



DE

GB

FR

IT



Verlegung von Dielen mit Clipper auf einer Aluminium Unterkonstruktion

Die Gestaltung der Terrasse sollte vorab festgelegt werden, da der Aufbau der Unterkonstruktion vom Gestaltungsmuster abhängig ist. Um den Reinigungseffekt des Regenwassers ausnutzen zu können, sollten die Terrassendielen in Abfließrichtung des Wassers mit einer Neigung von etwa ca. 2 % installiert werden.

Die Vorgaben und technischen Hinweise dieser Montageanleitung beziehen sich auf eine Standardterrasse. Bei der Planung sind schwere Gegenstände wie große Blumenkästen oder Pools zu berücksichtigen, indem die Abstände zwischen den Unterkonstruktionsschienen in diesen Bereichen entsprechend verringert werden.

Karle & Rubner gibt den Clipper für alle Terrassendielen aus Thermo-Holz, Thermo-WPC, WPC, Nadelhölzern und handelsübliche kammergetrocknete Harthölzern frei. Davon ausgenommen sind Hölzer mit einem Wechsellagerungswechsel wie z.B. Massaranduba und Cumaru (mehr dazu [hier](#)).

Die Verwendung des Clippers bei handelsüblichen kammergetrockneten Harthölzern setzt voraus:

- ausreichende Unterlüftung der Terrasse
- bei einer Holzfeuchte von weniger als 18% wird empfohlen den Abstand zwischen den Dielen mit Hilfe eines Abstandhalters auf mind. 6 - 8 mm zu vergrößern
- durch das Arbeiten der Hartholzdiele kann es zu unterschiedlichen Fugenbildungen kommen
- der Achsabstand zwischen zwei Alu-UKs sollte max. 40 cm betragen.

Für ein optisch ansprechendes Endergebnis empfehlen wir, die Dielenenden vor Montage nochmals sauber zu kappen. Vor dem Zuschnitt und der Verlegung ist darauf zu achten, dass die Dielen bei gleichen äußeren Bedingungen (u.a. Temperatur) auf Maß gekappt und entsprechend verarbeitet werden.

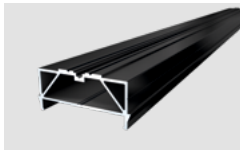
Bei Balkonen oder Dachterrassen können Konstruktionen in der Regel nicht an der Dachoberfläche befestigt werden. Daher sollte die Unterkonstruktion als festes Rahmenwerk mit Queraussteifung ausgebildet werden (mehr dazu [hier](#)). Eine solche Verlegart wird im Folgenden beschrieben.

Der Artikel Clipper in der Ausführung für Dielenstärke ab 25 mm kann unter Beachtung der für den Artikel gültigen Anwendungsvorgaben für eine Diele mit einer maximalen Dielenstärke von 35 - 40 mm eingesetzt werden. Bitte beachten Sie beim Einsatz des Clippers immer alle Vorgaben, die zur Art der Dielen zur regelkonformen Verlegung etc. zu berücksichtigen sind.

Beim Verlegen von Terrassendielen aus Tropenhölzern mit Clipper ist eine doppelte Unterkonstruktion am Anfang und am Ende des Terrassendecks (Auflagepunkte der Dielenenden) notwendig: Abstand der UK bei der Doppelunterkonstruktion: maximal 20 cm. Für eine gute Unterlüftung muss gesorgt werden: unsere Empfehlung: mind. 150 mm Aufbauhöhe

Hinweis zur Verlegung: Für eine erfolgreiche Montage beachten Sie bitte diese Anleitung und halten sich bei der Planung und Ausführung immer an die örtlichen Bauvorschriften und Begebenheiten. Beachten Sie alle Regelwerke wie z.B. „Fachregeln 02BDZ“, die Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge vom GD-Holz“ sowie an die Verlegehinweise des Dielenherstellers. Bei Abweichungen zu den Angaben der Montageanleitungen und Regelwerke muss der Konstruktionsaufbau mit dem Hersteller abgestimmt werden. Die maximalen Abstände der Unterkonstruktion sollten bei Hartholz-, Nadelholz- oder Thermoholzdiele 40 cm nicht überschreiten. Bei Hartholzverlegung empfehlen wir eine doppelte Unterkonstruktion im Rahmenbereich und Vorbohren der Dielen.

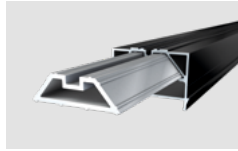
Material:



BIG-/TWIXT Isostep
Alu-Schienen mit hoher statischer Belastbarkeit. Werden in Terrassenlager-CLIP geklickt.



Terrassenlager-CLIP
millimetergenauer Höhen- und Gefälleausgleich (bis zu 8%) mit hoher Tragfähigkeit.



Längsverbinder
ermöglicht eine verschnitt-optimierte Verlängerung der Alu-UK



Bohrschraube 3,9x19 mm
zur Befestigung von:
• Alu-UK mit Terrassenlager-CLIP
• Längsverbinder
• Queraussteifung

Benötigtes Werkzeug:

- ✓ Kappsäge mit Hartmetallsägeblatt
- ✓ Akkuschauber
- ✓ Bit-Aufsatz Torx T20
- ✓ Zange
- ✓ Metallbohrer 3 mm
- ✓ Richtlatte
- ✓ Wasserwaage
- ✓ Spannzwingen



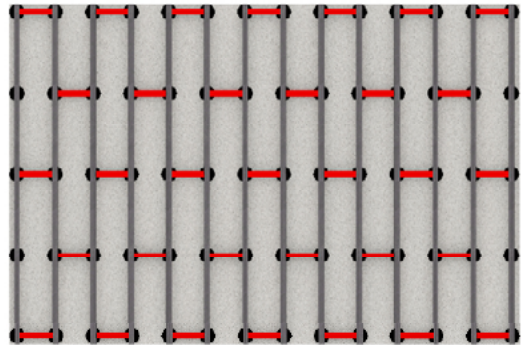
Clipper
für die unsichtbare Befestigung von Dielen ohne Nut.



Clipperstart
für die unsichtbare, schnelle Startbefestigung von Dielen ohne Nut.

■ Systemschiene mit Schraubkanal zur Befestigung des Deckbelags

■ Queraussteifung der Unterkonstruktion



A₁



Seitenverblendung und Terrassenlager auslegen und Schienen einklicken

1



2



Die zugeschnittenen Unterteile der Seitenverblendung werden für den späteren seitlichen Abschluss ausgelegt, eingemessen und ausgerichtet. Das Unterteil der Seitenverblendung muss vollflächig aufliegen.

3

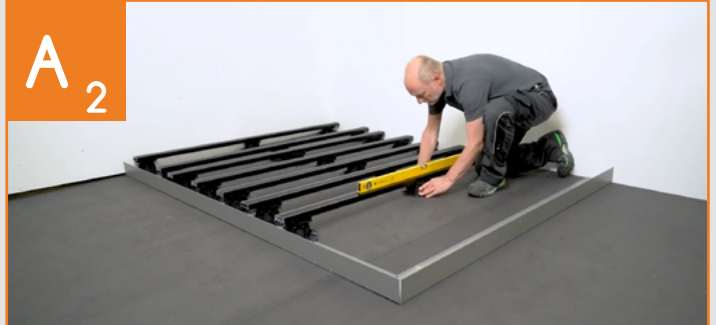


4



Terrassenlager entsprechend der Planung aufstellen. Dabei richten sich die Abstände der Lager nach der statischen Belastbarkeit der Schiene. Danach die Schiene auf die Terrassenlager klicken.

A₂



Schienen auf Terrassenlager klicken und ausrichten

5



6

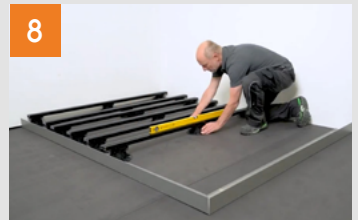


Ausrichten der Schienen durch Einstellen der Terrassenlager. Mit den Terrassenlagern kann ein Gefälle von bis zu 8 % ausgeglichen werden.

7

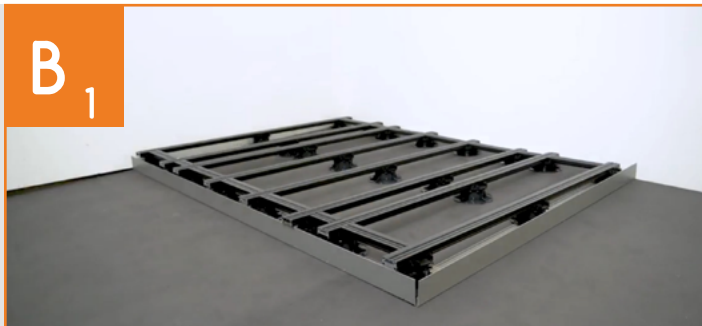


8



Die weiteren Schienen und Terrassenlager werden nach dem gleichen Prinzip ausgelegt. Die Abstände der Schienen sollten nach den Verarbeitungsrichtlinien des Dielenprofils ausgerichtet werden.

B₁



Vorkonfektionierte Streben für Queraussteifung einsetzen

9



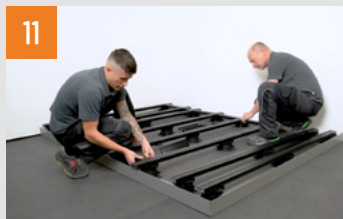
10



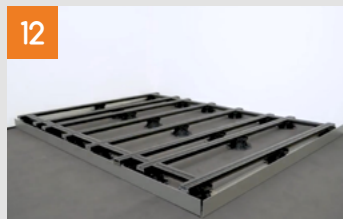
Die auf das Achsmaß zugeschnittenen Streben zwischen den Schienen einsetzen und in die Terrassenlager einklicken.

Die Abstände der Schienen bei doppelter Unterkonstruktion unter den Dielenstößen sind entsprechend geringer.

11



12



Nach dem gleichen Prinzip werden die Streben zwischen den nächsten Schienen montiert.

B₂



Unterkonstruktion ausrichten und mit Lagern verschrauben

13



14



Beim Ausrichten der Schienen sollte der Abstand zur Wand mindestens 2 cm betragen.

Ausrichtung der Schienen in Längs- und Querrichtung überprüfen.

15



16



Die Schienen und Querstreben am Terrassenlager seitlich mit der Bohrschraube 3,9 x 19 mm verschrauben.

C₁

Montage der ersten Diele

C₂

Montage der ersten Diele

17



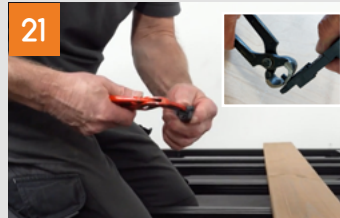
Zur Fixierung der ersten Diele wird an den Enden der Schienen der Clipperstart mit der Bohrschraube 3,9x19 mm aufgeschraubt (3 mm vorbohren).

18



Terrassendiele mit der Sichtseite nach unten auf die Unterkonstruktion und gegen den Clipperstart auflegen.

21



Für die Montage der ersten Diele wird der Abstandhalter des Clippers mit einer Zange abgetrennt.

22



Nun den Clipper mit dem Anschlag an der Diele anlegen.

19



Den stirnseitigen Abstand zu angrenzenden Bauteilen einmessen (empfohlen 2 cm). Ausgerichtete Terrassendiele auf der Rückseite mit Hilfslinien versehen, um die spätere Positionierung des Clippers auf der Diele festzulegen. Die Linie wird so angezeichnet, dass sie mittig über der Unterkonstruktion verläuft.

20



23

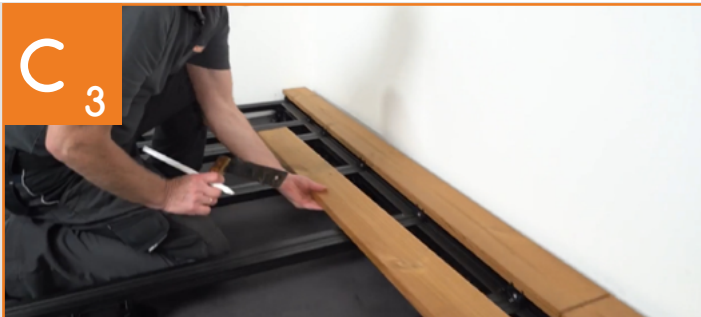


Den hinteren Teil des Clippers mit der ersten Holzschraube passend zur verwendeten Dielenstärke fixieren.

24



Vor der Fixierung der zweiten Schraube den Clipper soweit zusammenschieben, dass die Seite zum Einstecken in den Clipperstart mit der Diele bündig abschließt.

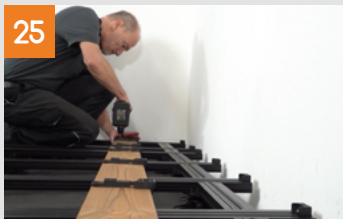
C₃

Montage der ersten Diele

D₁

Montage der Dielen in der Fläche

25



Nach dem gleichen Prinzip werden die weiteren Clipper auf der ersten Diele verschraubt. Die Diele wird nun mit der Sichtseite nach oben gedreht und in die Aufnahme des Clipperstarts der ersten Dielenreihe eingesteckt.

26

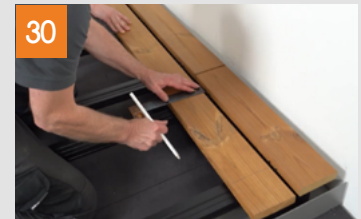


29



Die Terrassendielen der zweiten Reihe mit der Sichtseite nach unten gegen die Clipper der ersten Reihe auf die Unterkonstruktion legen, ausrichten und auf der Rückseite mit Hilfslinien versehen.

30



27



Nach dem Ausrichten der Dielen wird der Clipper mit der Bohrschraube 3,9x19 mm auf der Unterkonstruktion verschraubt.

28



31



Anschließend den Clipper an der markierten Stelle anlegen und den hinteren Teil des Clippers mit der passenden Holzschraube verschrauben. Nun den Clipper bis zum Anschlag zusammenschieben und auch den vorderen Teil des Clippers mit der zweiten Holzschraube fixieren.

32



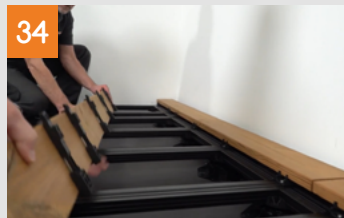
D₂



Montage der Dielen in der Fläche



33

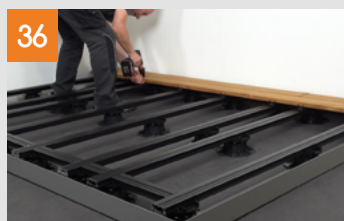


34

Nach dem gleichen Prinzip werden die weiteren Clipper auf der Rückseite der Diele verschraubt und diese anschließend mit der Sichtseite nach oben gedreht.



35



36

Nun werden die montierten Clipper der zweiten Dielenreihe in die Aufnahme der Clipper der ersten Dielenreihe eingesteckt. Nach dem Ausrichten der Dielen wird der Clipper mit der Bohrschraube 3,9x19 mm jeweils auf der Unterkonstruktion verschraubt. Nach dem gleichen Prinzip werden auch die weiteren Dielen in der Fläche verlegt.

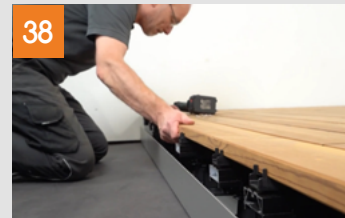
E



Montage der letzten Diele

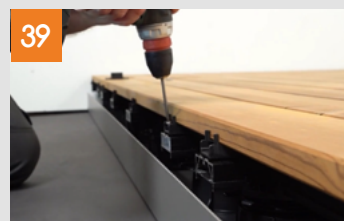


37

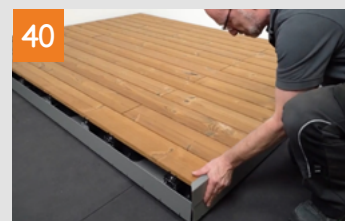


38

Für einen maßgenauen Abschluss der Terrasse wird die letzte Diele vor dem Einbau auf die passende Breite geschnitten und die Hilfslinien für die Montage des Clippers auf der Rückseite angezeichnet. Danach den Clipper nach dem beschriebenen Prinzip fixieren.



39



40

Nach dem Aufschrauben des Clippers und dem Ausrichten der letzten Dielenreihe wird der Clipper mit der Bohrschraube 3,9x19 mm auf der Unterkonstruktion verschraubt.

F



Fertigstellung der Seitenverblendung

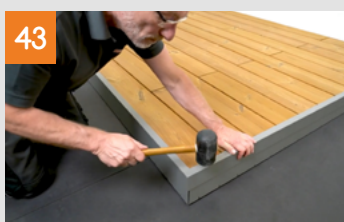


41



42

Das Oberteil der Seitenverblendung an einem Ende des Unterteils beginnend aufstecken. Das gleiche Prinzip wird bei den weiteren Seitenverkleidungen angewandt.



43

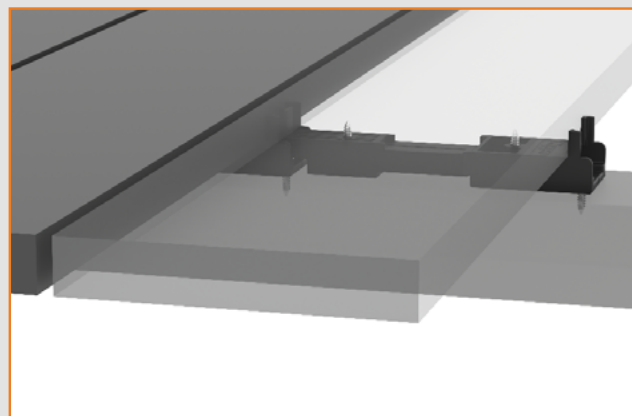
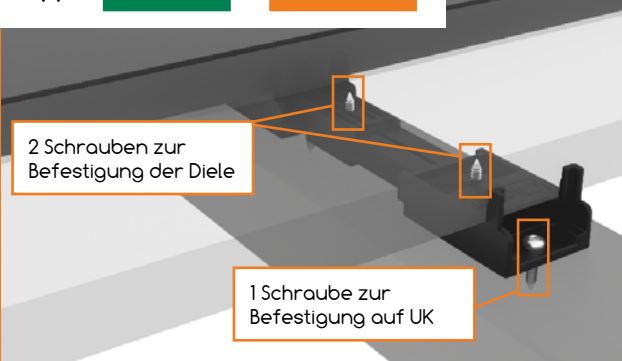


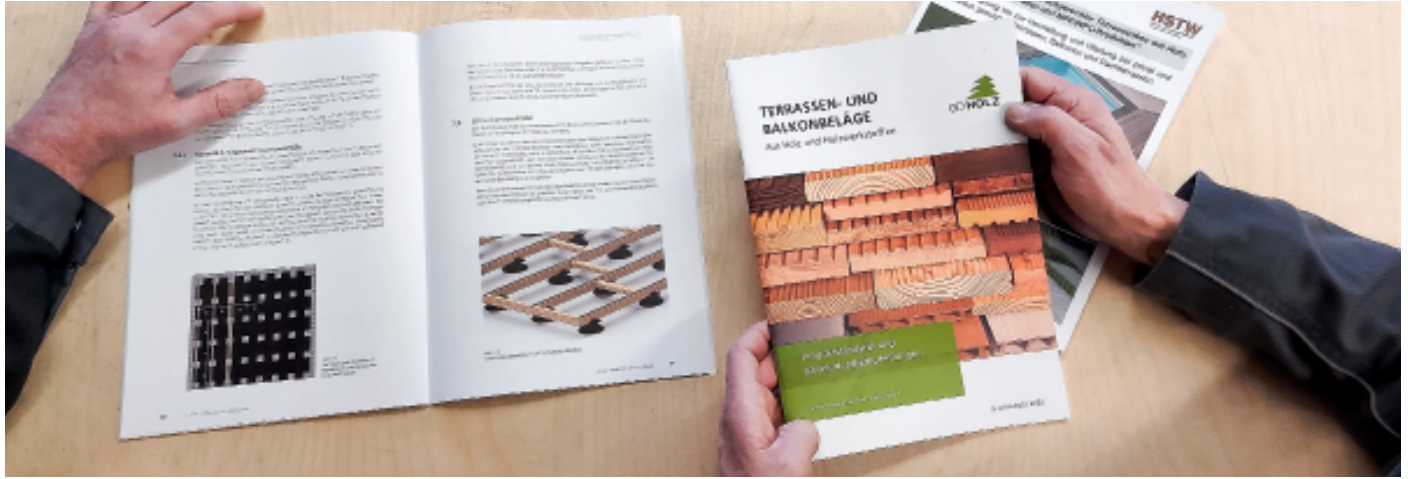
44

Mit Hilfe eines Gummihammers kann die Seitenverkleidung in die endgültige Position gebracht werden.

Hinweis zur Schraubenanzahl bei Clipper-Varianten

Clipper 90-120 mm & 120-150 mm





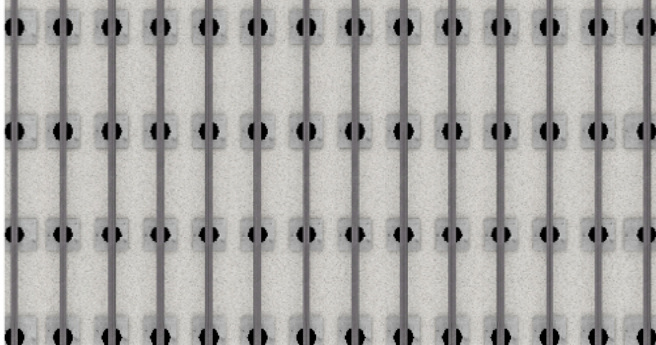
Beachtenswertes zum Terrassenbau

Der Terrassenbau bedarf fachmännischer Kenntnisse und unterliegt allgemein anerkannten Regelwerken, wie z. B. der Broschüre „Terrassen- und Balkonbeläge“ vom GD-Holz. Vergessen Sie nicht, sich für eine erfolgreiche Planung und Ausführung über örtliche Bauvorschriften zu informieren und achten Sie auf die Verlegehinweise der Dielen- und Befestigungsmaterialhersteller.

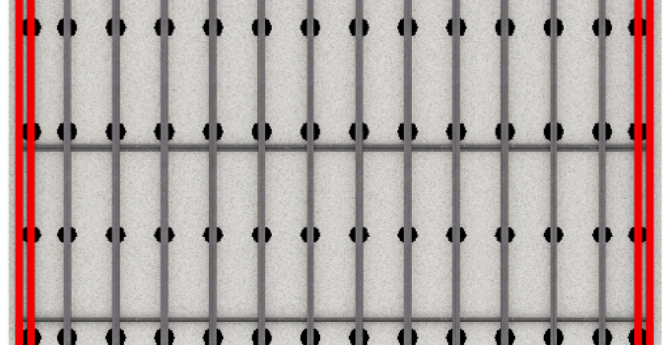
Stabile Befestigung der Unterkonstruktion

Durch das Begehen einer Terrasse und bei stark arbeitenden Dielen wirken Kräfte, die die gesamte Unterkonstruktion verschieben können. Aus diesem Grund ist eine dauerhaft stabile Befestigung essentiell. Die folgenden Abbildungen zeigen Möglichkeiten, wie eine Terrasse verwindungssteif verbaut werden kann:

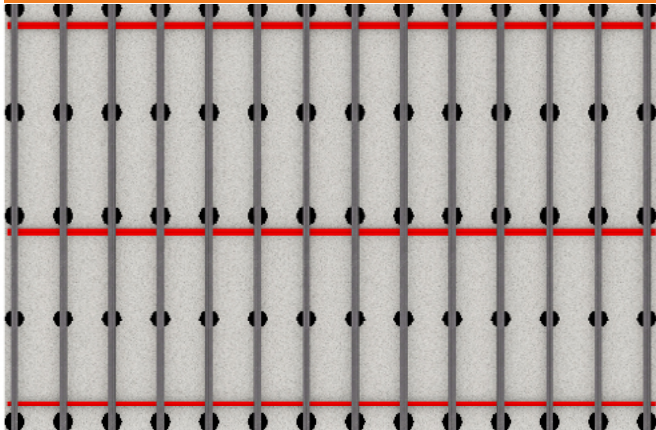
Konstruktion mit Verschraubung auf dem Boden
(z. B. Beton, Asphalt oder Terrassenplatten)



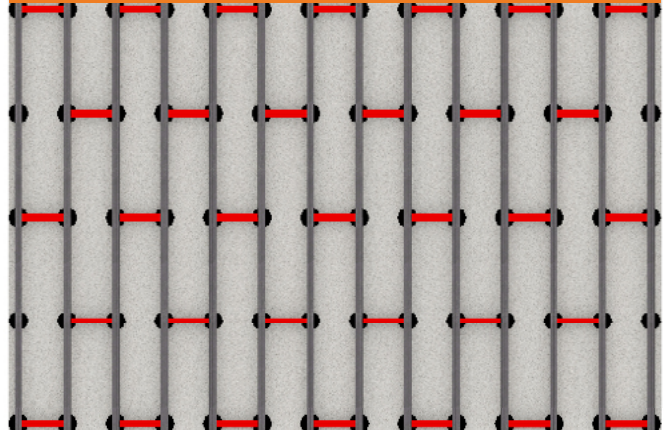
Konstruktion mit doppelter Unterkonstruktion
an Anfang und Ende



Konstruktion mit Konterlattung



Konstruktion mit Queraussteifung



Allgemeine Hinweise: Halten Sie sich bei der Umsetzung immer an die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und an die gültigen Fachregeln und Normen. Beachten Sie die örtlichen Begebenheiten und Bauvorschriften sowie die Montage- und Pflegeanweisungen der Hersteller. Bei abweichenden Voraussetzungen müssen entsprechende Prüfungen und Anpassungen vom Ausführenden vorgenommen werden. Karle & Rubner haftet nicht für Schäden, die durch Irrtümer und Verwendung dieser Montageanleitung entstehen können.

Online immer aktuell: Diese Montageanleitung kann jederzeit ohne Ankündigung an den technischen Fortschritt angepasst werden. Unter www.karle-rubner.de finden Sie immer die aktuellste Fassung.



Laying of boards with the Clipper on an aluminium substructure

The design of the patio should be determined in advance, as the way in which the substructure is constructed depends on the design template. In order to exploit the cleaning effect of rainwater, the patio decking should be installed in the direction of water drainage with an angle of inclination of around 2%.

The specifications and technical information in these assembly instructions relate to a standard patio. Heavy objects such as large planters or pools are to be taken into account during the planning stage by reducing the distances between the substructure rails in these areas accordingly.

Karle & Rubner approves the Clipper for all patio decking made from thermally modified wood, thermally modified WPC, WPC, coniferous wood, and conventional chamber-dried hardwoods. This excludes woods with an interlocked grain, such as massaranduba and cumaru (more about this [here](#)).

The use of the Clipper with conventional chamber-dried hardwoods requires the following:

- Sufficient underside ventilation of the patio
- For wood moisture of less than 18%, it is recommended to increase the spacing between the boards to min. 6 to 8 mm with the aid of a spacer
- By working with hardwood boards, various shrinkage tears can occur
- The centre distance between two aluminium substructures should be max. 40 cm.

To achieve a visually appealing end result, we recommend cleanly trimming the ends of the boards again before installation. Before laying out and installation, it should be ensured that the boards are trimmed to size under the same external conditions (including temperature) and processed accordingly.

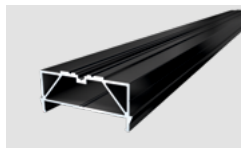
In the case of balconies and roof terraces, structures cannot usually be fixed to the roof surface. As a result, the substructure should be created as a permanent framework with cross-bracing (more about this [here](#)). An installation of this kind is described below.

The Clipper product in the version for plank thicknesses starting from 25 mm can be used for a plank with a maximum thickness of 35-40 mm, provided that the application guidelines valid for the product are observed. Please always observe all requirements related to the type of planks for compliant installation when using the Clipper.

When laying tropical wood decking boards with the Clipper, a double substructure is necessary at the beginning and end of the decking (support points of the board ends): Distance of the substructure in the double substructure: maximum 20 cm. Good ventilation must be ensured: our recommendation: at least 150 mm construction height.

Installation information: For successful assembly, please note these instructions and always observe the local construction regulations and conditions when planning and executing the work. Please note all regulations e.g. "Specialist rules 02 BDZ", the brochure "Decking and balcony flooring from GD-Holz" and the laying instructions from the board manufacturer. In the event of deviations from the information in the assembly instructions and regulations, the construction must be coordinated with the manufacturer. The maximum distance from the substructure of 40 mm for hardwood, coniferous or thermally modified timber boards should not be exceeded. When laying hardwoods, we recommend a double substructure around the frame and pre-drilling of the boards.

Material:



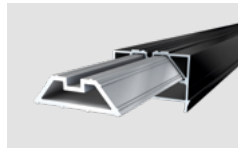
BIG-/TWIXT Isostep

Aluminium rails with a high static load-carrying capacity. Are clicked into the CLIP decking support pads.



CLIP decking support pad

Millimetre-precise height and terrain compensation (up to 8%) with high load-carrying capacity.



Longitudinal connector

enables a waste-optimised extension of the aluminium substructure



Drilling screw 3.9x19 mm to fix in place:

- Aluminium substructure with CLIP decking support pad
- Longitudinal connector
- Cross-bracing

Required tools:

- ✓ Mitre saw with a carbide blade
- ✓ Cordless screwdriver
- ✓ Torx T20 bit
- ✓ Pliers
- ✓ Metal drill 3 mm
- ✓ Straight edge
- ✓ Spirit level
- ✓ Tension clamps



Clipper

for the invisible fixing of boards without grooves.

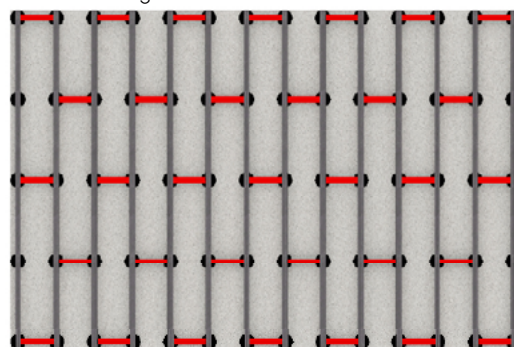


Clipperstart

for the invisible, fast initial fixing of boards without grooves.

■ System rails with screw channel to fix the outer layer in place

■ Cross-bracing of the substructure



A₁



Lay out the side panel and decking support pad and click rails in place

1



2



The cut lower sections of the side panel are laid out, measured and aligned for the subsequent side finish. The lower section of the side panel must lie on its entire surface.

3

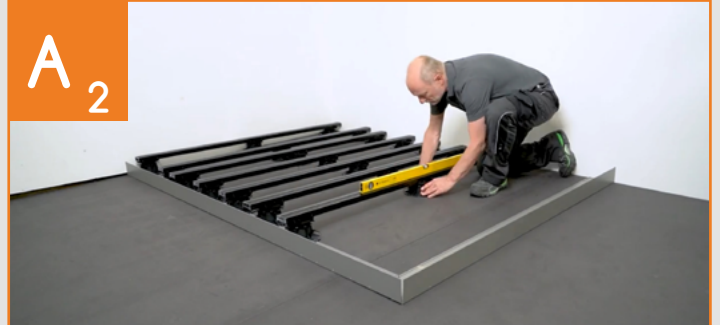


4



Set out the decking support pads according to the plan. The distances between the support pads are based on the static load-bearing capacity of the rails. Afterwards, click the rails into the decking support pads.

A₂



Click and align the rails on the decking support pads

5



6

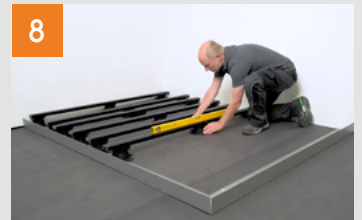


Align the rails by adjusting the decking support pads. A slope of up to 8% can be compensated for using the decking support pads

7

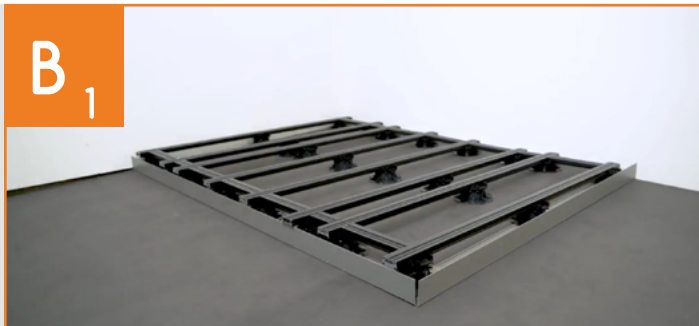


8



The other rails and decking support pads are laid out according to the same principle. The distances between the rails should be based on the processing guidelines for the board profile.

B₁



Use prefabricated struts for cross-bracing

9



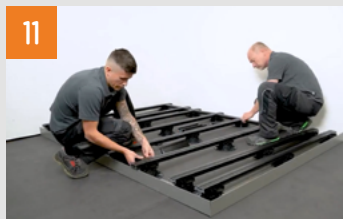
10



Insert the struts, which have been cut to the centre distance, between the rails and click into the decking support pads.

The distances between the rails with a double substructure underneath the board joints are correspondingly smaller.

11



12



Fit the struts between the next boards according to the same principle.

B₂



Align the substructure and screw to support pads

13



When aligning the rails, the distance from the wall must be at least 2 cm.

14



Check the alignment of the rails in a longitudinal and transverse direction.

15



16



Screw the rails and cross-braces to the side of the decking support pad with drilling screw 3.9 x 19 mm.

C₁

Installation of the first board

C₂

Installation of the first board

17



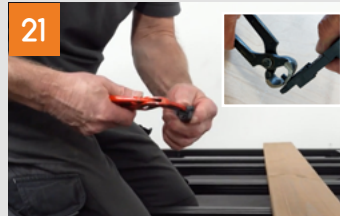
To fix the first board in place, the Clipperstart is screwed to the ends of the rails with drilling screw 3.9x19 mm (pre-drill 3 mm).

18



Position the decking board onto the substructure with the visible side facing down and against the Clipperstart.

21



To install the first board, the spacer of the Clipper is cut off with pliers.

22



Now place the Clipper with the stop against the board.

19



Measure the face-side distance from the neighbouring components (2 cm recommended). Add auxiliary lines to the back of the aligned decking board in order to determine the subsequent positioning of the Clipper on the board. The line is drawn so that it runs down the centre of the substructure.

20



23

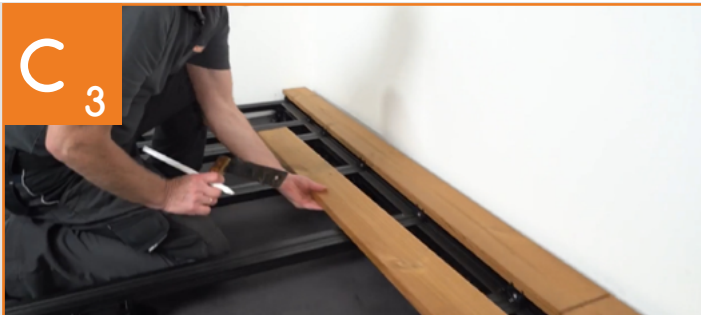


Fix the rear part of the Clipper in place with the first wood screw according to the thickness of the board used.

24



Before fitting the second screw in place, slide the Clipper so that the side for inserting into the Clipperstart is flush with the board.

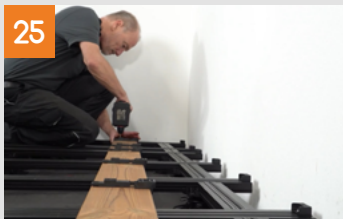
C₃

Installation of the first board

D₁

Installation of the boards over an area

25



The other Clippers are screwed to the first board according to the same principle. The board is now turned over with the visible side facing upwards and inserted into the Clipperstart bracket on the first row of boards.

26

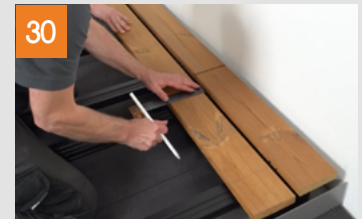


29



Place the decking boards in the second row onto the substructure, pushed against the Clippers in the first row, with the visible side facing down, align them and add auxiliary lines on the back.

30



27



After aligning the boards, the Clipper is screwed onto the substructure with drilling screw 3.9x19 mm.

28



31



Then place the Clipper onto the marked area and screw the rear part of the Clipper with the corresponding wood screw. Now slide the Clipper as far as it will go and also fix the front section of the Clipper in place with the second wood screw.

32



D₂

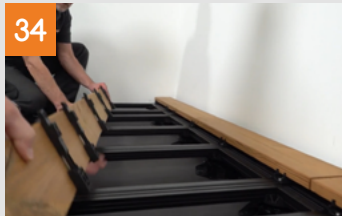


Installation of the boards over an area

33



34



The other Clippers are screwed onto the back of the board according to the same principle and the board is then turned over with the visible side facing up.

35



36



The fitted Clippers in the second row of boards are now inserted into the Clipper bracket on the first row of boards. After aligning the boards, the Clipper is screwed onto the substructure with drilling screw 3.9x19 mm. The other boards are also laid over the area according to the same principle

E



Installation of the last board

37



38

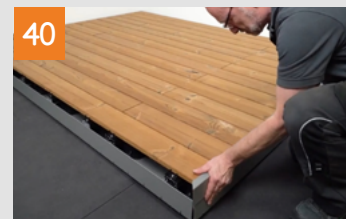


For a precise finish to the patio, the last board is cut to the correct width before installation and the auxiliary lines for the fitting of the Clipper are drawn onto the back. Then, fix the Clipper in place according to the described principle.

39



40



After screwing the Clipper in place and aligning the last row of boards, the Clipper is screwed onto the substructure with drilling screw 3.9x19 mm.

F



Completion of the side panel

41



42



Insert the top section of the side panel, starting at one end of the lower section. The same principle is applied when fitting the other side panels.

43



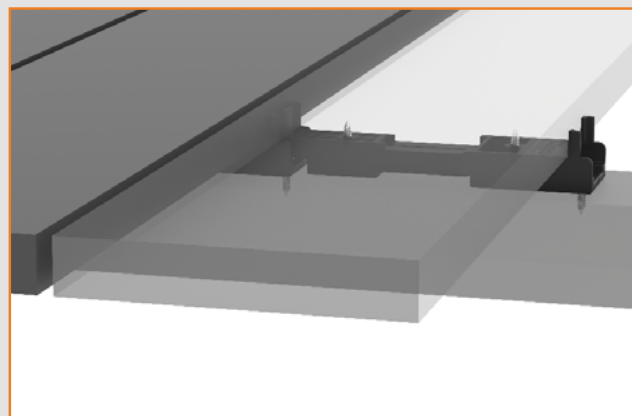
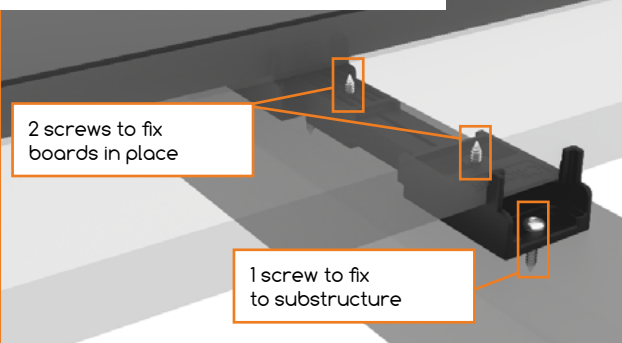
44

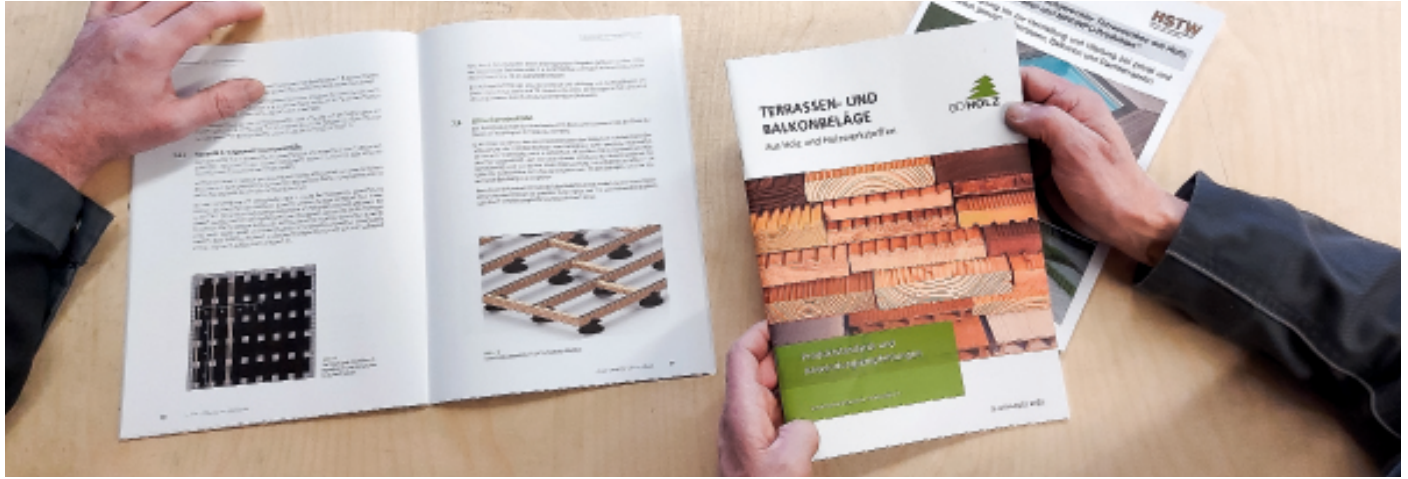


The side panelling can be fitted in its final position with the aid of a rubber mallet.

Note on the number of screws for clipper variants

Clipper 90-120 mm & 120-150 mm



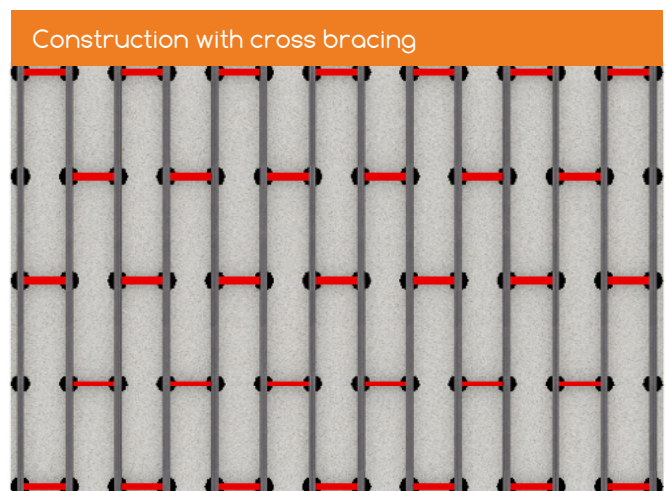
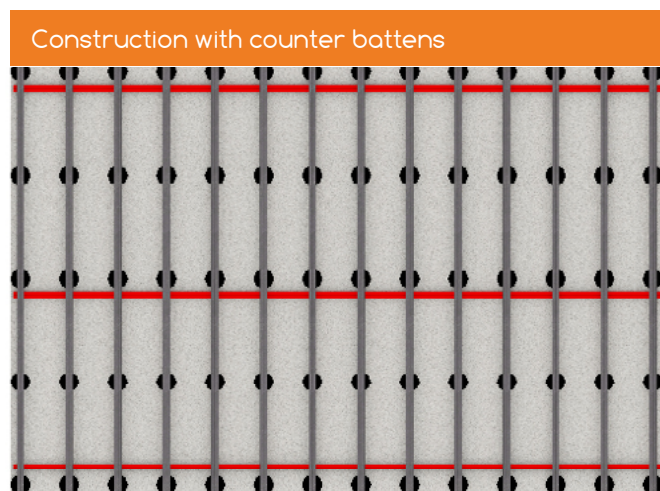
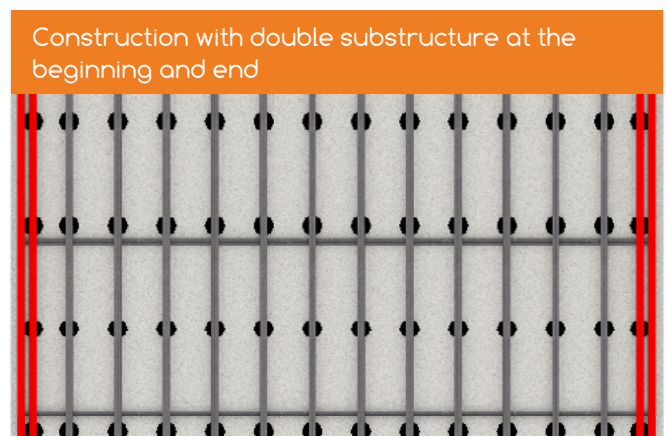
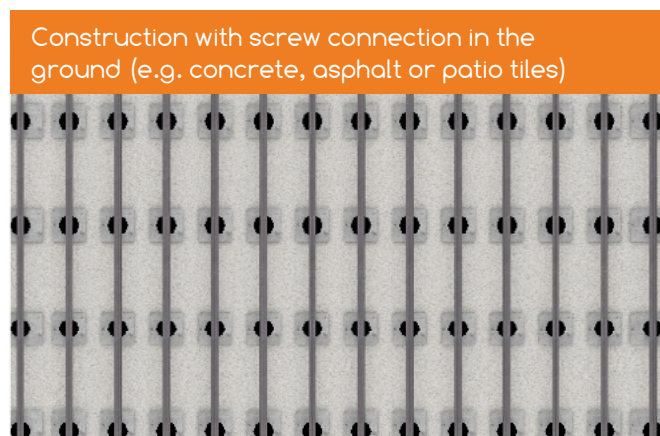


Important information about patio construction

Patio construction requires expert knowledge and is subject to generally recognised regulations, such as the brochure "Patio and Balcony Flooring" from GD-Holz. Don't forget to seek information about local building regulations for successful planning and implementation and pay attention to the laying instructions from the manufacturers of decking boards and fixing materials.

Stable fixing of the substructure

When a patio is walked on and when boards are working hard, the patio is subjected to forces that can shift the entire substructure. A permanently stable fixing is therefore essential. The following illustrations show options for installing a torsion-resistant patio:



General notes: During implementation, always abide by the generally recognised rules of technology and the applicable technical regulations and standards. Take into account the local conditions and building regulations, as well as the assembly and care instructions from the manufacturers.

In the event of deviating requirements, corresponding assessments and adaptations must be undertaken by the person carrying out the work. Karle & Rubner is not liable for damage that can occur due to errors and the use of these assembly instructions. Always up to date online: These assembly instructions can be amended in line with technical advancements at any time without prior announcement. You can always find the latest version at www.karle-rubner.de.

Pose de lames avec Clipper sur une structure de support en aluminium



La conception de la terrasse doit être déterminée préalablement, étant donné que la structure du support dépend de la structure de la conception. Afin de pouvoir utiliser l'effet de nettoyage de l'eau de pluie, les lames de terrasses doivent être installées dans le sens d'écoulement de l'eau, avec une inclinaison d'environ 2 %.

Les spécifications et les consignes techniques de la présente notice de montage se réfèrent à une terrasse standard. Lors de la planification, des objets lourds, comme par exemple des bacs de fleurs ou des piscines doivent être pris en compte en réduisant les distances entre les rails de la structure de support dans ces zones de manière correspondante.

Karle & Rubner commercialise le Clipper adapté à toutes les lames de terrasse en bois thermo-traité, Thermo-WPC, WPC, bois de résineux et bois dur séché artificiellement. Des bois avec alternance des fibres torsées, comme par ex. du Massaranduba et du Cumaru, en sont exclus (voir plus à ce sujet [ici](#)).

L'utilisation du Clipper avec des bois durs séchés artificiellement disponibles dans le commerce présuppose les conditions préalables suivantes :

- une ventilation adéquate de la terrasse
- si le taux d'humidité du bois est inférieur à 18 %, il est recommandé d'augmenter l'écart entre les lames d'au moins 6 - 8 mm à l'aide d'une entretoise.
- étant donné que les lames de bois dur travaillent, différents interstices peuvent se former
- l'empattement entre deux structures de support en alu doit être de max. 40 cm.

Pour un résultat final esthétique, nous recommandons de couper les extrémités des lames proprement une nouvelle fois avant le montage. Avant de procéder à la découpe et à la pose, il faut veiller à ce que les lames soient coupées et traitées en conséquence sous les mêmes conditions extérieures (entre-autres la température).

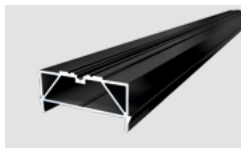
Dans le cas de balcons ou de terrasses, en règle générale, des constructions ne peuvent pas être fixées à la surface du toit. Pour cette raison, la structure de support doit être réalisée en tant que cadre fixe avec raidisseur transversal (plus à ce sujet [ici](#)). Une telle méthode de pose est décrite ci-après.

Le produit Clipper dans la version pour des épaisseurs de planches à partir de 25 mm peut être utilisé pour une planche d'une épaisseur maximale de 35-40 mm, à condition de respecter les directives d'application valides pour le produit. Veuillez toujours respecter toutes les exigences liées au type de planches pour une installation conforme lors de l'utilisation du Clipper.

Lors de la pose de lames de terrasse en bois tropical avec le Clipper, une double sous-structure est nécessaire au début et à la fin de la terrasse (points de support des extrémités des lames) : Distance de la sous-structure dans la double sous-structure: maximum 20 cm. Une bonne ventilation doit être assurée: notre recommandation: hauteur de construction d'au moins 150 mm.

Indications pour la pose : Pour un montage réussi, veuillez suivre ces instructions et toujours respecter lors de la planification et de la réalisation les réglementations et conditions locales en matière de construction. Veuillez respecter toutes les réglementations comme par exemple les « Règles techniques 02BDZ », la brochure « Revêtement de terrasses et de balcons de l'organisation professionnelle GD-Holz » et les consignes de pose du fabricant de lames. La conception de la construction doit être accordée par le fabricant en cas de divergences avec les indications figurant dans les notices de montage et les réglementations. Les écarts maximaux de la sous-structure ne doivent pas dépasser 40 cm pour des lames en bois dur, en bois de résineux ou en lames en bois traité thermiquement. Pour une installation en bois dur, nous recommandons une double sous-structure dans la zone de soubassement et le pré-perçage des lames.

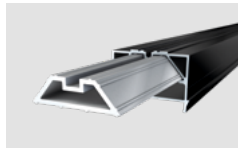
Matériau :



BIG-/TWIXT Isostep
Rails en aluminium avec capacité élevée de charge statique. Sont encliquetés dans les clips pour plots de terrasse.



Clips pour plots de terrasse
Hauteurs et reprise de pente au millimètre près (jusqu'à 8 %) avec capacité de charge élevée.



Raccordement longitudinal
permet une rallonge à coupe optimisée de la structure support en alu.



Vis autoperceuse 3,9x19 mm
pour la fixation de :
• Structure support en alu avec Clips pour plots de terrasse
• Raccordement longitudinal
• Raidisseur transversal

Benötigtes Werkzeug:

- ✓ Kappsäge mit Hartmetallsägeblatt
- ✓ Akkuschrauber
- ✓ Bit-Aufsatz Torx T20
- ✓ Zange
- ✓ Metallbohrer 3 mm
- ✓ Richtlatte
- ✓ Wasserwaage
- ✓ Spannzwingen



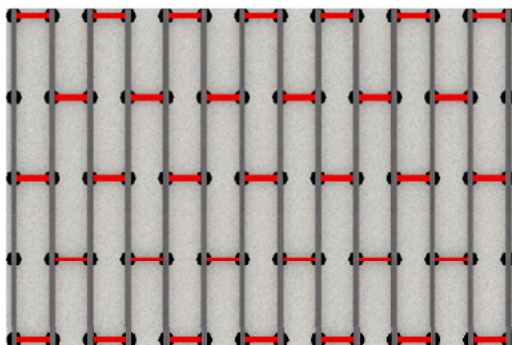
Clipper
pour la fixation invisible des lames sans rainure.



Clipperstart
pour la fixation invisible et rapide pour lames sans rainure.

■ Des rails avec une rainure de vissage pour la fixation du revêtement

■ Raidisseur transversal de la structure de support



A₁



Poser les parements latéraux et les plots de terrasse et encliquer les rails

1



2



Les parties inférieures découpées des parements latéraux sont disposées, mesurées et alignées pour la finition latérale ultérieure. La partie inférieure des parements latéraux doit reposer sur toute la surface.

3

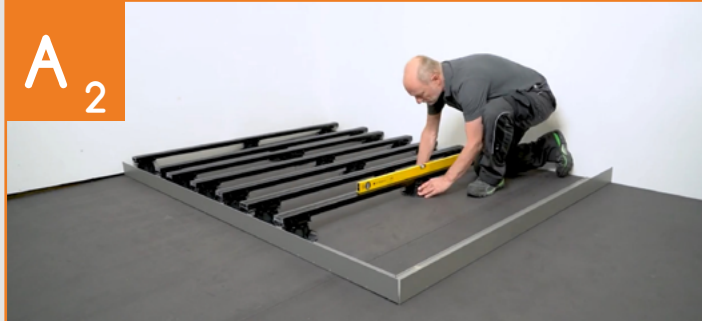


4



Installer les plots de terrasse conformément à la planification. Ce faisant, les distance entre les plots s'orientent à la capacité de charge statique du rail. Ensuite encliquer le rail sur les plots de terrasse.

A₂



Encliquer les rails sur les plots de terrasse et les aligner

5



6

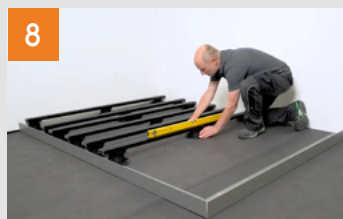


Alignement des rails par réglage des plots de terrasse. Les plots de terrasse permettent de compenser une pente de jusqu'à 8 %.

7

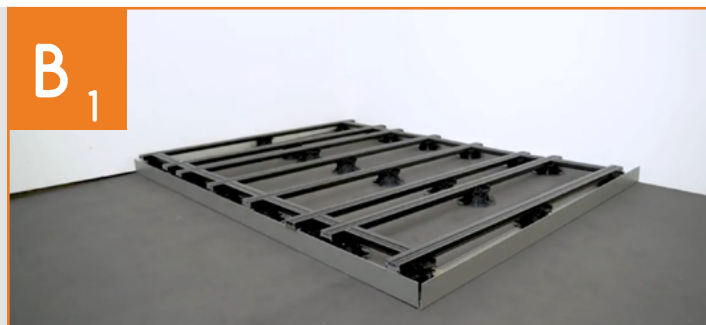


8



Les rails et plots de terrasses restants sont posés selon le même principe. Les distances entre les rails doivent être alignées selon les directives de traitement du profil de lame.

B₁



Insérer les entretoises pré-confectionnées pour le raidisseur transversal

9



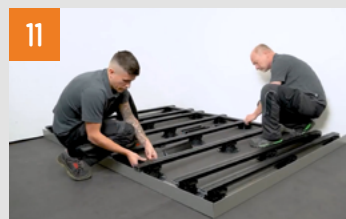
10



Insérer les entretoises découpées entre les rails conformément à la mesure d'entre-axe et les encliquer dans les plots de terrasse.

En cas de double structure support, les distances entre les rails sous les joints de lames sont réduites en conséquence.

11



12



Les entretoises sont montées entre les prochains rails selon le même principe.

B₂



Aligner la structure support et la visser avec les plots.

13



Lors de l'alignement des rails, la distance par rapport au mur doit d'être d'au moins 2 cm.

14



Vérifier l'alignement des rails en direction longitudinale et transversale.

15



16



Visser les rails et les entretoises transversales latéralement aux plots de terrasse avec la vis autoperceuse 3,9 x 19 mm.

C₁

Montage de la première lame

C₂

Montage de la première lame

17



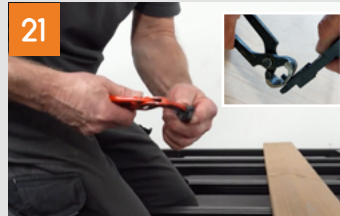
Pour la fixation de la première lame, le Clipperstart est vissé aux extrémités des rails avec la vis autoperceuse 3,9x19 mm (pré-perçage de 3 mm).

18



Poser la lame de terrasse avec le côté visible vers le bas sur la structure de support et poser contre le Clipperstart.

21



Pour le montage de la première lame, l'écarteur du clipper est séparé à l'aide d'une pince.

22



Maintenant, poser le clipper avec la butée sur la lame.

19



Mesurer la distance à l'avant par rapport aux composants avoisinants (2 cm sont recommandés). Équiper les lames de terrasse alignées à l'arrière avec des lignes auxiliaires, afin de déterminer le positionnement ultérieur du clipper sur la lame. La ligne est marquée de manière à être centrée au-dessus de la structure de support.

20



23

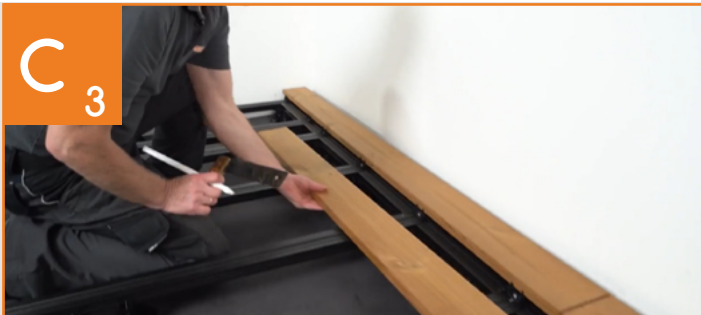


Fixer la partie arrière du clipper avec la première vis à bois adaptée à l'épaisseur de lame utilisée.

24



Avant la fixation de la deuxième vis, compresser le clipper jusqu'à ce que le côté à encliqueter dans le Clipperstart soit à fleur de la lame.

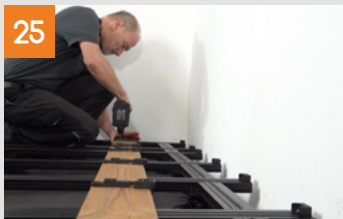
C₃

Montage de la première lame

D₁

Installation des lames en surface

25



Les autres clippers sont vissés sur la première lame selon le même principe. La lame est maintenant tournée avec le côté visible vers le haut et insérée dans le logement du Clipperstart de la première rangée de lames.

26

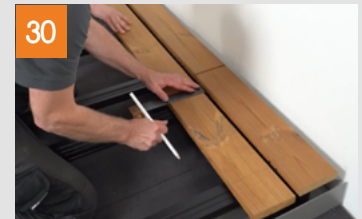


29



Poser les plots de terrasse de la deuxième rangée avec le côté visible vers le bas contre les clippers de la première rangée sur la structure de support, les aligner et les guider par les lignes auxiliaires sur le côté arrière.

30



27



Après l'alignement des lames, le clipper est vissé à la structure support avec la vis autoperceuse 3,9x19 mm.

28



31



Ensuite poser le clipper à l'endroit marqué et visser la partie arrière du clipper avec la vis à bois correspondante. Maintenant, compresser le clipper jusqu'en butée et également fixer la partie avant du clipper à l'aide de la deuxième vis à bois.

32



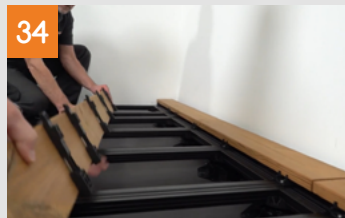
D₂



Installation des lames en surface



33

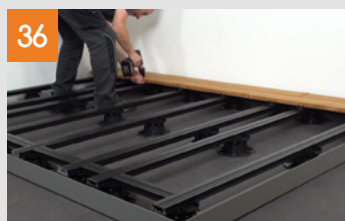


34

Les autres clipper sont vissés sur le côté arrière de la lame selon le même principe et cette dernière est ensuite tournée avec le côté visible vers le haut.



35



36

Maintenant, les clipper installés de la deuxième rangée de lames sont insérés dans le logement des clipper de la première rangée de lames. Après l'alignement des lames, le clipper est respectivement vissé à la structure support avec la vis autoperceuse 3,9x19 mm. Les lames restantes sont également posées en surface selon le même principe.

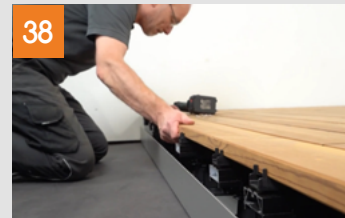
E



Montage de la dernière lame

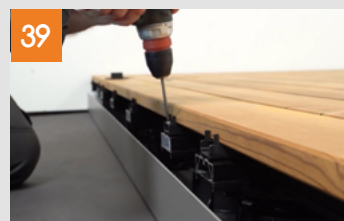


37

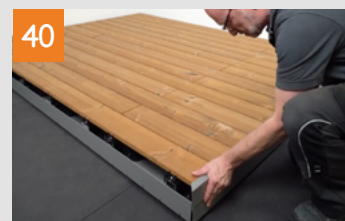


38

Pour une finition précise de la terrasse, la dernière lame est coupée à la largeur adéquate avant l'installation et les lignes auxiliaires pour le montage du clipper sur le côté arrière sont marquées. Ensuite fixer le clipper selon le principe décrit.



39



40

Après le vissage du clipper et l'alignement de la dernière rangée de lames, le clipper est vissé à la structure de support avec la vis autoperceuse 3,9x19 mm.

F



Finition des parements latéraux

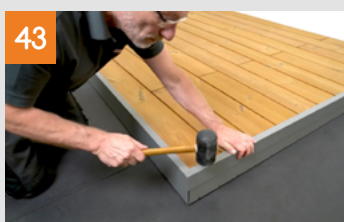


41



42

Enficher la partie supérieure des parements latéraux en commençant à une extrémité de la partie inférieure. Le même principe est appliqué pour les autres revêtements latéraux.



43

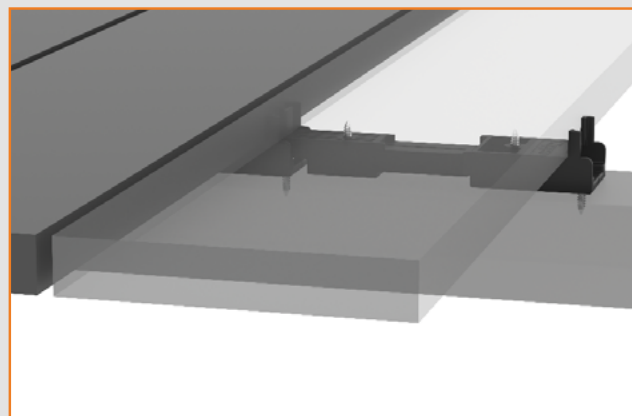
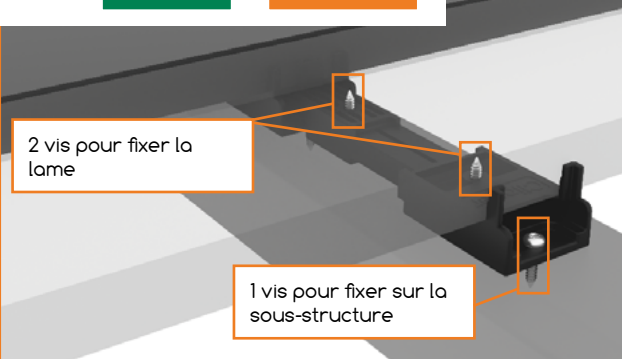


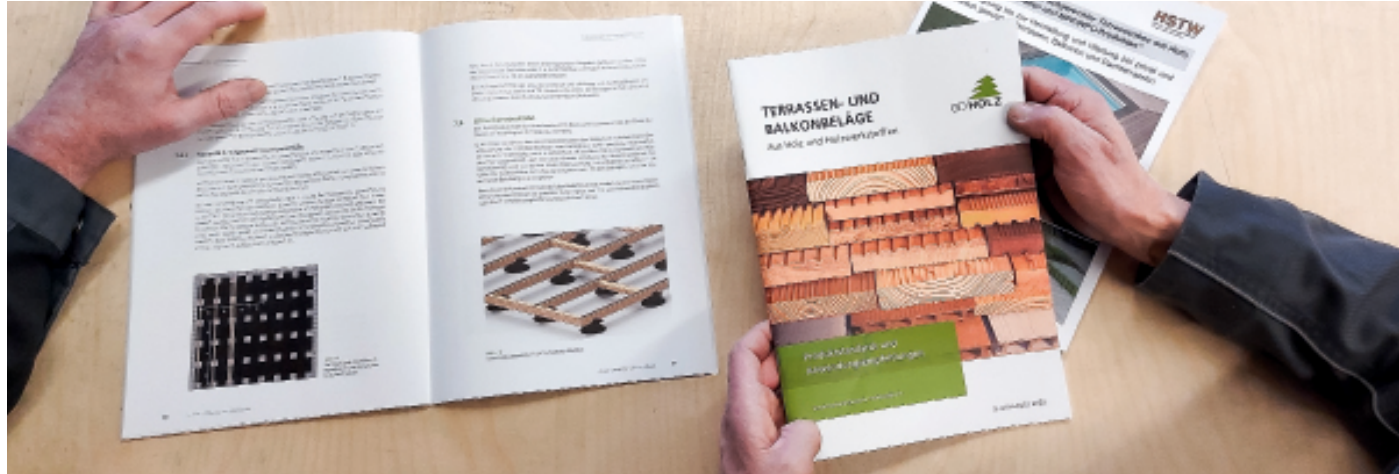
44

À l'aide d'un maillet en caoutchouc, le revêtement latéral peut être amené dans sa position finale.

Remarque sur le nombre de vis à utiliser pour les variantes du Clipper

Clipper 90-120 mm & 120-150 mm





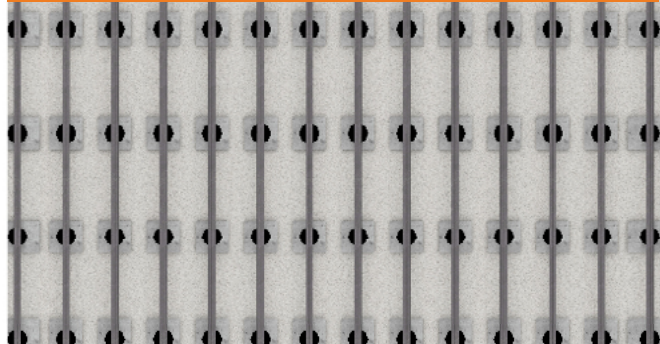
Points à noter pour la construction de terrasses

La construction d'une terrasse exige des connaissances techniques et est soumise à des réglementations générales, comme par exemple la brochure « Revêtement de terrasses et balcons » de l'organisation professionnelle GD-Holz. Pour réussir la conception et l'exécution, n'oubliez pas de vous renseigner sur les règles de construction locales et appliquez les conseils de pose des fabricants de lames et équipements de fixation.

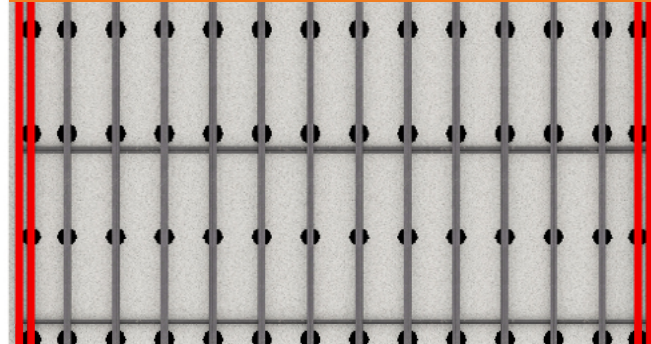
Fixation stable de la structure support

Du fait qu'on marche sur une terrasse et dans le cas de lames fortement sollicitées, des forces qui peuvent décaler l'ensemble de la structure support sont exercées. C'est pourquoi une fixation durablement stable est essentielle. Les photos suivantes montrent des possibilités de montage d'une terrasse indéformable :

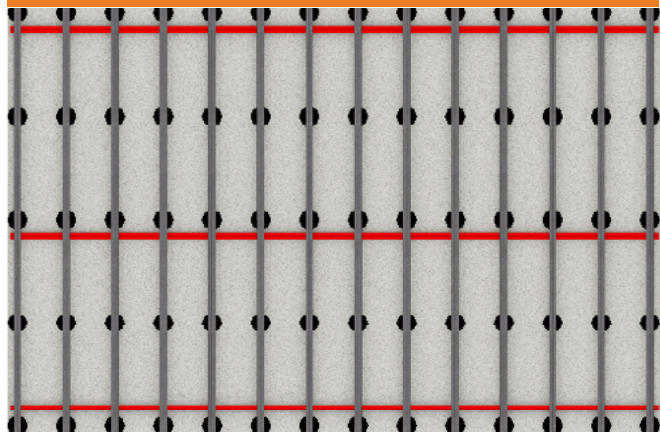
Structure avec vissage au sol (par exemple béton, asphalte ou dalles de terrasses)



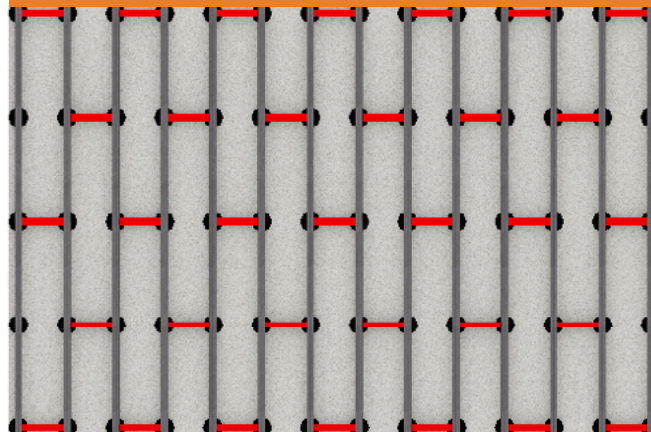
Structure avec double structure support au début et à l'extrémité



Structure avec contre-lattage



Structure avec raidisseur transversal



Consignes générales : Lors de la mise en œuvre, tenez-vous toujours aux règles techniques généralement reconnues et aux réglementations spécialisées et normes en vigueur. Respectez toujours les conditions et réglementations locales ainsi que les instructions de montage et d'entretien des fabricants. En cas de conditions préalables divergentes, des contrôles et des adaptations correspondants doivent être effectués par la personne chargée de l'exécution. Karle & Rubner n'assume aucune responsabilité pour des dommages pouvant résulter d'erreurs et de l'utilisation de la présente notice de montage. Toujours actuelle en ligne : La présente notice de montage peut à tout moment être modifiée sans préavis et adaptée au progrès technique. Vous trouvez toujours la version la plus récente sous www.karle-rubner.de.

Posa di listoni con clipper su una sottostruttura in alluminio



Video

Il design della terrazza deve essere determinato in anticipo, poiché la struttura della sottostruttura dipende dallo schema. Per sfruttare l'effetto pulente dell'acqua piovana, i listoni della terrazza devono essere installati nella direzione del deflusso dell'acqua con un'inclinazione di circa il 2%.

Le specifiche e le informazioni tecniche contenute in queste istruzioni di montaggio si riferiscono a una terrazza standard. Durante la pianificazione è necessario tenere conto di oggetti pesanti come grandi fioriere o piscine, riducendo di conseguenza le distanze tra le guide della sottostruttura in queste aree.

Karle & Rubner vi offre clipper per tutti i listoni per terrazzi in legno trattato termicamente, legno composito trattato termicamente, legno composito, legno di pino e legno duro essiccato in camera normalmente disponibili in commercio. Sono esclusi i legni con crescita a torsione alternata, come il legno di massaranduba e di cumaru (maggiori informazioni [qui](#)).

L'utilizzo del clipper con legni duri essiccati in camera disponibili in commercio presuppone:

- sufficiente ventilazione sotto la terrazza
- se il tasso di umidità del legno è inferiore al 18% si consiglia di aumentare la distanza tra i listoni di almeno 6 - 8 mm utilizzando un distanziatore
- grazie alla lavorazione dei listoni in legno duro è possibile realizzare diverse giunzioni
- l'interasse tra le due sottostrutture in alluminio deve essere di massimo 40 cm

Per un risultato finale esteticamente gradevole, si consiglia di tagliare in modo netto le estremità dei listoni prima dell'installazione. Prima del taglio e della posa, assicurarsi che i listoni siano tagliati a misura e lavorati di conseguenza nelle stesse condizioni esterne (compresa la temperatura).

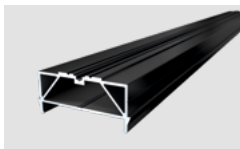
Nel caso di balconi o terrazze sul tetto, di solito le strutture non possono essere fissate alla superficie del tetto. La sottostruttura deve essere dunque realizzata come un'intelaiatura fissa con controventature trasversali (maggiori informazioni [qui](#)). Uno di questi metodi di posa è descritto di seguito.

L'articolo Clipper nella versione per spessori delle tavole a partire da 25 mm può essere utilizzato per una tavola con uno spessore massimo di 35-40 mm, a condizione che vengano osservate le linee guida valide per l'applicazione del prodotto. Si prega di osservare sempre tutti i requisiti relativi al tipo di tavole per un'installazione conforme quando si utilizza il Clipper.

Quando si posano tavole di decking in legno tropicale con il Clipper, è necessaria una doppia sottostruttura all'inizio e alla fine del decking (punti di supporto delle estremità delle tavole): Distanza della sottostruttura nella doppia sottostruttura: massimo 20 cm. Deve essere garantita una buona ventilazione: la nostra raccomandazione: altezza di costruzione di almeno 150 mm.

Nota sulla posa: Per un montaggio corretto, attenersi a queste istruzioni e, durante la pianificazione e l'esecuzione, osservare le normative e le condizioni edilizie locali. Attenersi a tutte le linee guida rilevanti come, ad esempio, alle "Norme tecniche 02BDZ", all'opuscolo "Rivestimenti per terrazzi e balconi della GD Holz", nonché alle indicazioni di accostamento del produttore dei listoni. In caso di divergenze rispetto alle indicazioni contenute nelle istruzioni di montaggio e nei regolamenti, la struttura di costruzione deve essere concordata con il produttore. La distanza massima della sottostruttura non deve superare i 40 cm per listoni di legno duro, di pino o per il legno trattato termicamente. Per la posa su legno duro consigliamo una doppia sottostruttura nella zona del telaio e la previa foratura dei listoni.

Materiale:



BIG-/TWIXT Isostep

Guide in alluminio con elevata capacità di carico statico. Vengono inseriti a scatto nel CLIP per base da terrazzo.



Clipper

Per il fissaggio invisibile dei listoni senza scanalatura.



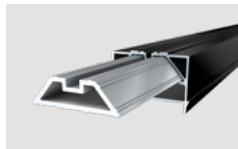
CLIP per base da terrazzo

Compensazione millimetrica dell'altezza e della pendenza (fino all'8%) con elevata capacità di carico.



Clipper di avvio

Per il fissaggio iniziale invisibile e rapido dei listoni senza scanalatura.



Connettore longitudinale

Consente un'estensione ottimizzata della sottostruttura in alluminio.



Vite autofilettante 3,9 x 19 mm

Per il fissaggio dei seguenti elementi:

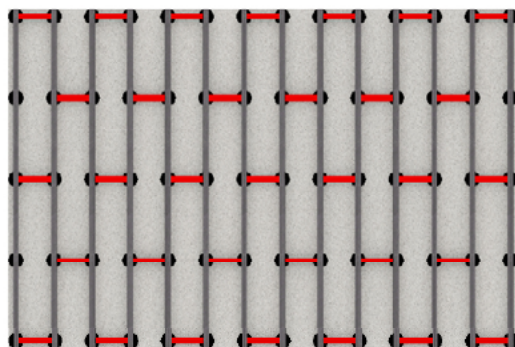
- sottostruttura in alluminio con il CLIP per base da terrazzo
- connettore longitudinale
- controventature trasversali

Arnesi richiesti:

- ✓ troncatrice con lama in carburo metallico
- ✓ avvitatore elettrico
- ✓ adattatore con punta Torx T20
- ✓ tenaglia
- ✓ trapano per metallo 3 mm
- ✓ barra di allineamento
- ✓ livella a bolla d'aria
- ✓ morsetti di tensionamento

■ Guida di sistema con canale della vite per il fissaggio del rivestimento esterno

■ Irrigidimento trasversale della sottostruttura



A₁



Disporre il pannello laterale e la base da terrazzo e incastrare le guide.

1



2



Le parti inferiori tagliate del pannello laterale vengono disposte, misurate e allineate per la successiva finitura laterale. La parte inferiore del pannello laterale deve poggiare sull'intera superficie.

3

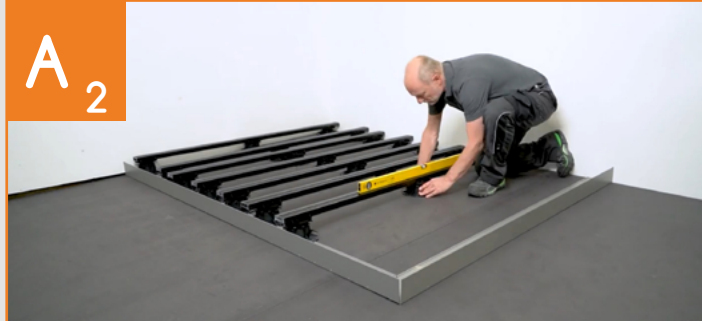


4



Installare la base da terrazzo secondo le istruzioni. La distanza tra le basi dipende dalla capacità di carico statico della guida. Successivamente incastrare la guida sulla base da terrazzo.

A₂



Incastrare le guide sulla base da terrazzo e allinearle

5



6

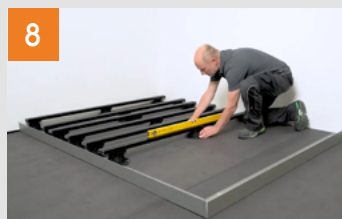


Allineare le guide regolando la base da terrazzo. Con le basi da terrazzo è possibile compensare una pendenza fino all'8%.

7

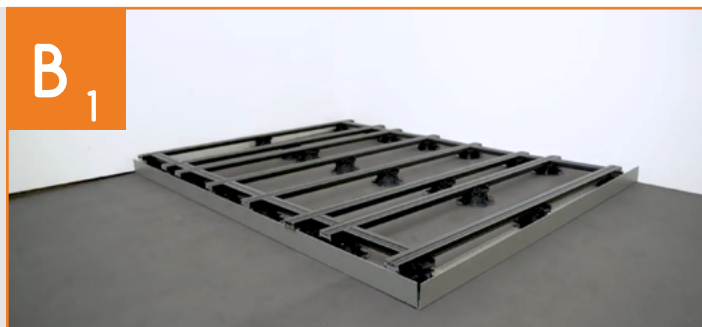


8



Le altre guide e la base da terrazzo sono progettati secondo lo stesso principio. La distanza delle guide deve essere allineata in base alle linee guida di lavorazione del profilo dei listoni.

B₁



Utilizzare puntoni prefabbricati per le controventature trasversali

9



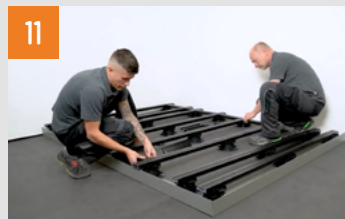
10



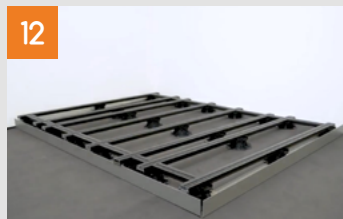
Inserire i puntoni tagliati in base alla dimensione dell'asse tra le guide e incastrarli nella base da terrazzo.

Le distanze delle guide con doppia sottostruttura sotto la commessura dei listoni sono dunque minori.

11



12



I puntoni sono montati tra le guide successive secondo lo stesso principio.

B₂



Allineare la sottostruttura e avvitare con le basi

13



Quando si allineano le guide, la distanza dalla parete deve essere di almeno 2 cm.

14



Controllare l'allineamento delle guide in direzione longitudinale e trasversale.

15



16



Avvitare le guide e i puntoni trasversali della base da terrazzo sul lato con la vite autofilettante 3,9 x 19 mm.

C₁

Montaggio del primo listone

17



Per fissare il primo listone, avvitare il clipper di avvio alle estremità delle guide con la vite autofilettante 3,9 x 19 mm (previa foratura di 3 mm).

18



Collocare i listoni per terrazzi con il lato visibile rivolto verso il basso sulla sottostruttura e contro il clipper di avvio.

19



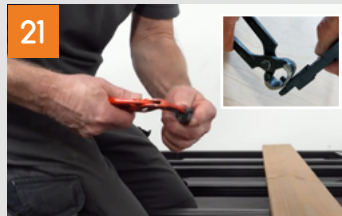
Misurare la distanza tra il lato frontale e i componenti adiacenti (si consiglia 2 cm). Le linee guida sul retro dei listoni per terrazzi sono segnalate per determinare il successivo posizionamento dei clipper sui listoni. La linea è segnalata in modo che passi al centro della sottostruttura.

20

C₂

Montaggio del primo listone

21



Per il montaggio del primo listone, tagliare il distanziatore del clipper con una tenaglia.

22



Collocare il clipper con la battuta contro il listone.

23

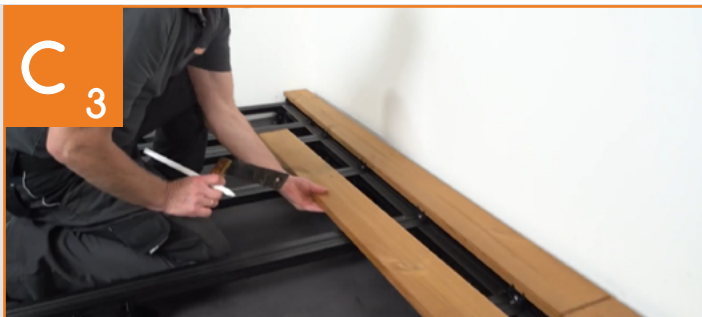


Fissare la parte posteriore del clipper con la prima vite per legno in base allo spessore del listone utilizzato.

24



Prima di fissare la seconda vite, spingere il clipper fino quando il lato per l'inserimento nel clipper di avvio è a filo con il listone.

C₃

Montaggio del primo listone

25



Avvitare gli altri clipper al primo listone secondo lo stesso principio. Girare il listone con il lato visibile rivolto verso l'alto e inserire la prima fila di listoni nella sede del clipper di avvio.

26

D₁

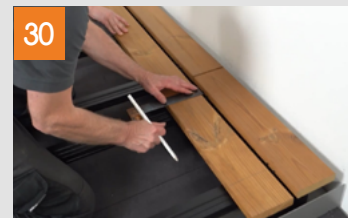
Montaggio dei listoni sulla superficie

29



Disporre i listoni per terrazzi della seconda fila sulla sottostruttura con il lato visibile rivolto verso il basso contro i clipper della prima fila, allinearli e segnarli con linee guida sul retro.

30



27



Dopo aver allineato i listoni, avvitare il clipper alla sottostruttura con la vite autofilettante 3,9 x 19 mm.

28



31



Collocare, infine, il clipper nella posizione contrassegnata e avvitare la parte posteriore del clipper con l'apposita vite per legno. Spingere il clipper fino alla battuta di arresto e fissare anche la parte anteriore del clipper con la seconda vite per legno.

32



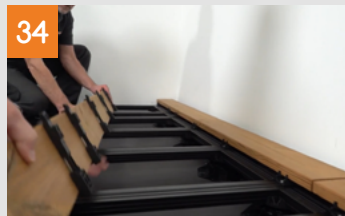
D₂



Montaggio dei listoni sulla superficie



33

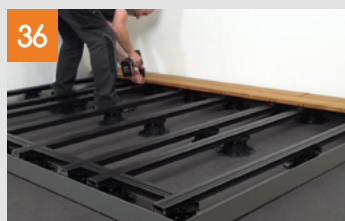


34

Secondo lo stesso principio, avvitare gli altri clipper al retro del listone, che viene poi girato con il lato visibile rivolto verso l'alto.



35



36

Inserire i clipper montati sulla seconda fila di listoni nella sede del clipper della prima fila di listoni. Dopo aver allineato i listoni, avvitare il clipper alla sottostruttura con la vite autofilettante 3,9 x 19 mm. Disporre anche gli altri listoni sulla superficie secondo lo stesso principio.

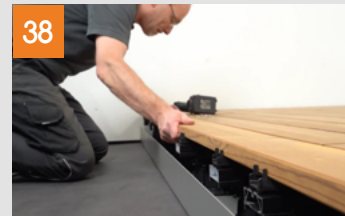
E



Montaggio dell'ultimo listone

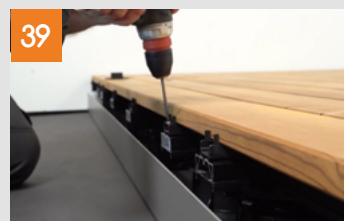


37

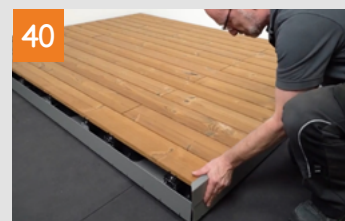


38

Per completare la terrazza in modo preciso e su misura, tagliare l'ultimo listone in modo da ottenere la larghezza adeguata prima del montaggio e segnare le linee guida per il montaggio del clipper sul retro. Fissare successivamente il clipper secondo il principio descritto.



39



40

Dopo aver avvitato i clipper e allineato l'ultima fila di listoni, avvitare il clipper alla sottostruttura con la vite autofilettante 3,9 x 19 mm.

F



Completamento del pannello laterale

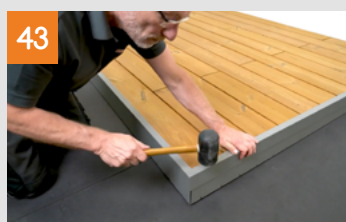


41



42

Montare la parte superiore del pannello laterale partendo da un'estremità della parte inferiore. Lo stesso principio si applica agli altri pannelli laterali.



43

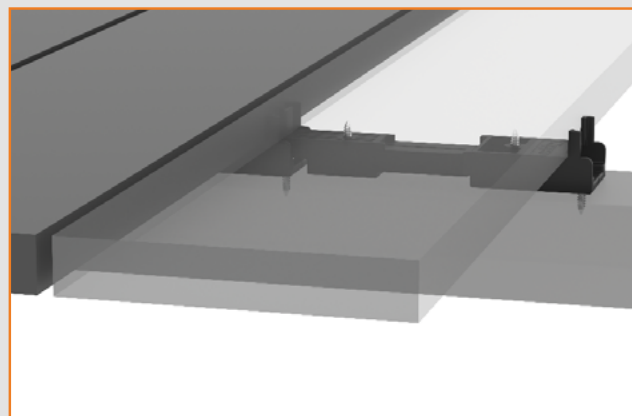


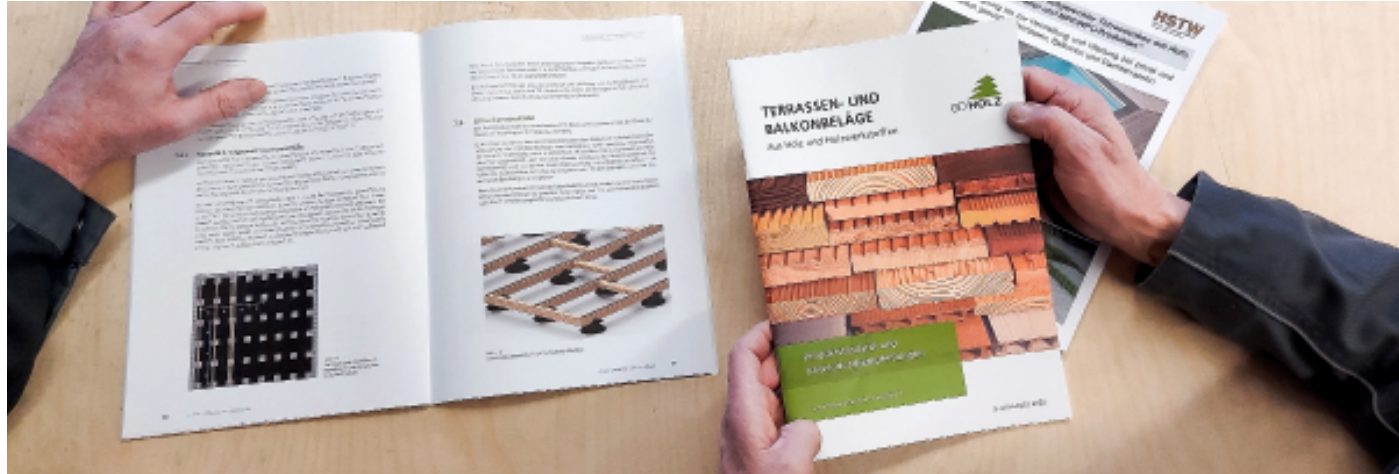
44

Il rivestimento laterale può essere condotto nella posizione finale con l'aiuto di un martello di gomma.

Nota sul numero di viti per le varianti di clipper

Clipper 90-120 mm & 120-150 mm



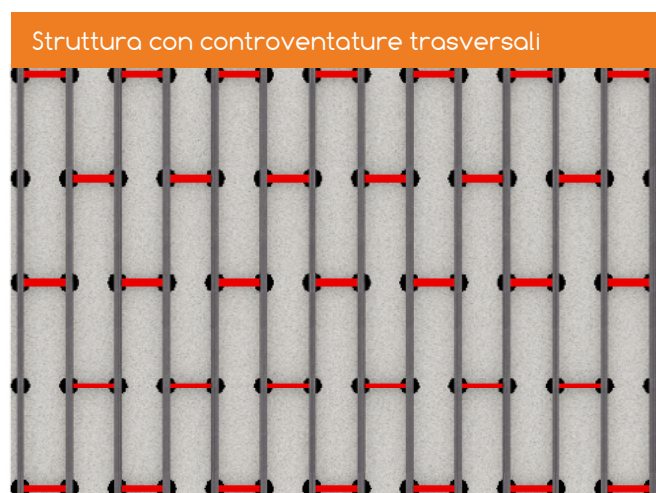
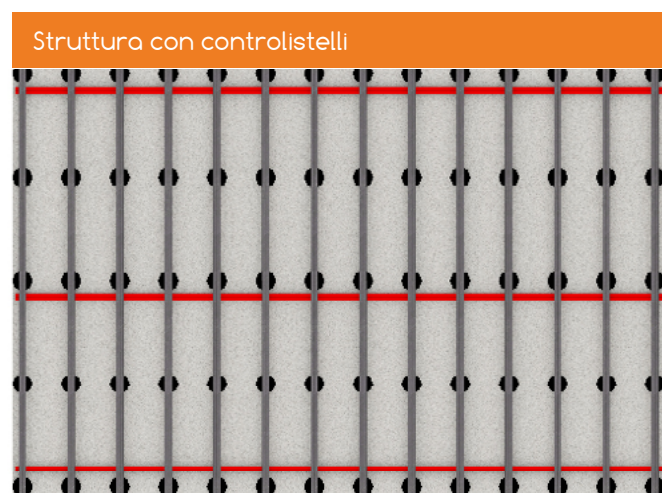


Considerazioni sulla costruzione di terrazze

La costruzione di terrazze richiede conoscenze specialistiche ed è soggetta a regole e normative generalmente riconosciute, come ad esempio l'opuscolo "Rivestimenti per terrazze e balconi" della Federazione tedesca del commercio del legname (GD Holz). Per il buon esito della pianificazione e dell'esecuzione, consigliamo di informarsi sulle norme edilizie locali e di prestare attenzione alle istruzioni di posa dei produttori di listoni e materiali di fissaggio.

Fissaggio stabile della sottostruttura

Quando una terrazza viene calpestata e i listoni sono sottoposti a forti pressioni, agiscono forze che possono spostare l'intera sottostruttura. Per questo motivo, un fissaggio stabile e duraturo è fondamentale. Le seguenti illustrazioni indicano come installare una terrazza in modo che resista alla torsione:



Note generali: Durante l'esecuzione, attenersi sempre allo stato dell'arte generalmente riconosciuto e alle regole e agli standard tecnici applicabili. Osservare le condizioni e le norme edilizie locali, nonché le istruzioni di installazione e le avvertenze di cura del produttore.

In caso di requisiti diversi, l'installatore deve effettuare le verifiche e gli adeguamenti del caso. Karle & Rubner non è responsabile per eventuali danni derivanti da errori e dall'uso di queste istruzioni di montaggio. Sempre aggiornato online: Le presenti istruzioni di montaggio possono essere adeguate allo sviluppo delle conoscenze tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. La versione aggiornata è sempre disponibile sul sito web www.karle-rubner.de.