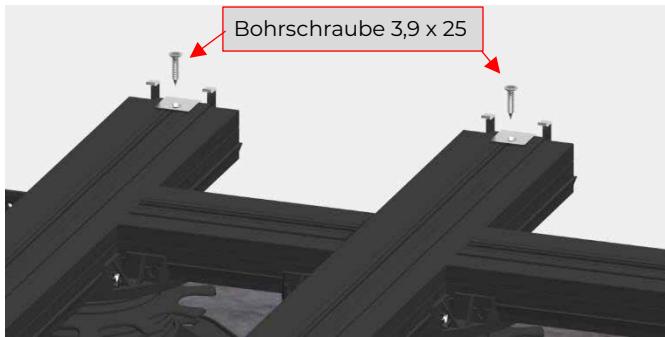


Bild 22. Die Rand-Clips bei der WPC-Diele werden mit 20 mm Abstand zur Hauswand und die Rand-Clips für das Rainageprofil mit 8 mm Abstand montiert.



Bild 23. Anschließend wird die erste WPC-Diele und das Drainageprofil auf die Rand-Clips aufgeschoben.

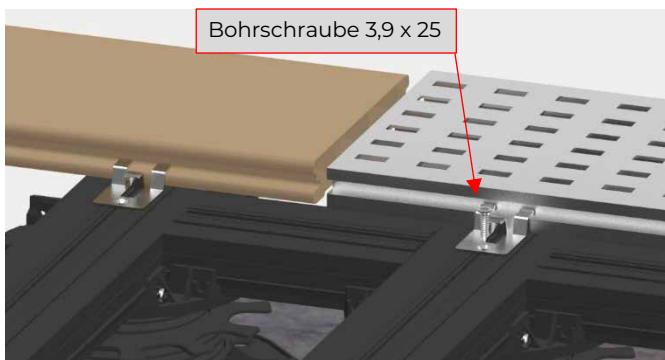


Bild 24. Danach werden die Distanz-Clips auf die WPC-Diele und das Drainageprofil geschoben und mit den Bohrschrauben 3,9 x 25 mm auf der Aluminiumunterkonstruktion geschaubt.

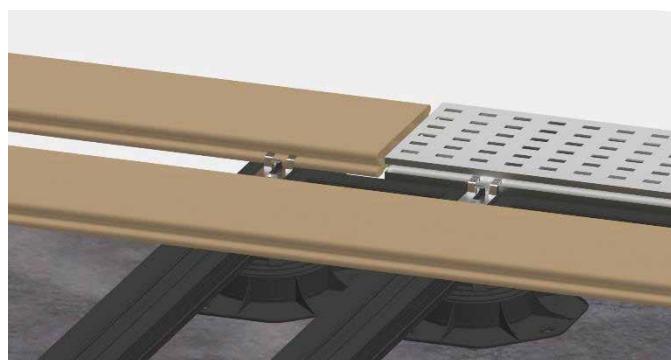


Bild 25. Wenn die erste Reihe befestigt ist, werden die nächsten WPC-Dielen auf die Distanz-Clips geschoben und ausgerichtet.

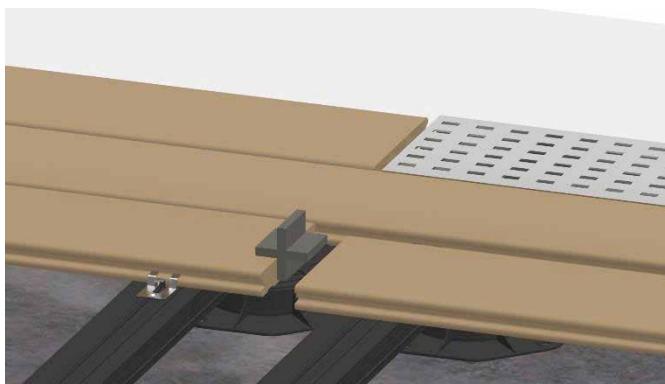


Bild 26. Beachten Sie die notwendigen Fugenabstände an den Längsstößen der WPC-Dielen. Je nach Verarbeitungstemperatur muss der Fugenabstand gewählt werden. Mit Abstandshaltern kann ein gleichmäßiger Fugenabstand an den Stoßfugen sichergestellt werden.

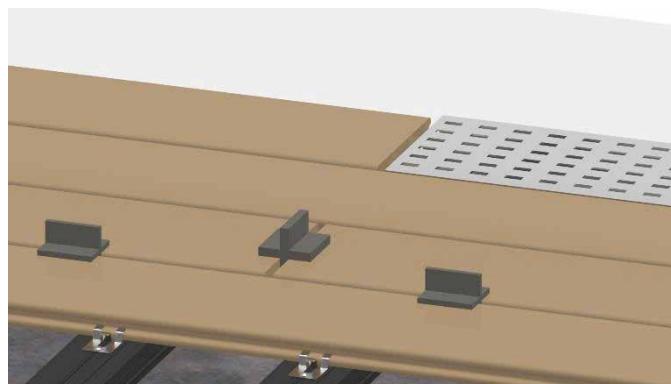


Bild 27. Durch den Distanz-Clip wird ein Fugenabstand von 5 mm vorgegeben.

Achten Sie darauf, dass an den Längenstößen die WPC-Terrassendielen grundsätzlich auf beiden Unterkonstruktionen mit je einem Clip pro Diele befestigt werden muss.

## MONTAGE

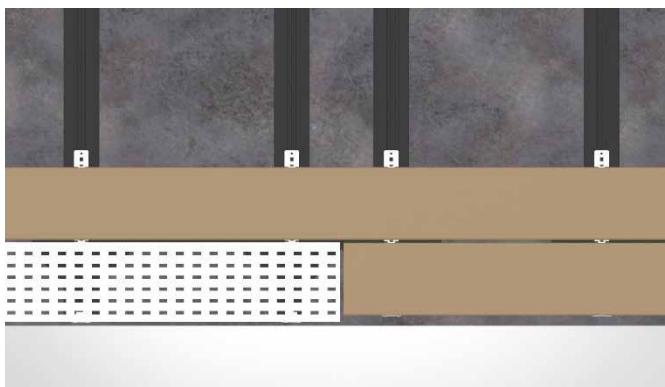


Bild 28. Die WPC-Diele müssen auf jeder Unterkonstruktion mit je einem Distanz-Clip befestigt werden. Das gilt auch bei durchlaufenden WPC-Dielen.



Bild 29. Die WPC-Diele sollten mit ca. 15-20 mm Abstand zu festen Bauteilen bzw. Steinumrandung montiert werden. Dadurch wird eine ausreichende Belüftung unter der Terrasse sichergestellt.

Verlegen Sie nun alle Terrassendielen, wie in den vorherigen Schritten erklärt. Kontrollieren Sie zwischenzeitlich auf beiden Seiten der Terrasse, ob die Gesamttiefe auf beiden Seiten relativ gleich ist. Bei größeren Unterschieden sollten die Fugenabstände leicht korrigiert werden, damit sichergestellt wird, dass die Abschlussdiele gleich breit ist und wenn möglich nicht auf Breite geschnitten werden muss.



Bild 30. Achten Sie darauf, dass die letzte Diele möglichst gleich breit ist und nicht schmäler geschnitten werden muss.

Der Rand-Clip kann bei der letzten WPC-Diele nicht auf der Unterkonstruktion befestigt werden. Damit aber kein Höhenunterschied zu den anderen WPC-Dielen entsteht, sollte der Clip eingesetzt werden und die WPC-Diele so durchgeschraubt werden, dass der Clip auch fixiert wird. Für die Befestigung muss die WPC-Diele ca. 1 mm größer wie der Durchmesser der Bohrschraube vorgebohrt werden. Achten Sie darauf, dass die Schraube bündig mit der Oberfläche der WPC-Diele eingedreht wird und nicht vorsteht. Wenn bei der letzten WPC-Diele die Breite angepasst werden muss, kann der Clip nicht verwendet werden. Dann sollte ein Höhenausgleich z. B. mit einem EPDM-Band zwischen der Unterkonstruktion und der WPC-Diele geschaffen werden.

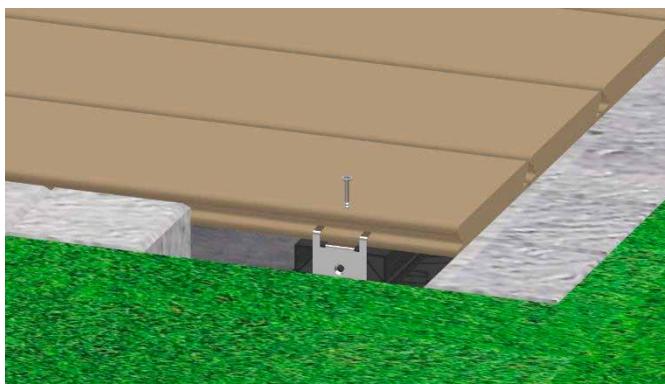


Bild 31. Der Rand-Clip kann bei einer vollen WPC-Diele eingebaut, aber nicht direkt befestigt werden. Die Fixierung erfolgt durch die sichtbare Verschraubung der letzten WPC-Diele.

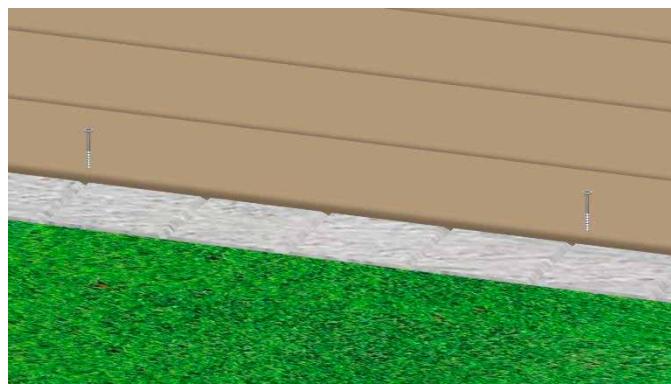


Bild 32. Die letzte WPC-Diele muss an jeder Unterkonstruktion mit einer Bohrschraube sichtbar befestigt werden. Die WPC-Diele ist ca. 1 mm größer vorzubohren.

Alternativ kann zwischen der letzten und vorletzten WPC-Diele der Revi-Clip montiert werden und es kann auf die sichtbare Verschraubung verzichtet werden.

## MONTAGE

### WICHTIGE INFORMATION ZUR VERSCHRAUBUNG DER CLIPS!

Verwenden Sie für die Verschraubung der Rand- und Distanz-Clips nur unsere Bohrschrauben 3,9 x 25 mm. Für die sichtbare Verschraubung der letzten WPC-Diele müssen handelsübliche A2 Bohrschrauben verwendet werden.

Wenn in unmittelbarer Meeresnähe oder bei Swimmingpools erhöhte Anforderung durch eine andere CRC-Klasse erforderlich sind, müssen evtl. A4-Schrauben eingesetzt werden. Im Bedarfsfall halten Sie Rücksprache mit dem Planer. Bei der Verschraubung ist ein Anzugsdrehmoment von 3 Nm einzuhalten. So wird sichergestellt, dass die Schrauben nicht abreißen oder durchdrehen und die Clipse nicht beschädigt werden.

### INFORMATIONEN ZUR WAHL DER OBERFLÄCHE

Unsere WPC-Terrassendielen haben verschiedene Oberflächen wie z. B. „**strukturiert, gerillt, gebürstet oder glatt**“. Welche Oberfläche auf der Sichtseite verwendet werden soll, ist vorwiegend von der optischen bzw. haptischen Auswahl abhängig. Wenn besondere Anforderungen an die Rutschhemmung der Oberfläche gestellt werden, sollte berücksichtigt werden, das durch Feuchtigkeit und durch einen sogenannten Biofilm (Rußpartikel, Blütenstaub oder Grünbelag) die Flächen rutschiger werden können.

### WEITERE WICHTIGE INFORMATIONEN

Für Terrassen mit einer Breite von > 6 m und einer Tiefe von ca. 5 m sowie in öffentlichen Bereichen und bei Dachterrassen müssen zusätzliche Anforderungen bei der Montage und Planung berücksichtigt werden, da die zusätzlichen Anforderungen und Besonderheiten nicht mit dieser Standard-Montageanleitung abgedeckt werden können. Bei Bedarf muss die Ausführung mit dem Planer und mit den entsprechenden Fachleuten (z. B. Dachdecker etc.) abgestimmt und evtl. mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden. Es sollte geprüft werden, ob eine Freigabe für die erforderliche Änderung angefordert werden muss.

Beachten Sie bei der Verarbeitung der WPC-Terrassendielen die gesetzlichen Vorgaben der Unfallverhütungsvorschriften und tragen geeignete Kleidung sowie Handschuhe, Staubmasken und Schutzbrillen beim Zuschnitt der Dielen. Bei der Verlegung der Dielen sollte auf evtl. vorhandene farbliche Unterschiede geachtet werden. Diese Farbunterschiede können vereinzelt produktionsbedingt sowie durch unterschiedliche Chargen vorkommen. Farbunterschiede sind auch bei Nachlieferungen zu berücksichtigen und daher sollte bei der Bestellung eine ausreichende Menge für den Verschnitt eingeplant werden. Bei der Verlegung kann durch Mischen der Profile innerhalb einer Fläche evtl. vorhandene Unterschiede minimiert werden und fallen somit nicht mehr so stark auf.

Während der Montage sollten die WPC-Terrassendielen nicht über mehrere Tage ungeschützt der Sonneneinstrahlung und Witterung ausgesetzt werden. So kann eine vorzeitige Farbveränderung oder Fleckenbildung vermieden werden.

### ZUBEHÖRSORTIMENT FÜR ALLE TERRASSENDIELEN

In unserem Sortiment werden für viele unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten zusätzliche Produkte angeboten. Mit den verschiedenen Höhen der Terrassenlager und Isopads können örtliche Höhenunterschiede ausgeglichen werden. Mit den Abschlussprofilen 20 x 70 mm können im Bedarfsfall sichtbare Unterkonstruktionen abgedeckt werden. Bei der Montage sollte jedoch beachtet werden, dass die wärmebedingte Ausdehnung der WPC-Dielen, WPC-Abschlussprofile und WPC-Unterkonstruktion sichergestellt werden muss.

## PFLEGE

### ERSTREINIGUNG

Nach Fertigstellung der Terrassenfläche sollte eine Erstreinigung bzw. Erstpflage vorgenommen werden, da sich auf der Oberfläche noch Produktionsrückstände oder auch Staub- und Schmutzablagerungen von der Montage befinden können. Das gilt insbesondere bei überdachten Flächen. Für die Erstpflage ist ein Abfegen und Spülen mit Wasser i. d. R. ausreichend.

### REINIGUNG UND PFLEGE

In regelmäßigen Abständen sollte jede Terrasse kontrolliert werden und von Laub, Dreck oder anderen Ablagerungen befreit werden. Dabei sollte auch auf die Fugen zu angrenzenden Gebäuden und Bauteilen kontrolliert und gereinigt werden. Die Nutzungsdauer der Terrasse kann durch diese regelmäßige Reinigung verlängert werden. Mit Wasser und Seife sowie mit handelsüblichen Grünbelagentfernern kann ein Algenbewuchs und leichte Verunreinigungen einfach entfernt werden. Für die Reinigung kann bei den coextrudierten WPC-Terrassendielen ein Hochdruckreiniger (max. 80 bar bei 20 cm Abstand) verwendet werden. Die WPC-Dielen dürfen nicht mit einer Drahtbürste oder Schleifpapier bearbeitet werden.

Sollten ölige oder fettige Substanzen auf Ihre WPC-Terrasse gelangen, reinigen Sie diese umgehend, um ein Eindringen der Substanzen zu verhindern. Unser Pflegeprodukt SILVAWASH kann ölige oder fettige Substanzen aufnehmen.

Verwenden Sie zur Reinigung und Pflege unseren SILVACTION Reiniger oder bei hartnäckigeren Flecken unseren SILVANET Fleckenentferner..

### NUTZUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE

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

Bei schweren Gegenständen wie z. B. Blumenkästen oder großen Sonnenschirmständern muss geprüft werden, ob der Einbau von zusätzlichen Unterkonstruktionen unter diesen Gegenständen erforderlich ist. Insbesondere ist bei abgedichteten Flächen eine genaue Planung beim Aufstellen von großen Blumenkübeln erforderlich, da schnell ein Gewicht von mehreren hundert Kilogramm erreicht wird. Die Abdichtung 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 die WPC-Terrassendielen 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 regelmäßige Inspektionen 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 Terrassen insbesondere an Pools sowie 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 Abläufe sind von Laub und Schmutz zu säubern.
- Bei Holzunterkonstruktion sollte geprüft werden, ob ein Befall von holzzerstörenden Pilzen vorhanden ist und bei einem positiven Befund muss eine fachgerechte Instandsetzung durchgeführt werden.
- Beläge sollten auf mögliche Verletzungsgefahren durch hochstehende Dielen bzw. Stolperstellen geprüft werden.
- Verschleißteile sollten überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
- Schrauben und andere Befestigungsteile müssen auf Korrosion hin geprüft werden.