



**EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG
EINE TERRASSE AUS HOLZ UND
PLATTEN IN KOMBINATION MIT
PROFILDECK® GESTALTEN
*ALUMINIUMTRÄGER HÖHE 55 MM***



www.jouplast.com



EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

DAS PROFILDECK® SORTIMENT

Aluminiumträger - Höhe 55 mm

Zweiseitiger Aluminiumträger: eine Seite zur Gestaltung einer Terrasse aus Holz oder Verbundwerkstoffen und eine Seite zur Gestaltung einer Plattenterrasse.

Wird mit den «Essentiel» Stellfüßen verwendet (außer Stellfuß 8/20 für Platten).



Strukturschraube

Selbstbohrende Sechskantschraube. Zur Befestigung der Winkel und der Adapter.

Maße: 4,8 x 19 mm.



Waagerechter Winkel

Zur Verstärkung, zur Anordnung von Aluminiumträgern über Eck oder um 90°-Winkel zu realisieren. Langlöcher für die Einstellung.



Waagerechter Winkel zur Seitenverkleidung H55

Zur Seitenverkleidung einer Holzterrasse.



Senkrechter Winkel

Zur Gestaltung einer Stufe oder einer zweiten Terrassenebene. Langlöcher für die Einstellung.



Abstandhalter

Zur Realisierung einer 3-mm-Dränagerinne zwischen den Platten. Abtrennbare Laschen für versetzte Verlegung.



Adapter für Stellfuß

Rastet in den Kopfteil des Stellfußes für Halt an den Seiten und Reißfestigkeit ein.

Verbindet den Aluminiumträger mit dem Stellfuß.

Zur Verarbeitung der Stoßstellen zweier Aluminiumträger.

Stockt den Stellfuß um 5 mm auf.

Mit den Jouplast «Essentiel» Stellfüßen kompatibel (außer Stellfuß 8/20 für Platten).



Gummiband

Fixiert die Platten auf dem Profildeck® Aluminiumträger und dämpft den Trittschall und die Resonanzen beim Betreten der Terrasse ab. Selbstklebend zum Positionieren auf den Stützschiene des Aluminiumträgers (Plattenseite).



Anti-Kondensationsband

Schützt vor Kondensation bei Temperaturschwankung, die zu Optikfehlern auf der Oberfläche führen kann. Das Klebeband wird auf der Holzseite des Aluminiumträgers positioniert.



Dielenschraube

Flügelsenkkopf Bohrschraube. Selbstbohrend. Zur Befestigung der Holzterrassendielen auf dem Aluminiumträger.

Maße: 5,5 x 45 mm.



Sicherheit geht vor! Das Tragen von Schutzbrille und Handschuhen ist empfohlen.



EMPFEHLUNGEN

› FÜR EINE PLATTENTERRASSE

› KLASSIFIZIERUNG VON NATURSTEINPLATTEN

Die Platten müssen als «selbsttragend» bezeichnet sein. Klasse T7 oder T11 je nach NF-Klassifizierung: NF-Norm EN 1339 oder F+ nach QB32 des CSTB.

VERLEGERICHTUNG

Aus ästhetischen Gründen werden die geschnittenen Seiten der Platte zur Wand gerichtet (volle Platten nach außen).

› FÜR EINE HOLZTERRASSE :

TERRASSENDIELEN RICHTIG AUSWÄHLEN

Schlankheitsgrad der Dielen*:

Der Schlankheitsgrad ist durch das Verhältnis zwischen der Breite B einer Diele und deren Stärke S (S/B) bestimmt. Er drückt die Knickgefährdung der Diele aus: Je höher der Schlankheitsgrad ist, desto größer ist die Knickgefährdung. Wir empfehlen, einen Schlankheitsgrad je nach Holzart zwischen 4 und 6 einzuhalten.

Qualität der Terrassendielen:

Die Verwendung von Dielen schlechter Qualität kann sich negativ auf die fertige Terrasse auswirken. Verbogene, verformte, gewellte Dielen oder Dielen mit unregelmäßiger Holzmaserung ausmustern.

Trocknung der Dielen:

Sicherstellen, dass die gewählten Holzarten gemäß den für diese Holzarten geltenden Anforderungen getrocknet wurden.

AD: Die Lufttrocknung «Air Dry» für die naturgemäß stabilen Holzarten (z.B. lpe Holz).

KD: Die Trocknung in Trockenkammern «Kiln Dry» für die Holzarten, die ein kontrolliertes Trocknungsverfahren erfordern.

Eine luftgetrocknete Holzart (Air-Dry-Qualität) ist generell weniger stabil als, wenn sie in Trockenkammern getrocknet ist (Kiln-Dry-Qualität).

Wir empfehlen, bei der Verlegung einen Holzfeuchtigkeitsgehalt der Dielen zwischen 18 und 22% einzuhalten.

› HOLZQUALITÄT MIT DEM HOLZHÄNDLER UNBEDINGT PRÜFEN

VERLEGERICHTUNG

Die Verlegerichtung vorab bestimmen. Aus ästhetischen Gründen müssen die Holzdielen parallel zur Wand mit dem Zugang zur Terrasse verlegt werden (Schiebetür, Tür...).

VERLEGUNG AUF DACHTERRASSE/ABDICHTUNG :

Für eine Verlegung auf einer Dachterrasse, bitte nach DTU* 43.1 und den fachmännischen Regeln «Keramikplatten auf Stellfüßen auf abgedichtetem Untergrund» arbeiten. Juli 2019

FACHMÄNNISCHE REGELN

Aluminiumträger ähneln Holzträgerbalken: sie werden nach den fachmännischen Regeln für Holzstrukturen auf abgedichtetem Untergrund verarbeitet. (Edition n°1 2017).

Dies erfordert eine einzuhaltende Anzahl an Stellfüßen pro m^2 je nach Nutzungskategorie der Terrasse, um das Stanzen der Abdichtung zu vermeiden (s. Tabelle unten)

Nutzungskategorie	Anwendung	Anzahl Stellfüße
A	Wohnhäuser - Balkone (Private oder gemeinsame Nutzung)	2.8/ m^2
C1	Veranstaltungsorte, mit Tischen ausgestattete Räume etc... z.B.: Cafés, Restaurants, Schulterrassen	2.8/ m^2
D1	Herkömmlicher Einzelhandel (Eingangsterrassen...)	3.8/ m^2

* Schlankheitsgrad: Verhältnis zwischen der Stärke und der Breite einer Diele.

* DTU: das document technique unifié (einheitliches technisches Dokument - französische Industriennorm) ist ein für Bauarbeiten in Frankreich zutreffendes Dokument. Das DTU bietet technische Standardklauseln an. Bitte erkundigen Sie sich über die in Ihrem Land geltenden Normen.

WERKZEUG

- › Ein Zollstock
- › Eine Wasserwaage
- › Ein Akkuschrauber mit Bits
- › Eine Kapp- und Gehrungssäge mit «Multicut»-Sägeblatt oder ähnlich. Kann durch Winkelschleifer mit Aluminiumscheibe oder Allzweckscheibe Mindestdurchmesser 125 mm, oder Metallsäge ersetzt werden.
- › Eine Metallfeile, um die Schnittstellen abzuschleifen.

VOR MONTAGEBEGINN

Vor Montagebeginn wird dringend empfohlen, einen Verlegeplan zu erstellen, um folgende Punkte einzuplanen:

- › Schnittpläne.
- › Die Mittenabstände
- › Die richtige Menge an Zubehör: Adapter, Stellfüße...
- › Höhenabmessungen
- › Stoßstellen. Es wird empfohlen, keinen Aluminiumträgerverschnitt unter 800 mm zu verlegen. Wenn am Ende der Terrasse weniger als 800 mm zu verlegen sind, wird empfohlen, den vorangehenden Aluminiumträger um 800 mm zurückzuschneiden, um die Reihe mit einem längeren Stück zu beenden und das geschnittene Stück in der nächsten Reihe wiederzuverwenden.
- › Die Seitenverkleidung, die direkt bei Montagebeginn eingeplant sein soll.
- › Die Terrassendielen nicht in der Länge schneiden. Es wird empfohlen, volle Dielen zu verwenden.

1.1. DEN BEREICH DER TERRASSE BESTIMMEN

› Abstecken des Bodenbereichs für die zukünftige Terrasse.

Den Boden vorbereiten, 2 Szenarien:

Tipp vom Profi:

› Stellen Sie sicher, dass der Bereich sauber ist und der Boden befestigt wurde.

Auf unbefestigtem Gelände:

- › Ungefähr 15 cm der lockeren Muttererde abtragen.
- › Ein Geotextil verlegen.
- › Eine Fundamentschicht bestehend aus Schotter vom Typ 0-31,5 auftragen.
- › Den Boden mit einer Rüttelplatte kompaktieren

Anm.:

› Entsprechend der Art des Untergrunds kann im Vorfeld zur Drainage eine Fundamentschicht aus Schotter vom Typ 30/60 oder 40/80 aufgebracht werden.

Wenn die erhaltene Oberfläche immer noch Mängel aufweist, ist das Aufbringen einer Bettungsschicht aus Grubensand oder Brechsand vom Typ 0-4 ratsam. Dies vereinfacht die Verlegung von niedrigen Stellfüßen.

Es wird empfohlen, jede Schicht einzeln mit der Rüttelplatte zu kompaktieren.

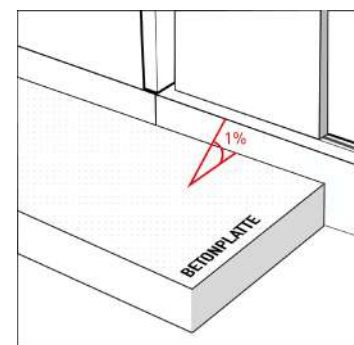
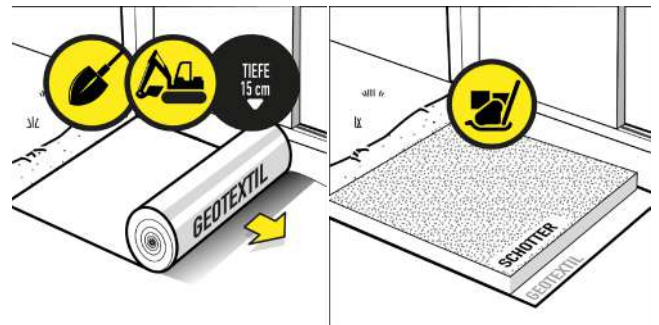
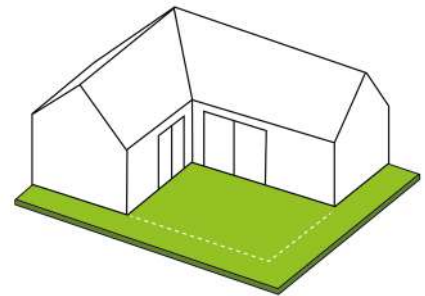
Auf Betonplatte:

- › Jegliche Verunreinigung (Abfall, Steine...) entfernen, die die Verlegung und den stabilen Halt der Stellfüße beeinträchtigen könnte.
- › Prüfen, ob die Stände dem Verlegeplan entsprechen und dass der niedrigste Punkt eine Höhe unter der Unterkonstruktion > 8,3 cm zulässt.

Anm.:

- › Stellfuß (mind. 20 mm) + Aluminiumträger + Adapter + Gummiband = 8,3 cm.
- › Stellfuß (mind. 20 mm) + Aluminiumträger + Adapter + Anti-Kondensationsband = 8,1 cm.

Für eine 20-mm-starke Platte beträgt die gesamte Aufbauhöhe 10,3 cm



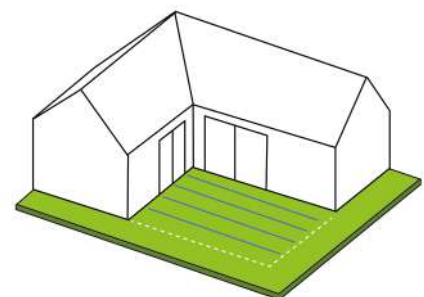
Mindestens 1% Gefälle

1.2. LAGE DER ALUMINIUMTRÄGER BESTIMMEN

› Den Plattenteil und den Holzteil abstecken. Hierfür wird ein Strich mit einer Schlagschnur unter Berücksichtigung des für jeden Teil empfohlenen Mittenabstands* gezogen.

› Für den Plattenteil: Er wird durch die Größe der Platte oder die Empfehlungen des Plattenherstellers bestimmt.

› Für den Holzteil: Er wird durch die Stärke und die Holzart der benutzten Dielen bestimmt (im Durchschnitt 50 cm).



1.3. DEN STANDORT DER STELFÜSSE AM BODEN BESTIMMEN

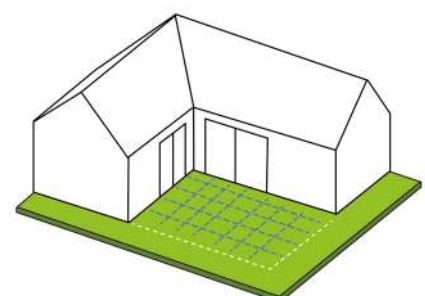
› den Standort der Stellfüße unter Berücksichtigung der empfohlenen Mittenabstände* mit einer Schlagschnur senkrecht zeichnen.

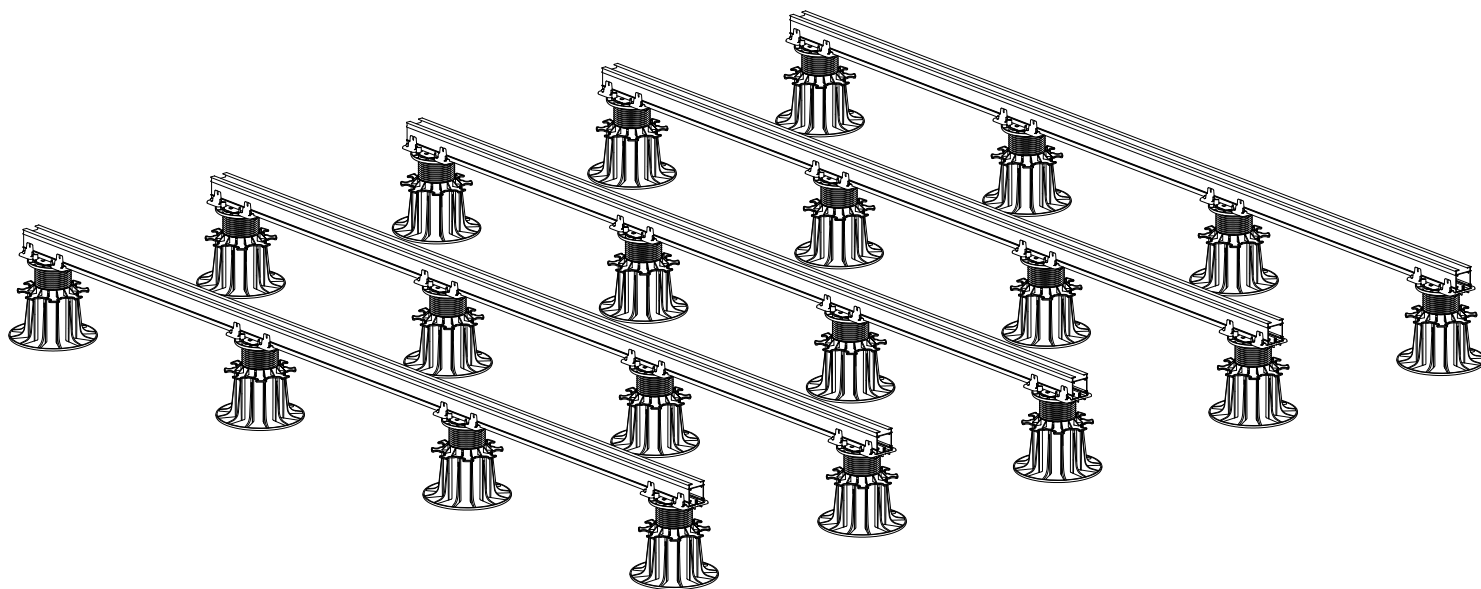
› der empfohlene Mittenabstand* beträgt 80 cm zwischen den Stellfüßen

Für Terrassen im öffentlichen Bereich der Kategorie:

-C1, werden 65 cm empfohlen.

-D1, werden 50 cm empfohlen.

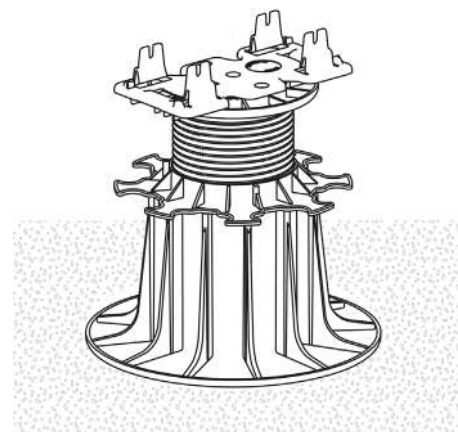




2.1. DIE ALUMINIUMTRÄGER UND DIE STELLFÜSSE POSITIONIEREN

- › Den Ausgangspunkt anhand des Verlegeplans bestimmen
- › Den 1. Aluminiumträger an der auf dem Verlegeplan vorgesehenen Stelle positionieren.
- › Die Adapter in den Stellfüßen einrasten lassen.
- › den Aluminiumträger in den äußeren Stellfüßen einrasten lassen: dabei Druck ausüben. Danach die Höhe mit der Verstellmutter manuell einstellen.
- › Die Zwischenstellfüße einrasten lassen und auf die gewünschte Höhe einstellen.
- › Die Mittenabstände zwischen den Stellfüßen, sowie sie in § 1.3 bestimmt wurden, und die in den Empfehlungen bestimmte Mindestanzahl an Stellfüßen, wenn die Terrasse auf abgedichtetem Boden liegt, einhalten.
- › Die Höhen messen und die Orientierungspunkte (Schnüre, Pfähle...) positionieren: Als Bezug wird der erste verlegte Aluminiumträger genommen - Den Vorgang für die weiteren Aluminiumträger wiederholen.

Anm: Die umliegenden Elemente beachten: Kanalschächte, Schaltkästen, Skimmeröffnung, Türschwelle...



2.2. DAS GUMMIBAND KLEBEN

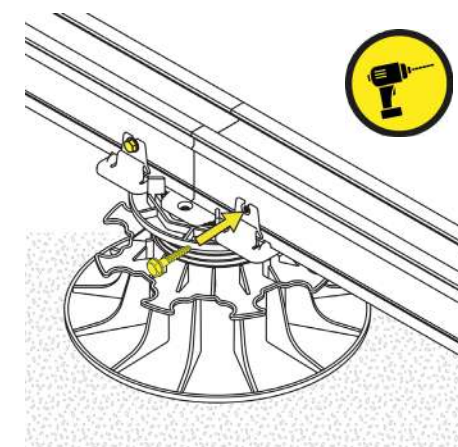
- › Das Gummiband auf den trockenen und sauberen Aluminiumträger (Plattenseite) nach und nach im Laufe der Verlegung kleben.

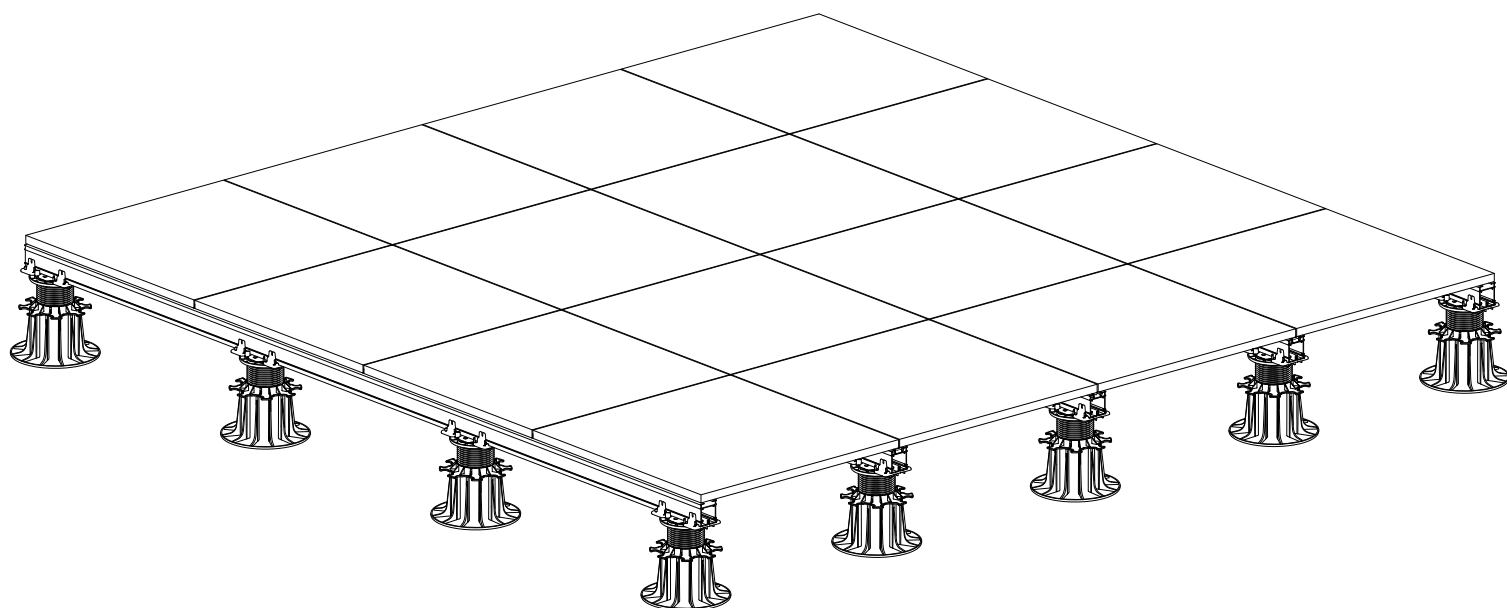


2.3. VERBINDUNG VON 2 ALUMINIUMTRÄGERN

- › Einen Stellfuß mit einem Adapter unter jeder Verbindungsstelle positionieren.
 - › Den Adapter mit den Aluminiumträgern mithilfe der 4 Befestigungspunkte zusammenschrauben: Dabei Strukturschrauben (selbstbohrend) benutzen.
- Um Dehnungsabstände zu ermöglichen, wird empfohlen, einen 2-mm-Abstand zwischen den Aluminiumträgern an der Stoßstelle einzuhalten.
- › Den Vorgang an jeder Stoßstelle wiederholen.

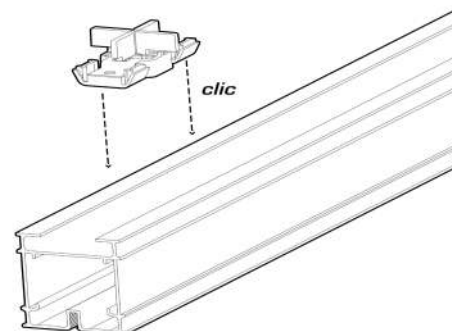
Anm.: Das auf die Strukturschrauben anzuwendende Anzugsdrehmoment ist $2,5 \pm 0,5$ Nm . Dies entspricht normalerweise der Stufe 8 auf dem Einstellring eines 18-Volt-Akkuschraubers mit 20 Drehmomentstufen.

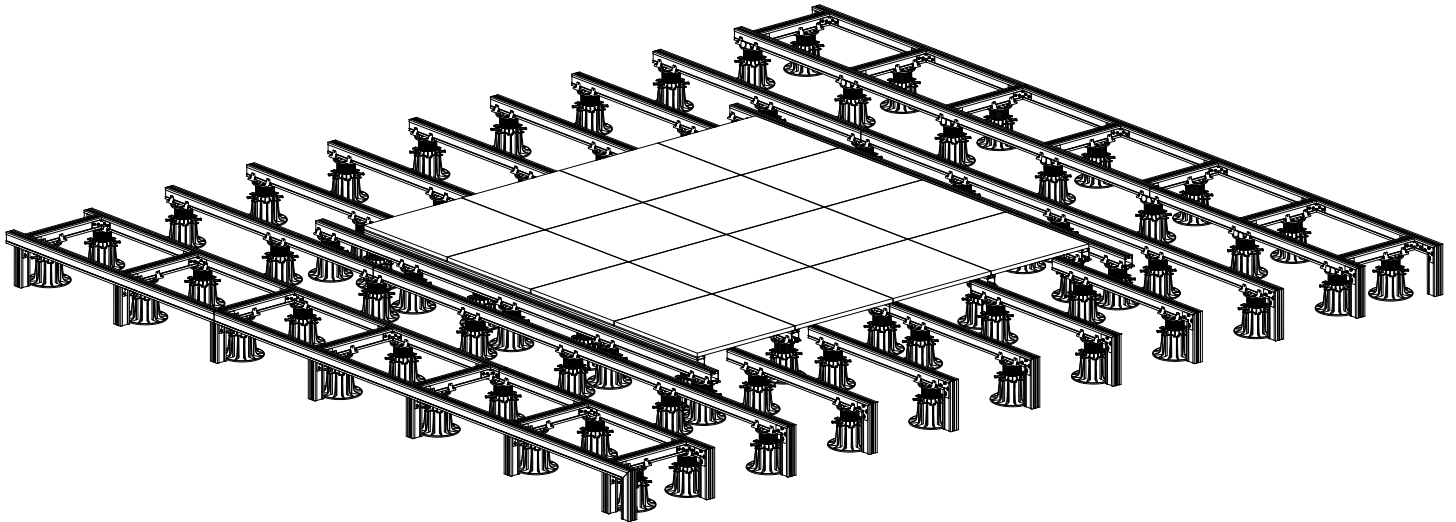




3.1. DIE ABSTANDHALTER VERWENDEN

- › Die Platten beginnend am Ausgangspunkt des Verlegeplans verlegen.
- › Die Abstandhalter in der mittleren Schiene des Aluminiumträgers im Verlauf der Verlegung nach und nach eindrücken.
- › Bei einer versetzten Verlegung: die unnötigen Laschen abtrennen.
- › Den Mittenabstand und die Höhe im Verlauf der Verlegung nachjustieren.

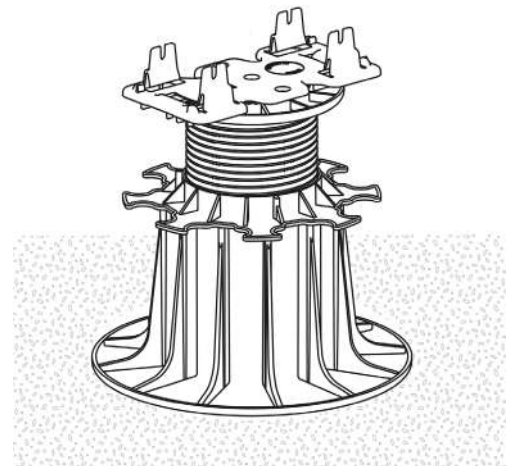




4.1. DIE STELLFÜSSE POSITIONIEREN

- › Anhand der Aluminiumträger (Holzseite), eine 2. Struktur um den Plattenteil realisieren.
- › Den Ausgangspunkt anhand des Verlegeplans bestimmen
- › Im Anschluss die Aluminiumträger und die Stellfüße wie im § 2.1 erklärt verlegen.

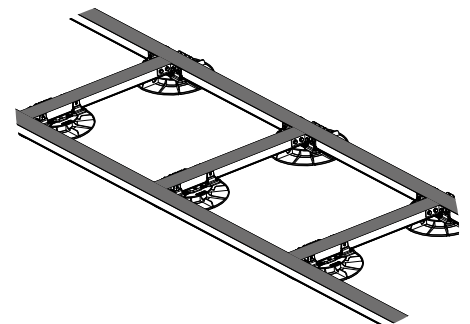
Anm.: Beim Erstellen des Verlegeplans darauf achten, dass die Terrassendielen nicht in der Länge geschnitten werden müssen. Es wird empfohlen, volle Dielen zu verwenden.



4.2. DIE «LEITERN» REALISIEREN

- › Es wird empfohlen, am Rande der Terrasse «Leitern» zu realisieren, um die Umsetzungsempfehlungen der DTU 51.4 einzuhalten.
- › Hierzu werden Streben* (ca. 50 cm lang) zwischen dem äußeren Aluminiumträger und dem nächsten innen liegenden Aluminiumträger mithilfe von waagerechten Winkeln befestigt
- › Die Stellfüße unter den Aluminiumträgern am Rande der Terrasse leicht nach hinten versetzt positionieren, damit sie bei der fertigen Terrasse nicht mehr sichtbar sind.

Um Dehnungsabstände zu ermöglichen, wird empfohlen, einen 2-mm-Abstand zwischen den Aluminiumträgern und den Streben beim Befestigen der Streben einzuhalten.



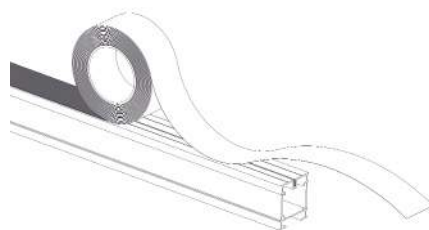
Anm.: Das auf die Strukturschrauben anzuwendende Anzugsdrehmoment ist $2,5 \pm 0,5$ Nm . Dies entspricht normalerweise der Stufe 8 auf dem Einstellring eines 18-Volt-Akkuschraubers mit 20 Drehmomentstufen.

4

DEN HOLZTEIL REALISIEREN

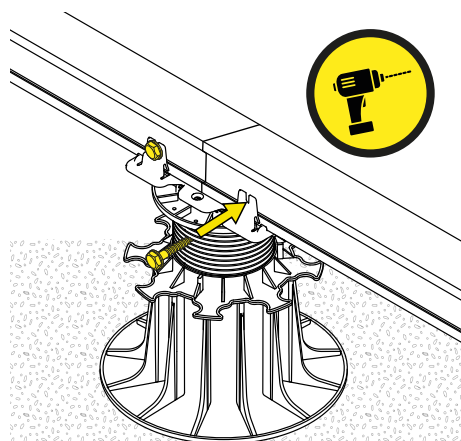
4.3. DAS ANTI-KONDENSATIONSBAND KLEBEN

› Das Anti-Kondensationsband auf den trockenen und sauberen Aluminiumträger (Holzseite) nach und nach im Laufe der Verlegung kleben.

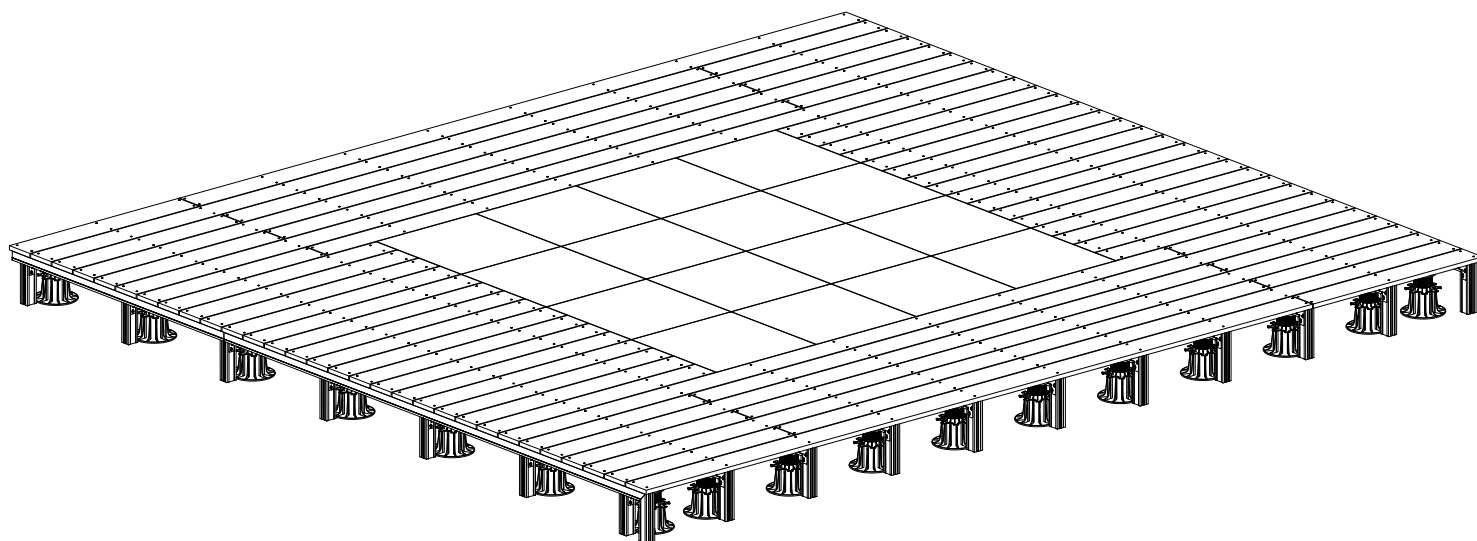


4.4. VERBINDUNG VON 2 ALUMINIUMTRÄGERN

S. § 2.3



OPTION 1 - BEFESTIGUNG DER DIELEN MIT DEN SCHRAUBEN



5.1. DIE HOLZTERRASSENDIELEN MIT DEN PROFILDECK SCHRAUBEN BEFESTIGEN

› Die Holzterrassendielen nach den Empfehlungen der DTU 51.4 verlegen

Beim Verlegen der Dielen der Holzstruktur einen regelmäßigen Abstand zwischen den Dielen einhalten (Abstandhalter benutzen).

› Mit den Dielenschrauben durch den Aluminiumträger schrauben.

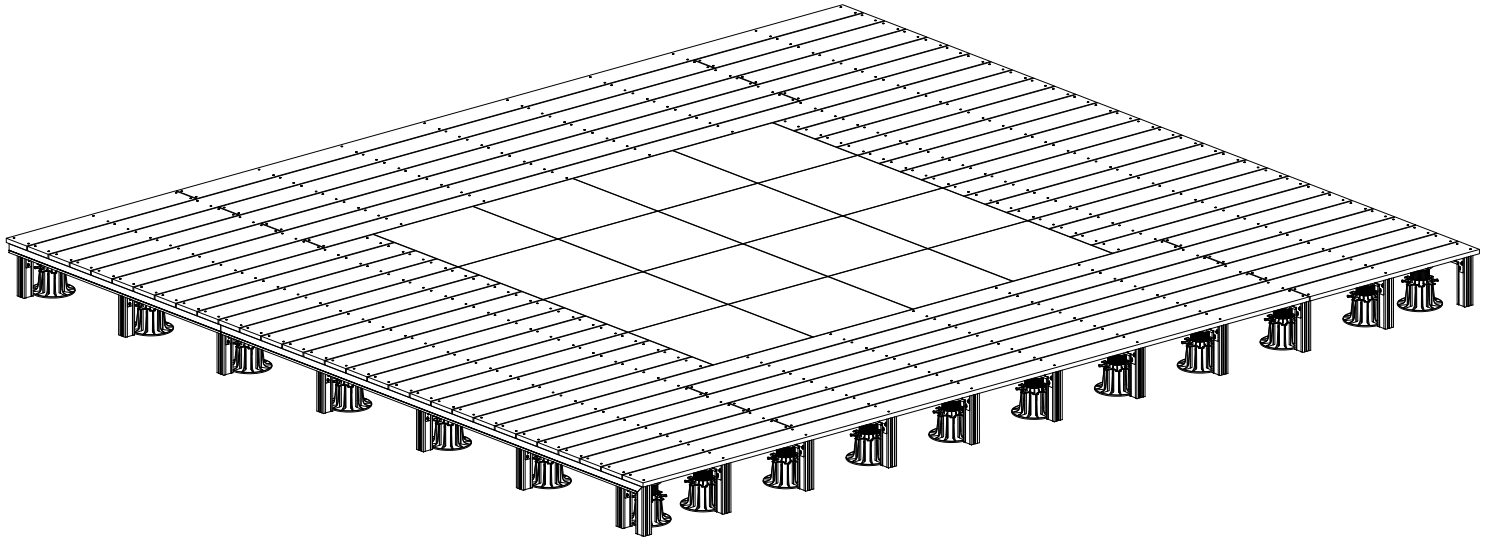
Der Profitipp:

Das auf die Dielenschrauben anzuwendende Anzugsdrehmoment* ist 7 Nm. Dies entspricht normalerweise der Stufe 18 auf dem Einstellring eines 18-Volt-Akkuschraubers mit 20 Drehmomentstufen.

Für Verbundwerkstoffe werden die vom Hersteller vorgesehenen Befestigungen verwendet, die Kompatibilität der Schrauben mit den Aluminiumträgern prüfen. Die Schraube muss über die ganze Länge mit einem Gewinde versehen sein. Mindestlänge der Schrauben: 15 mm.

*Äußere Holzstruktur: Werk bestehend aus Dielen mit Trägerbalken/Aluminiumträgern, die auf stabilisierten Stützstrukturen befestigt sind (Stellfüße, Keile, Trägerbalken...)
 *Anzugsdrehmoment: Einstellung, die die Schraubkraft eines Akkuschraubers bestimmt.

OPTION 2 - BEFESTIGUNG OHNE SICHTBARE SCHRAUBEN MIT FIXEGO®



5.2. DIE UNSICHTBARE FIXIERUNG FIXEGO® VERWENDEN

Im Falle der Verlegung mit einer unsichtbaren Fixierung, das FIXEGO System verwenden (s. Empfehlungen für die Verlegung)

- › Eine Klampe am Ende jedes Aluminiumträgers positionieren. Anm.: die Klampe muss in der Achse des Aluminiumträgers zentriert werden, und 5 mm vom Ende des Aluminiumträgers entfernt sein (eine senkrecht aufgestellte Klampe kann als Schablone verwendet werden).
- › Mit einem Metallbohrer (3 mm Durchmesser) vorbohren.

› die Klampe schrauben (Schraube 4 x 25).

Anm.: Die Klampe dient nur zum Starten und Beenden der Terrasse. Die Empfehlungen für die Verlegung von FIXEGO befolgen.

Der Profitipp:

Das zum Schrauben der Klampen anzuwendende Anzugsdrehmoment ist die Stufe 10 von 20 bei einem 18-Volt-Akkuschrauber.

- › Vor der Befestigung der Fixierungen FIXEGO wird empfohlen, die Profildeck Aluminiumträger mit einem Metallbohrer (4 mm Durchmesser) vorzubohren.

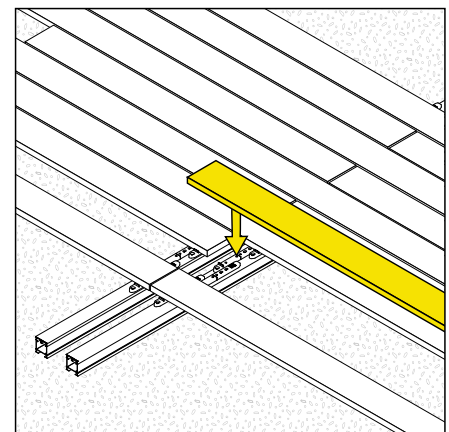
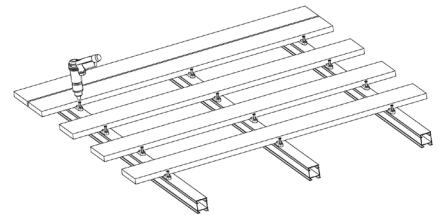
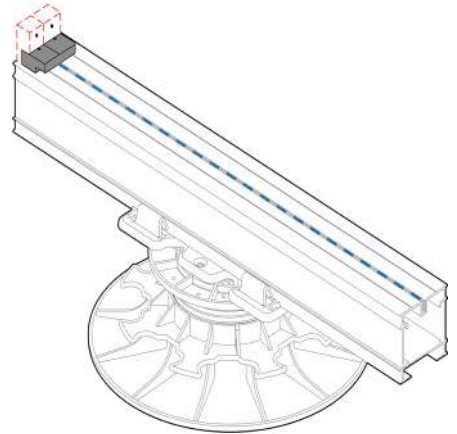
An den Stoßstellen wird empfohlen, eine doppelte Unterkonstruktion zu realisieren: ein Aluminiumträger für das Ende der ersten Diele und ein Aluminiumträger für den Anfang der darauffolgenden Diele (s. Schema).

Es wird außerdem empfohlen, die Stellfüße unter den Aluminiumträgern versetzt zu positionieren.

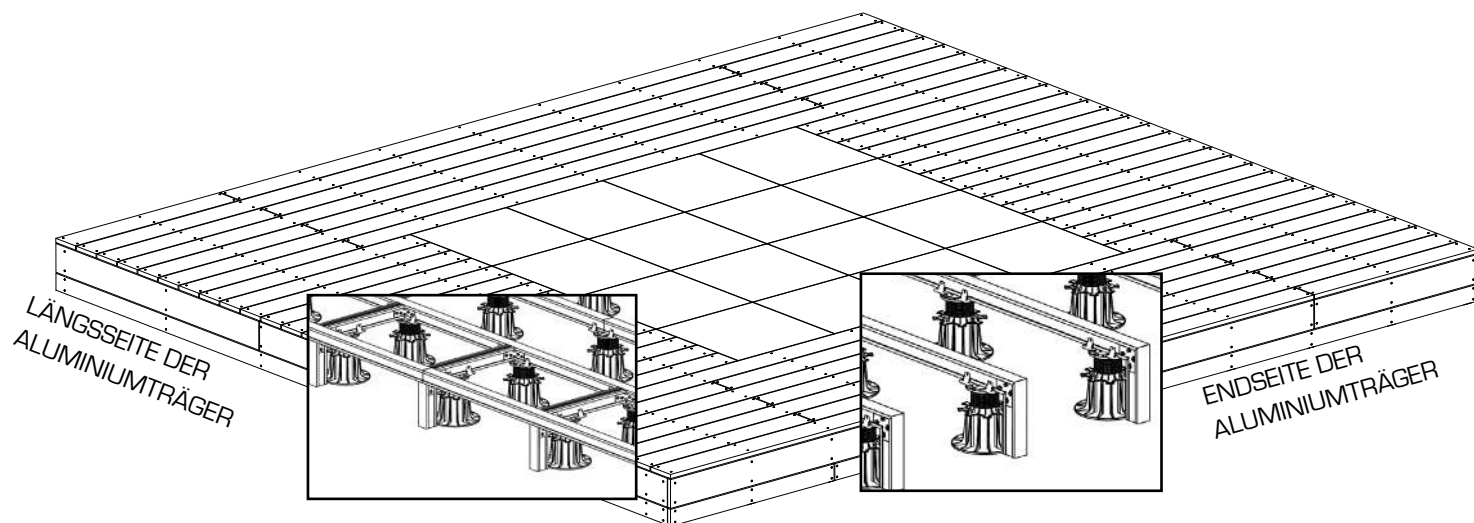
- › Die Schrauben für FIXEGO werden im Set im Durchmesser 6 x 30 geliefert.
- › Mit einem Metallbohrer (4 mm Durchmesser) vorbohren.

Der Profitipp:

Das zum Schrauben der Fixierungen FIXEGO anzuwendende Anzugsdrehmoment ist die Stufe 15 von 20 bei einem 18-Volt-Akkuschrauber.



Doppelte Unterkonstruktion



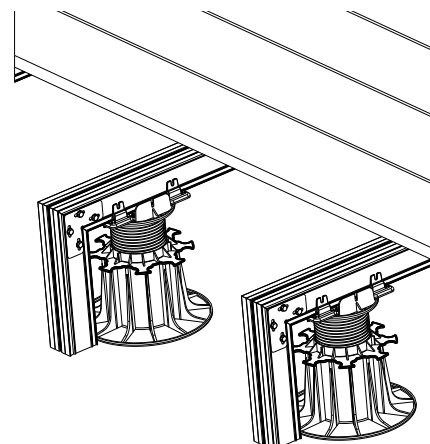
6.1. VERKLEIDUNG AM ENDE DER ALUMINIUMTRÄGER

- › Den waagerechten Aluminiumträger im 45°-Winkel schneiden, Schnitt nach unten.
- › Ein Stück Aluminiumträger im 45°-Winkel auf die abgemessene Höhe (5 mm für die Regenwasserversickerung zwischen dem Boden und dem Aluminiumträger lassen) schneiden.
- › die beiden Aluminiumträger (Holzseite nach außen) mithilfe von 2 senkrechten Winkeln verbinden.
- › Die für die Seitenverkleidung vorgesehenen Terrassendielen direkt in den Aluminiumträger mit den Dielenschrauben reinschrauben.

Der Profitipp:

Für eine Höhe unter den Dielen < 300 mm (von der DTU 51.4 erlaubte Grenze), ist die Verwendung eines Halters für Seitenverkleidung nicht notwendig.

Für eine Höhe unter den Dielen > 300 mm, wird die Verwendung eines Halters für Seitenverkleidung empfohlen (auf der Stellfußbasis positionieren).

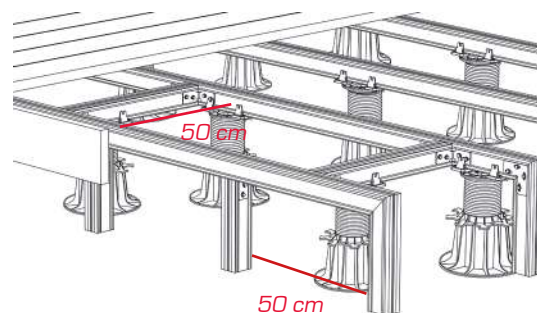


6.2 VERKLEIDUNG LÄNGS DER ALUMINIUMTRÄGER

- › Streben* (ca. 50 cm lang) zwischen dem äußeren Aluminiumträger und dem nächsten innen liegenden Aluminiumträger mithilfe von waagerechten Winkeln befestigen
- › Die Stellfüße unter den Aluminiumträgern am Rande der Terrasse leicht nach hinten versetzt positionieren, damit sie bei der fertigen Terrasse nicht mehr sichtbar sind.
- › Mit den waagerechten Winkeln zur Seitenverkleidung Aluminiumträgerstücke der abgemessenen Höhe (5 mm für die Regenwasserversickerung zwischen dem Boden und dem Aluminiumträger lassen) mit der Holzseite nach außen senkrecht befestigen.
- › Die Terrassendielen mit den Dielenschrauben befestigen (Anm.: die senkrechten Aluminiumträger müssen im 50-cm-Abstand positioniert werden, um das von der DTU 51.4 empfohlene Schrauben einzuhalten).

Der Profitipp

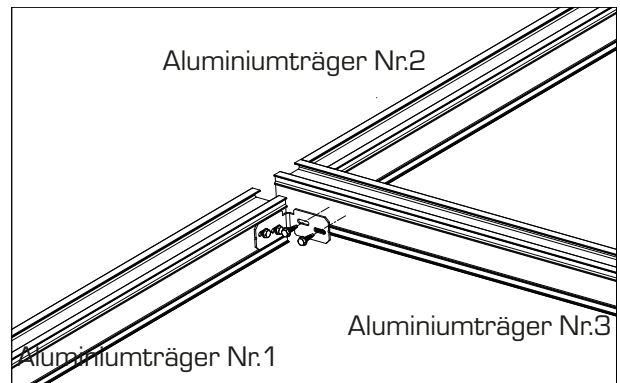
die Aluminiumträgerstücke vorbereiten und vorab auf dem Aluminiumträger der Struktur befestigen, da es je nach Aufbauhöhe schwierig sein wird, die Winkel zu schrauben.



EMPFEHLUNGEN FÜR DIE VERLEGUNG

Wenn es nicht möglich ist, die Stoßstelle von 2 Aluminiumträgern mit einem Adapter zu realisieren, kann es mit waagerechten Winkeln gemacht werden. Z.B. gegen eine Mauer (s. Schema).

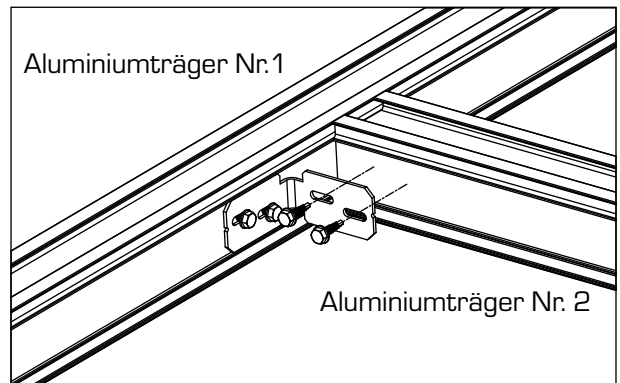
Um Dehnungsabstände zu ermöglichen, wird empfohlen, einen 2-mm-Abstand zwischen den Aluminiumträgern an der Stoßstelle einzuhalten.



Sonderfall: Stoßstelle mit waagerechtem Winkel

VERWENDUNG DES WAAGERECHTEN WINKELS

- › Um 2 Aluminiumträger im 90°-Winkel zu verbinden.
- › Streben* befestigen (bei einer verstärkten Verlegung)
- › Eine L-förmige Terrasse gestalten.
- › Eine U-förmige Terrasse gestalten.
- › Den waagerechten Winkel zwischen den äußeren Schienen des Aluminiumträgers Nr. 1 positionieren.
- › Den waagerechten Winkel mit 2 Strukturschrauben durch die Langlöcher aber nicht bis zum Anschlag auf dem Aluminiumträger schrauben.
- › Den Aluminiumträger Nr. 2 gegen den waagerechten Winkel anbringen und mit 2 Strukturschrauben befestigen.
- › Die Position der zu verbindenden Aluminiumträger justieren und die Strukturschrauben bis zum Anschlag schrauben.



Verbindung mit waagerechtem Winkel

Um Dehnungsabstände zu ermöglichen, wird empfohlen, einen 2-mm-Abstand zwischen den Aluminiumträgern an der Stoßstelle einzuhalten.

Der Profitipp

Das auf die Strukturschrauben anzuwendende Anzugsdrehmoment ist 2,5 Nm. Dies entspricht normalerweise der Stufe 8 auf dem Einstellring eines 18-Volt-Akkuschraubers mit 20 Drehmomentstufen.

* Strebe: Aluminiumträgerstück, das zwischen den Aluminiumträgern der Struktur platziert wird, um diese zu verstärken.