

Kawe GmbH

technische Hinweise bitte vor der
Montage lesen!

LIGNODUR®
terrafina
Bodendielsystem



Verlegeanleitung
Bodendielen

Änderungen gegenüber dem Stand vom 22.10.2009

Seite 4 Austausch Bild Profilverbinder in Universalverbinder

Seite 6 Bildunterschriften Bilder 4.1 und 4.2

Seite 9 Bilder 14.1 und 14.2

Seite 10 Bilder 15.1, 15.2, 15.3, 15.3a, 15.3b, 15.4, 16.1, 16.2, 17

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise	Seite 3
Zielgruppen / Pflichten	Seite 3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Seite 3
Wichtige Hinweise	Seite 3
Farbwirkung / Pflege	Seite 3
Grundlegende Sicherheitshinweise	Seite 3
Statische Prüfung des Untergrundes	Seite 3
Zulässige Punktlasten / Flächenlasten	Seite 3
Ergänzende Vorschriften	Seite 3
Lagerung	Seite 3
Entsorgung	Seite 3
Technische Fragen	Seite 3
Gültigkeit	Seite 3
Systembestandteile	Seite 4
Zustand des Untergrundes	Seite 6
Verlegung im Garten	Seite 6
Verlegung auf abgedichteten Flächen (Balkone, Terrassen, Betonflächen)	Seite 6
Verlegung auf vorhandenen Holz- und Stahlkonstruktionen	Seite 6
Verlegung auf ebenen Betonflächen	Seite 6
Allgemein zu beachten	Seite 7
Einhaltung des Gefälles	Seite 7
Gewährleistung von ausreichender Hinterlüftung	Seite 7
Verhinderung von Staunässe	Seite 7
Verlegung der Unterkonstruktionsprofile	Seite 8
Aufbauhöhen	Seite 8
Abstände zwischen den Unterstützungspunkten / Überstand der UK-Profile	Seite 8
Abstände zwischen den UK-Profilen, Randabstände	Seite 8
Abstand zu festen Gebäudeteilen, Gartenmauern etc.	Seite 8
Befestigung der äußeren UK-Profile	Seite 9
Befestigung der äußeren UK-Profile	Seite 9
UK-Profile auf Stoß	Seite 9
Windlasten	Seite 9
Montage der UK-Profile bei gestoßenen Bodendielen	Seite 10
Verlegung von max. 2 Bodendielen auf Stoß	Seite 10
Verlegung von 3 oder mehr Bodendielen auf Stoß	Seite 10
Stoß der Dielen bei Gehrungsverlegung / diagonaler Verlegung	Seite 10
Montage der Bodendielen	Seite 11
Positionierung und Montage der Endclipse	Seite 11
Montage der ersten Bodendielen	Seite 11
Einfügen weiterer Montageclipse	Seite 11
Montage des Nutprofils	Seite 11
Montage der folgenden Bodendielen	Seite 12
Montage der letzten Bodendiele (ganze Bodendiele)	Seite 12
Montage der letzten Bodendiele (halbe Bodendiele)	Seite 12
Montage von Zubehörteilen / Fertigstellung	Seite 13
Endkappen	Seite 13
Aluminium-Abschlussleiste	Seite 13
Flexible Abschlussleiste	Seite 13
Reinigung und Pflege	Seite 14

Verlegeanleitung LIGNODUR® terrafina Bodendielen

Allgemeine Hinweise

Diese Verlegeanleitung hilft Ihnen bei der bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Montage der **LIGNODUR® terrafina** Bodendielen.

Zielgruppe dieser Verlegeanleitung

Diese Verlegeanleitung richtet sich an Landschaftsgärtner, Zimmerer, Schreiner oder Dachdecker sowie an erfahrene Heimwerker.

Pflichten im Umgang mit dieser Verlegeanleitung

Bitte lesen Sie die komplette Verlegeanleitung vor Beginn der Montage aufmerksam durch.

Jede Person, die **LIGNODUR® terrafina** Bodendielen montiert, muss den vollständigen Inhalt dieser Verlegeanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Verlegeanleitung immer griffbereit und sicher auf.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die **LIGNODUR® terrafina** Bodendielen und die UK-Profile sind für die Nutzung **als Belag für Terrassen, Balkone, Dachgärten, Gehwege, als Bootsstege oder als Schwimmbad- und Teichumrandung** entwickelt worden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sach- oder Personenschäden führen. Die Profile haben keine bauaufsichtliche Zulassung und können daher nicht für freitragende, konstruktive Zwecke eingesetzt werden. Bitte prüfen Sie vor dem Einsatz, ob **LIGNODUR® terrafina** für die vorgesehene Verwendung geeignet ist. Ggf. lassen Sie sich von einem zugelassenen Statiker beraten.

LIGNODUR® terrafina Bodendielen dürfen ausschließlich mit dem im System terrafina erhältlichen Zubehör montiert werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Beachtung aller Informationen in dieser Verlegeanleitung, insbesondere auch die Beachtung der Sicherheitshinweise und der lokalen Bauvorschriften.

Wichtige Hinweise

Die WPC-Dielen bestehen zum größten Teil aus Holzfasern. Diese geben dem Produkt seine mechanischen Eigenschaften sowie seine Optik und Haptik. **LIGNODUR® terrafina** wird nur aus heimischen Weichhölzern hergestellt. Alle Lieferbetriebe sind PEFC-zertifiziert und betreiben somit nachhaltige Forstwirtschaft. Tropenholz ist nicht enthalten.

LIGNODUR® terrafina lässt sich mit herkömmlichen Holzbearbeitungswerkzeugen sägen, fräsen oder bohren.

Aufgrund des hohen Holzanteils unterliegt LIGNODUR® terrafina einer natürlichen Ausdehnung. Ausreichende Dehnfugen, ein Gefälle von 1 - 2 % in Längsrichtung der Dielen sowie eine Hinterlüftung der Terrassenkonstruktion sind daher zwingend notwendig.

Bei Montagefehlern kann sich das Material verziehen. Hohlräume zwischen den UK-Profilen dürfen daher nicht verfüllt und eine dauerhafte Stauansammlung in den Hohlkammern der Dielen und unter den Dielen muss vermieden werden.

Die **Farbe** der Bodendielen kann sich im Laufe der Zeit auf natürliche Weise verändern – ohne jedoch den Farbcharakter zu verlieren. Leichte Schwankungen in den Farben unterstreichen den natürlichen Holzcharakter und stellen keinen Reklamationsgrund dar. Um einen optisch gleichmäßigen Eindruck zu erzielen, empfehlen wir, die Dielen unterschiedlicher Chargen miteinander zu vermischen.

Durch die veredelte Oberfläche wird die Bodendiele weitgehend vor Schmutzeinwirkung geschützt. Die **Pflege** der **LIGNODUR® terrafina** Bodendielen beschränkt sich daher auf ein Minimum. Die Terrasse kann regelmäßig mit Wasser und unter Verwendung von milden Allzweckreinigern gesäubert werden. Öl- und fetthaltige Verunreinigungen sollten jedoch umgehend beseitigt werden, damit diese nicht in die Holzfasern einziehen können.

Die MÖLLER GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch und unsachgemäße Verlegung entstehen.

Grundlegende Sicherheitshinweise

Unterbau

Der Untergrund muss statisch ausreichend tragfähig und frostfrei gegründet sein.

Ein nicht ausreichend tragfähiger Untergrund kann zu Schäden an der Konstruktion und den darauf befindlichen Personen oder Gegenständen führen.



Die hier beschriebenen Abstände der Unterkonstruktionsprofile sind für **Punktlasten bis 300 kg** und **Flächenlasten bis 1000 kg/m²** ausgelegt. Bei Belastungen, die diese Werte übersteigen oder bei geringerer Tragfähigkeit des Untergrundes sind die Abstände ggf. zu reduzieren. Eine falsche Auslegung kann zu Schäden an der Konstruktion und den darauf befindlichen Personen und Gegenständen führen. Lassen Sie sich von einem zugelassenen Statiker vor der Montage beraten.



Ergänzende Vorschriften

Ergänzen Sie diese Verlegeanleitung mit aktuellen auf den Arbeitsplatz bezogenen Unfallverhütungsvorschriften und anderen national und lokal geltenden Vorschriften. Die Sicherheitsvorschriften und Normen der jeweiligen Länder sind zu beachten.

Lagerung

Die Bodendielen und Unterkonstruktionsprofile müssen bis zur Montage verpackt, vollflächig eben und trocken gelagert werden. Feuchtigkeit wie z.B. Schweißwasser darf nicht in die Verpackung gelangen.

Sollte durch Beschädigung der Verpackung Feuchtigkeit eintreten, ist die Folie vollständig zu entfernen und für eine Trocknung bzw. ausreichende Belüftung der Profile zu sorgen. Falsche Lagerung kann zu Verformungen führen, die sich nicht mehr zurückbilden.

Entsorgung

LIGNODUR® terrafina kann zu 100 % recycelt werden. Reststücke können über den Hausmüll bzw. Gewerbemüll entsorgt werden. Größere Mengen können über den Sperrmüll entsorgt oder direkt bei Wertstoffdeponien angeliefert werden.



Erkundigen Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten eines Recyclings oder einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.

Technische Fragen?

Diese Verlegeanleitung bezieht sich auf Standardverlegungen. Auf Grund der unendlichen Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten können hier nicht alle Details dargestellt werden.

Bei spezifischen Verlegevarianten wie z.B. der Verlegung mittels Betonanker im Garten oder auf abgedichteten Flächen (z.B. Balkone, Dachgärten) verwenden Sie bitte ergänzend unsere separaten Verlegeanleitungen, die Sie im Internet unter www.terrafina.de finden. Sollten Sie darüber hinaus weitere Fragen haben oder technische Beratung benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren email-Kontakt terrafina@moeller-profilsysteme.de.

Gültigkeit

Unsere Verlegeanleitungen wurden auf Grundlage des heutigen fachlichen Wissens erstellt und können jederzeit ohne Ankündigung an den technischen Fortschritt angepasst werden.

Bitte prüfen Sie daher, ob Ihnen die aktuellste Variante vorliegt bzw. ob eine aktualisierte Version unter www.terrafina.de verfügbar ist.

Stand 18.05.2010

Systembestandteile



Bodendiele, grob



Bodendiele, fein



hohes Unterkonstruktionsprofil 80 x 35 mm



niedriges Unterkonstruktionsprofil 55 x 17mm



Endclip



Montageclip



Universalverbinder



Betonanker



Plattenanker



Bautenschutzmatte



LIGNODUR®
Montageklebstoff



Endkappen, grob



Endkappen, fein



Aluminium-Abschlussleiste
für UK-Profil 80 x 35 mm



Aluminium-Abschlussleiste
für UK-Profil 55 x 17 mm



flexible Abschlussleiste,
teilbar durch Sollbruchstelle



Nutprofil



Montagehilfe
(im Systempack Endclip enthalten)



Schrauben für Endclip
(im Systempack Endclip enthalten)

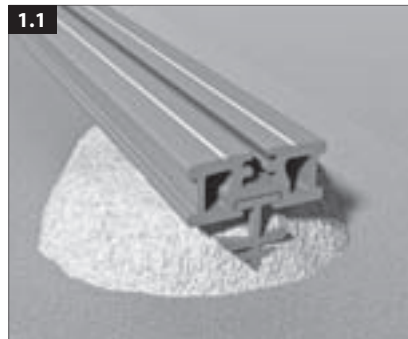
Zustand des Untergrundes

Der Untergrund muss tragfähig und frostfrei gegründet sein. Als Untergrund eignen sich: Schotter (min. 40 cm dick) oder alte Terrassenbeläge wie Pflaster, Beton, Schweißbahnen auf Bitumen oder PVC-Basis, Holz- und Stahlkonstruktionen. Bei einer Anwendung, die eine bauaufsichtliche Zulassung erfordert, ist ein statisch ausreichend bemessener, tragender Untergrund als Auflage für die Bodendielen erforderlich.

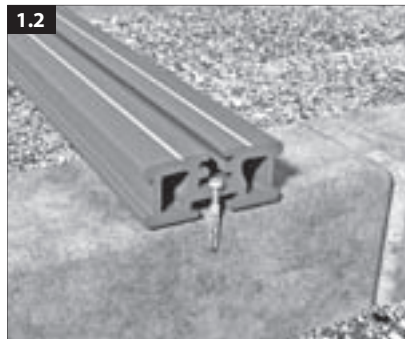
In Abhängigkeit des Untergrundes sind verschiedene Montagevarianten möglich.

Dabei sind die äußeren UK-Profile einer jeden Teilfläche in der hier dargestellten Version zu befestigen. Die innenliegenden UK-Profile müssen nicht befestigt werden.

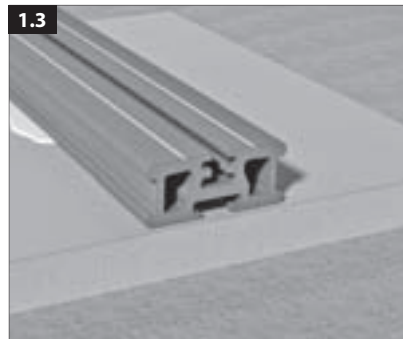
1. Verlegung im Garten



1.1 Montage in Beton *1)

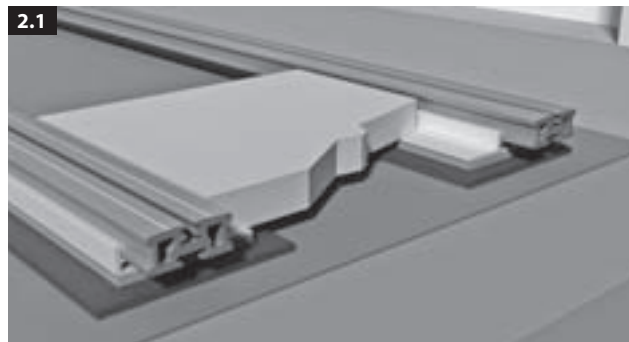


1.2 Montage auf Randsteinen

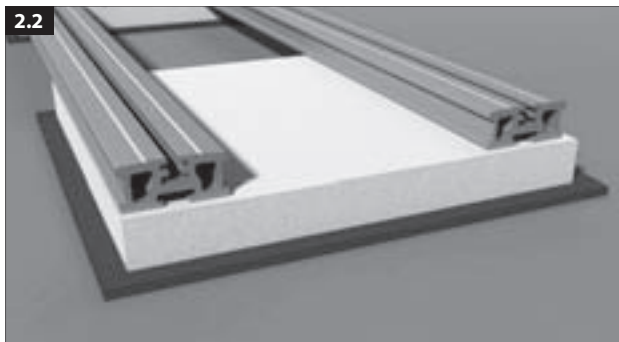


1.3 Montage auf Betonplatten

2. Verlegung auf abgedichteten Flächen

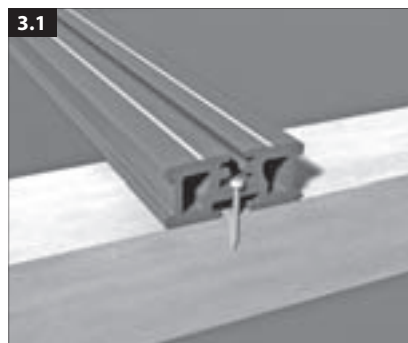


2.1 **70 - 100 mm Aufbauhöhe *1)**
Montage **mit Plattenanker.**

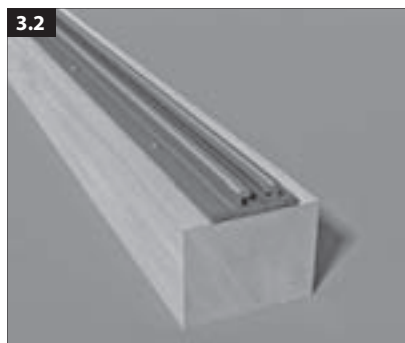


2.2 **> 100 mm Aufbauhöhe *1)**
Montage auf Betonplatten.

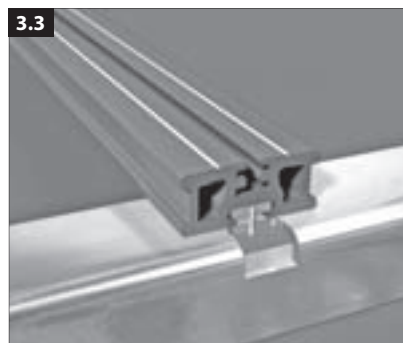
3. Verlegung auf vorhandenen Holz- und Stahlkonstruktionen



3.1 Montage auf Holz - quer

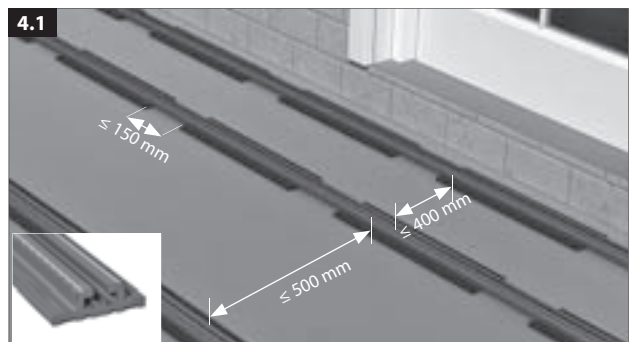


3.2 Montage auf Holz - längs

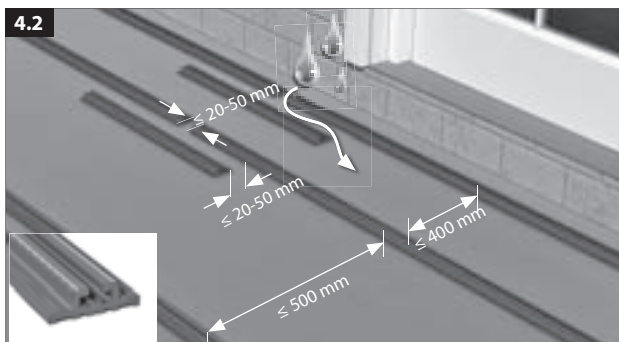


3.3 Montage auf Stahl

4. Verlegung auf ebenen Betonflächen



Verwendung des niedrigen UK-Profils 55 x 17 mm **mit Unterlage** (z.B. Bautenschutzmatte). Äußere UK-Profile anschrauben. (siehe 12.2)

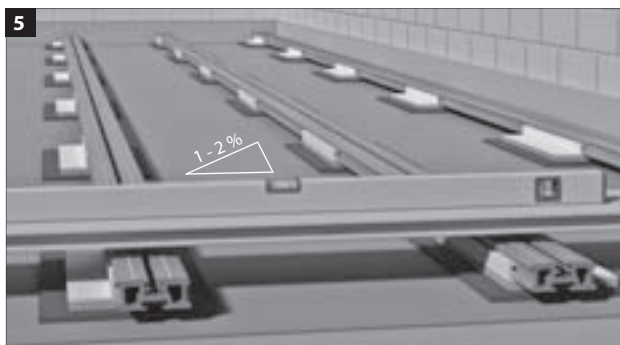


Verwendung des niedrigen UK-Profils 55 x 17 mm **ohne Unterlage.** Gewährleistung des Wasserablaufs. Äußere UK-Profile ankleben. (siehe 12.1)

*1) siehe separate Montageanleitung unter www.terrafina.de

Allgemein zu beachten

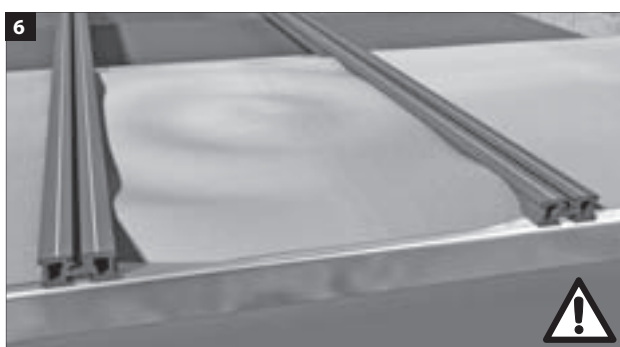
5. Einhaltung des Gefälles



Gefälle
beachten!

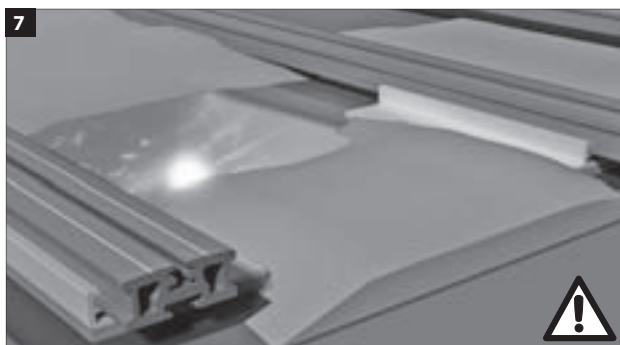
Ein Gefälle in Richtung der Bodendielen von 1 - 2 % (mindestens 1 cm/lfm) ist zwingend erforderlich.

6. Gewährleistung von ausreichender Hinterlüftung



Die Zwischenräume dürfen nicht verfüllt werden!

7. Verhinderung von Staunässe



Krümmungen durch Staunässe unter den Bodendielen müssen verhindert werden.

Verlegung der Unterkonstruktionsprofile

8. Die Unterkonstruktionsprofile (UK-Profile) sind in zwei Aufbauhöhen erhältlich

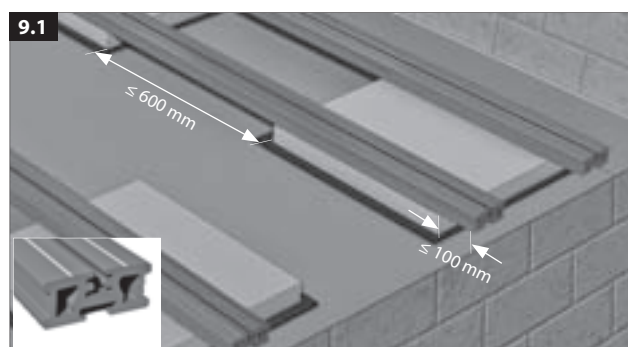


8.1
hohes UK-Profil 80 x 35 mm.
Abstände der Unterstützungspunkte ≤ 600 mm. (siehe 9.1)

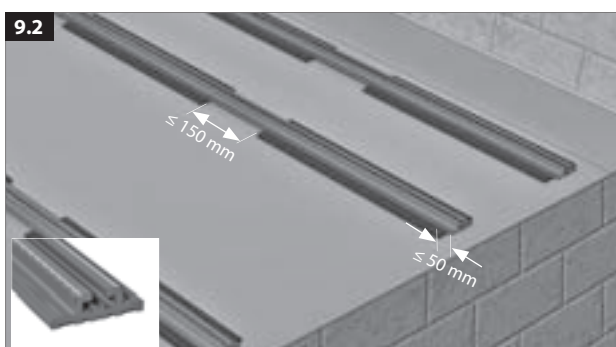


8.2
niedriges UK-Profil 55 x 17 mm.
Abstände der Unterstützungspunkte ≤ 150 mm. (siehe 9.2)

9. Abstände zwischen den Unterstützungspunkten, Überstand der UK-Profile

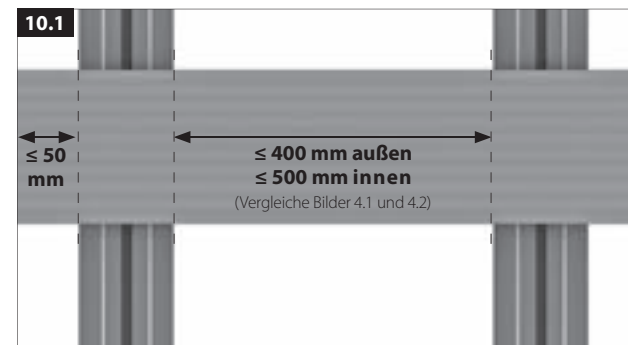


9.1
Zulässiger Überstand der UK-Profile max. 100 mm.
Bei größeren Ab- oder Überständen ist eine Stahlverstärkung nötig.
Nähere Einzelheiten bekommen Sie auf Nachfrage.

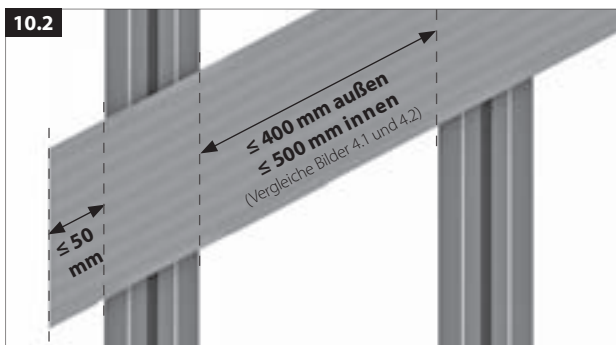


9.2
Zulässiger Überstand der UK-Profile max. 50 mm.

10. Abstände zwischen den UK-Profilen und Randabstände bei verschiedenen Verlegewinkeln

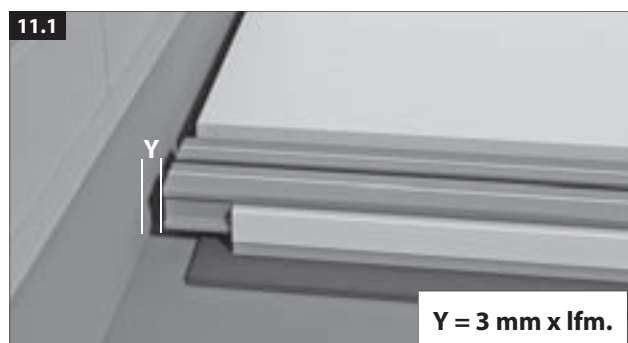


10.1
im Winkel 90°



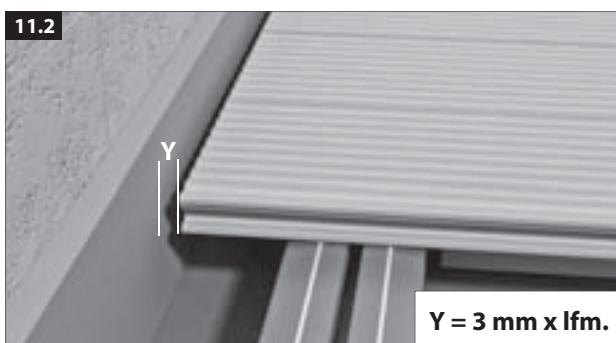
10.2
im Winkel 30° - 150°

11. Abstand zu festen Gebäudeteilen, Gartenmauern etc.



11.1
Abstand der UK-Profile

Bewegungen durch temperatur- und feuchtigkeitsbedingte Längenänderungen müssen zugelassen werden.

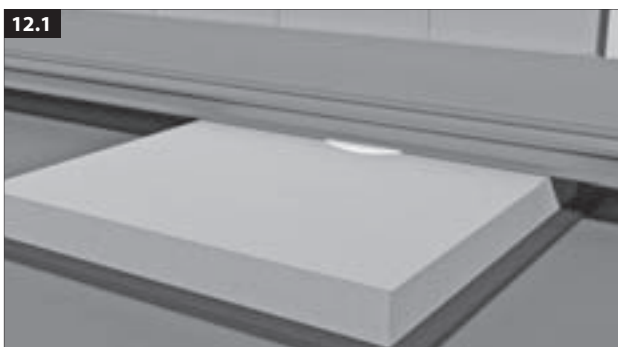


11.2
Abstand der Bodendielen

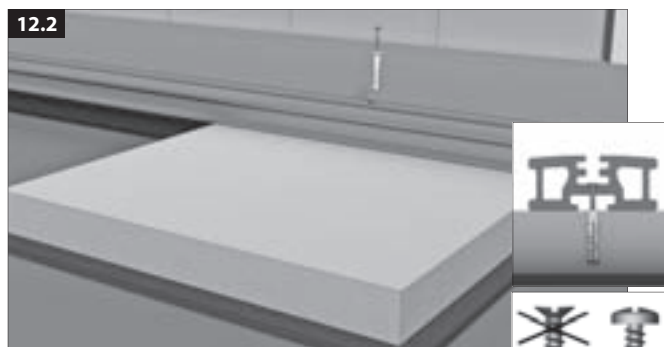
Befestigung der äußeren UK-Profile

12. Befestigung der äußeren UK-Profile

Die **äußeren UK-Profile einer jeden Teilfläche** müssen zusätzlich befestigt werden. Dies kann durch das Verkleben mit Hilfe von LIGNODUR® Montageklebstoff *2), durch Verschrauben oder durch die Verwendung von Betonankern und Plattenankern geschehen.

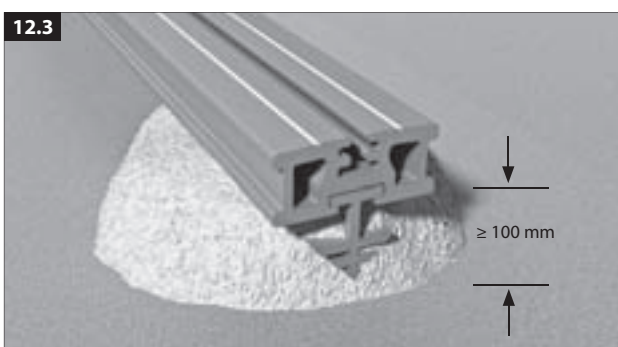


Variante 1: Verkleben *2)

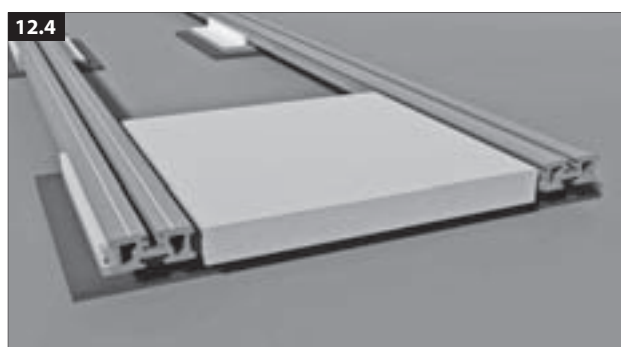


Variante 2: Verschrauben direkt auf Beton, Betonplatte, Holz- oder Stahlkonstruktion.

Flachkopfschrauben verwenden!



Variante 3: Befestigen mit Betonankern



Variante 4: Verwendung von Plattenankern

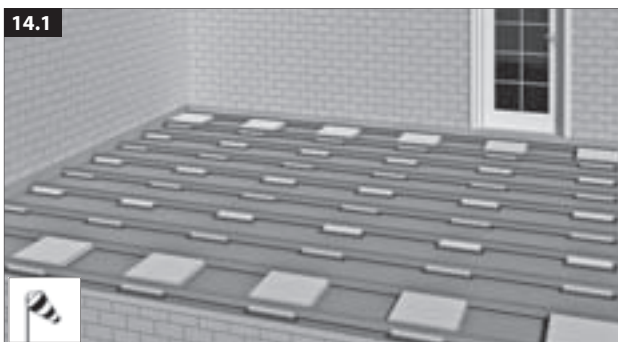
13. UK-Profile auf Stoß



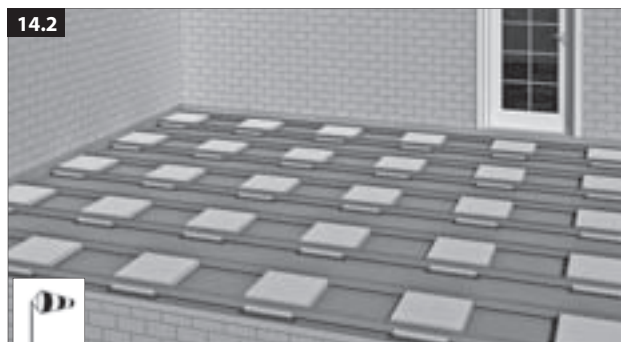
UK-Profile auf Stoß können durch einen Betonanker, Plattenanker verbunden oder mittig auf der Betonplatte auf Stoß gesetzt werden.

14. Windlasten

Auf Dachterrassen müssen Windlasten aufgefangen werden können.



Im Normalfall ist eine Bestückung mit Plattenankern und/oder Betonplatten **im Randbereich** der Terrasse ausreichend.

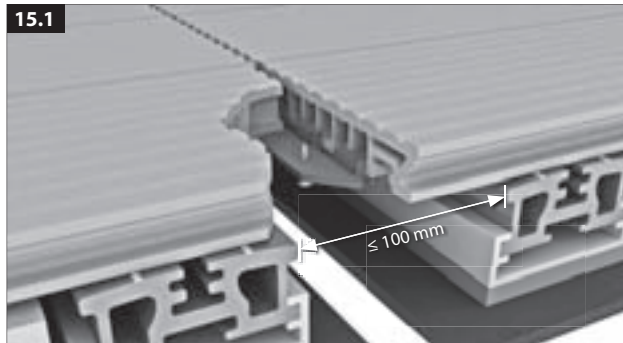


Zur Absicherung höherer Windlasten kann eine **flächendeckende Verwendung** von Plattenankern und/oder Betonplatten notwendig sein.

*2) Profile vorher mit Haftreiniger vorbehandeln. (Wir empfehlen die Verwendung von: COSMOFEN 10, Fenosol 10, Würth Reiniger Typ 10, Förch PVC-Reiniger Typ 10)

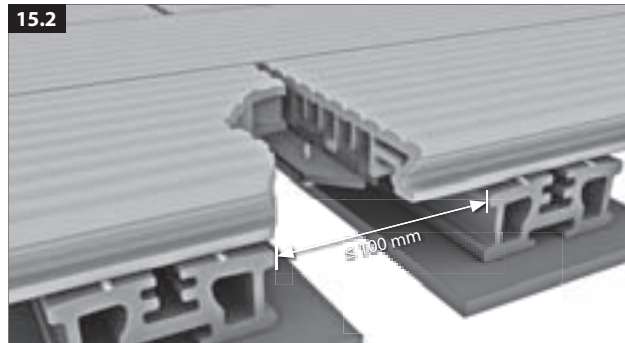
Montage der UK-Profile bei gestoßenen Bodendielen

15. Verlegung von max. 2 Bodendielen auf Stoß



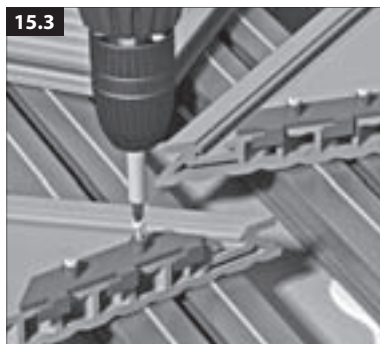
durchgehender Stoß.

Verwendung von Universalverbinder.
Befestigung der UK-Profile erforderlich.
Dielen auf den UK-Profilen verkleben. *3)



Dielen im Halbversatz.

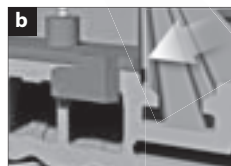
Verwendung von Universalverbinder.
Keine Befestigung der UK-Profile erforderlich.
Dielen auf den UK-Profilen verkleben. *3)



Die beiden Teile wie dargestellt anlegen und befestigen.



Die Nutkante muss mit der Kante des Universalverbinders abschließen.

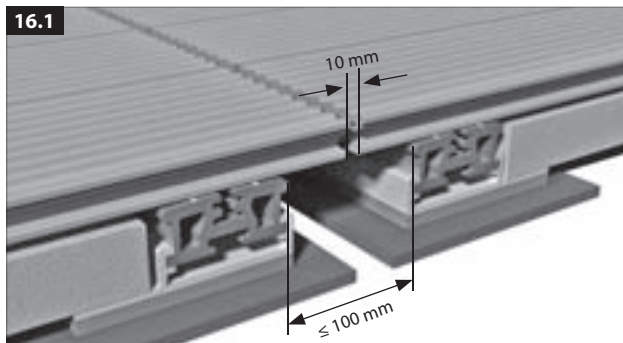


Das Gleiche gilt für die andere Seite.



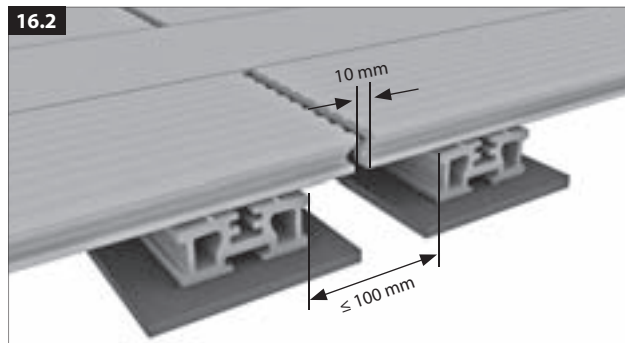
Eine Seite befestigen. Die andere Seite heranschieben; wobei die Haken ineinander greifen.

16. Verlegung von 3 oder mehr Bodendielen auf Stoß



durchgehender Stoß.

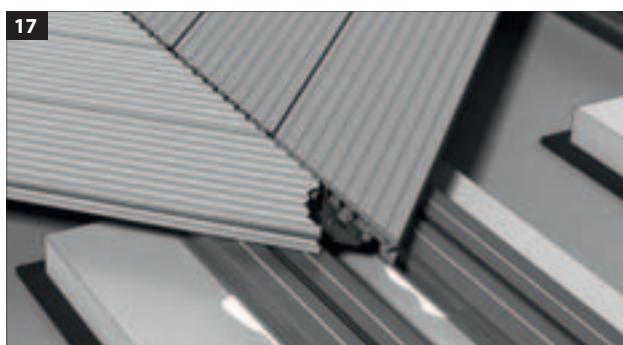
Montage mit Fugen.
Befestigung der UK-Profile erforderlich.



Dielen im Halbversatz.

Montage mit Fugen.
Keine Befestigung der UK-Profile erforderlich.

17. Stoß der Dielen bei Gehrungsverlegung / diagonaler Verlegung



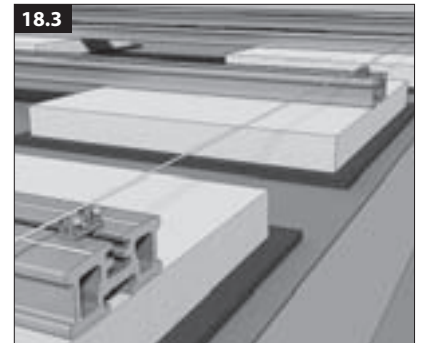
Verwendung von Universalverbinder.

Befestigung der UK-Profile erforderlich. Dielen auf den UK-Profilen verkleben. *3)

*3) Profile/Klebeflächen mit Haftreiniger vorbehandeln. (Wir empfehlen die Verwendung von: COSMOFEN 10, Fenosol 10, Würth Reiniger Typ 10, Förch PVC-Reiniger Typ 10)

Montage der Bodendielen

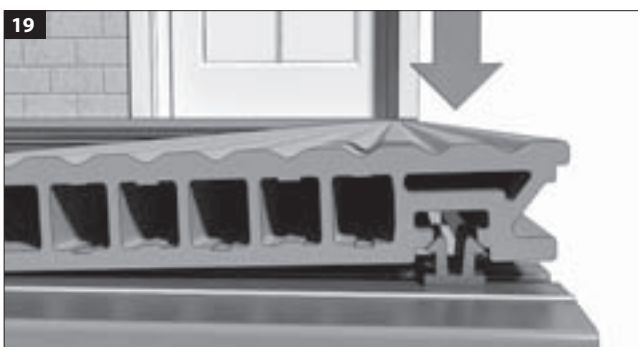
18. Positionierung und Montage der Endclipe auf den UK-Profilen



An den beiden äußeren UK-Profilen sind die Endclipe mittels der Montagehilfe zu positionieren und mit den beiliegenden Schrauben **4 x 35 mm für hohes UK-Profil 80 x 35 mm** oder **4 x 20 mm für niedriges UK-Profil 55 x 17 mm** zu fixieren.

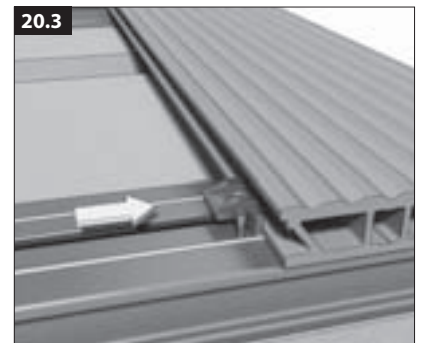
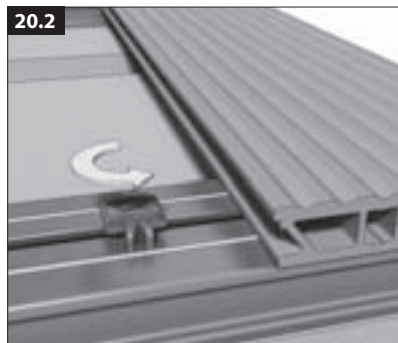
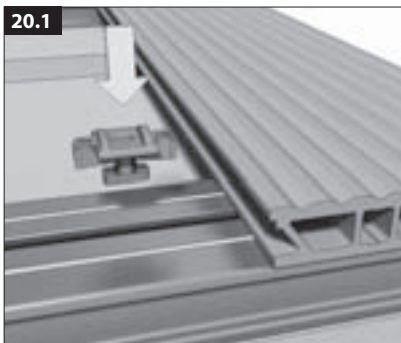
Mit Hilfe einer Richtlatte, einer Schnur oder einer Bodendiele ist die Position des Endclips auf die anderen UK-Profile zu übertragen und dieser mit Hilfe der Schrauben zu befestigen.

19. Montage der ersten Bodendielen



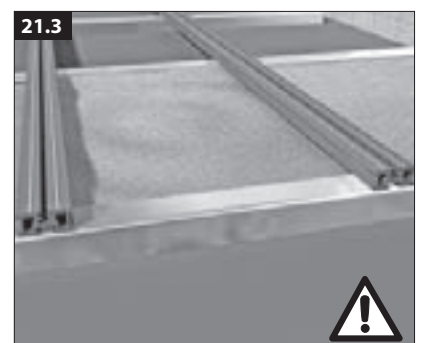
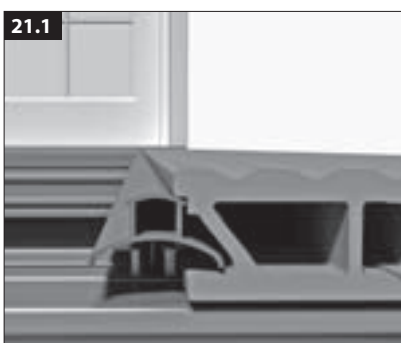
Die erste Bodendiele wird mit der Nut auf die Endclipe gelegt und mit der flachen Hand hörbar eingerastet.

20. Einfügen weiterer Montageclipe



Die Montageclipe in die UK-Profile einsetzen, drehen und über die untere Dielenkante einschieben.

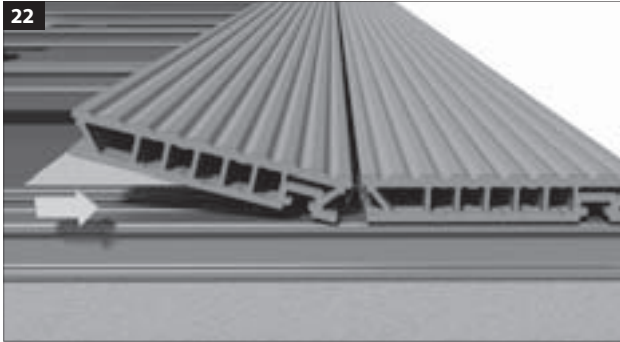
21. Montage des Nutprofils



Bei einer aufgeständerten und vollständig unterlüfteten Gesamtkonstruktion (Stahlbalkon oder Holzständerwerk) kann ein Nutprofil zum Verschließen der Fugen eingesetzt werden.

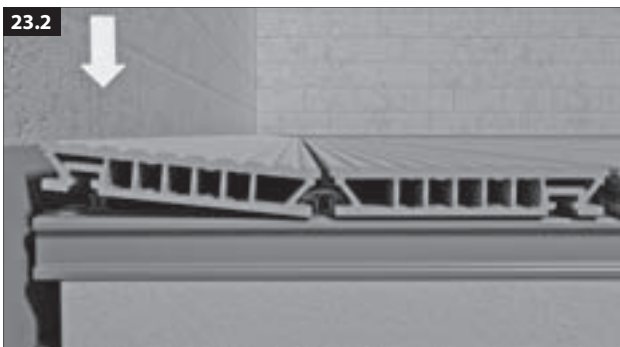
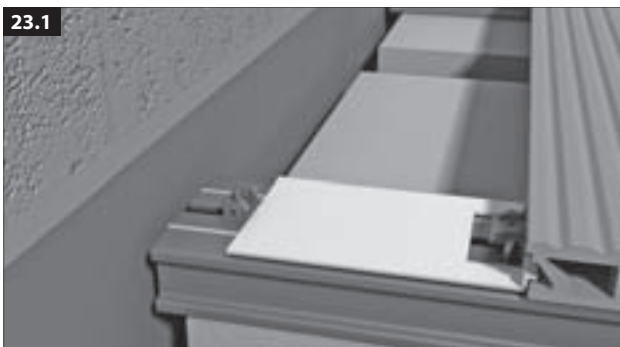
Kein Verfüllen der Zwischenräume!

22. Montage der folgenden Bodendiele

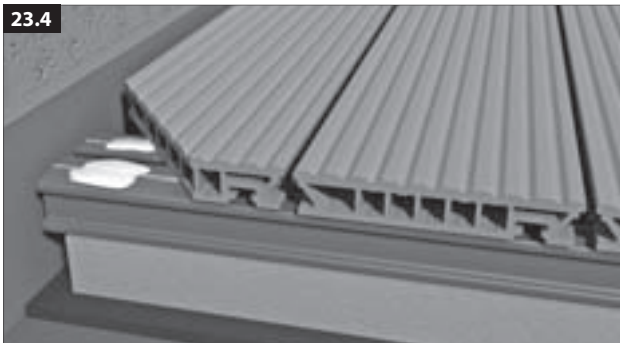
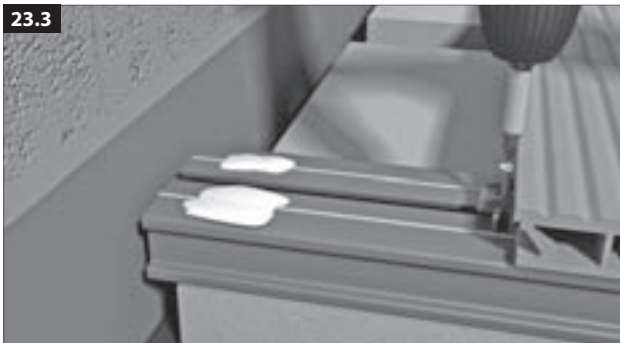


Die folgende Bodendiele **richtungsgleich** in einem Winkel von ca. 15° an den Montageclip ansetzen und unter den Kopf des Montageclips bis zum Anschlag schieben.

23. Montage der letzten Bodendiele (ganze Bodendiele)

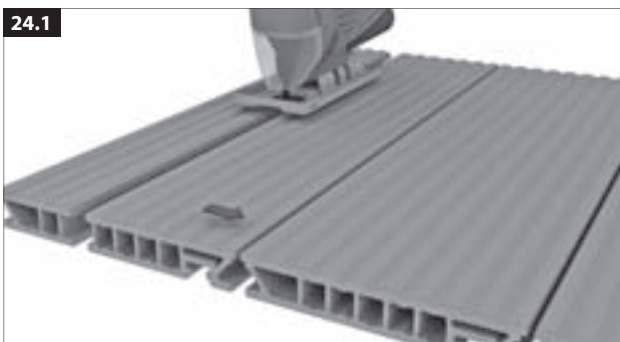


Unter Verwendung der Montagehilfe werden die Endclips positioniert und die letzte Bodendiele eingerastet.



Beim Verkleben der letzten Bodendiele mit LIGNODUR® Montageklebstoff muss der letzte Montageclip verschraubt werden. *3)

24. Montage der letzten Bodendiele (halbe Bodendiele)



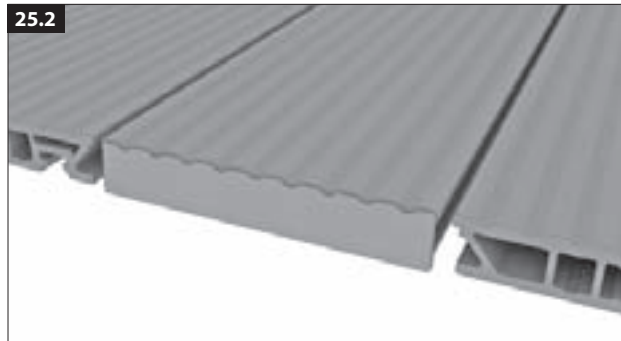
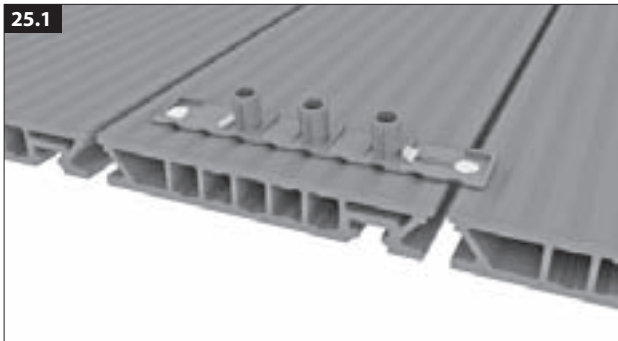
Wenn die Abmessungen keine Verwendung einer vollständigen Bodendiele erlauben, kann die Diele an jedem Steg geschnitten werden.

Die Befestigung der letzten Bodendiele erfolgt dann mit Hilfe des LIGNODUR® Montageklebstoffs *3). Der letzte Montageclip wird verschraubt.

*3) Profile/Klebeflächen mit Haftreiniger vorbehandeln. (Wir empfehlen die Verwendung von: COSMOFEN 10, Fenosol 10, Würth Reiniger Typ 10, Förch PVC-Reiniger Typ 10)

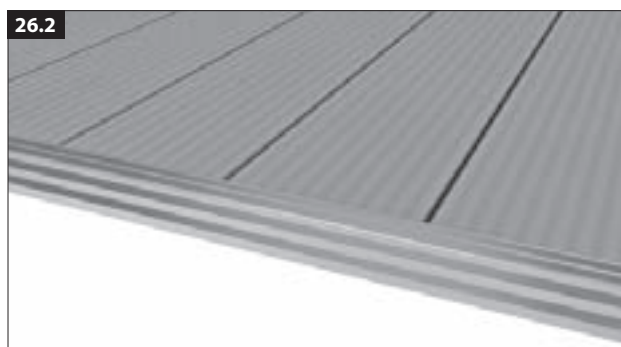
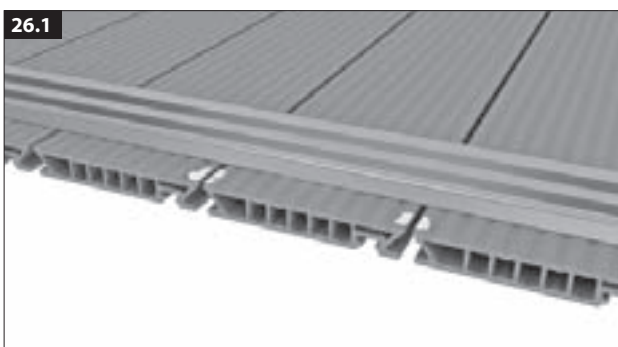
Montage von Zubehörteilen / Fertigstellung

25. Endkappen



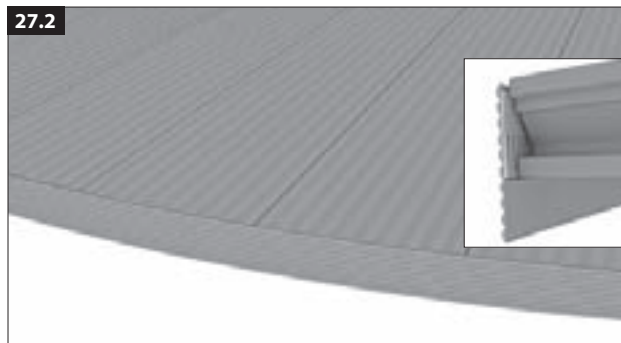
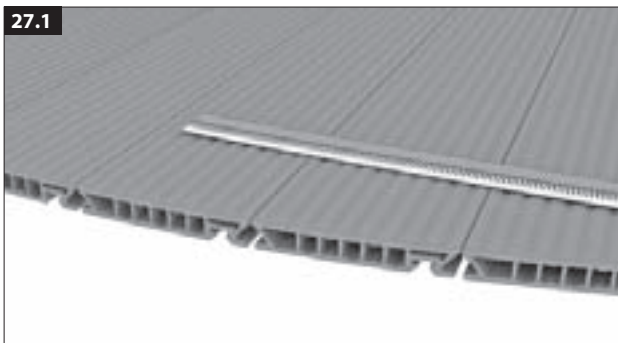
Ankleben der Endkappen am Profilrand mit Hilfe von LIGNODUR® Montageklebstoff.
Klebepunkte außen und an den Zapfen setzen.

26. Aluminium-Abschlussleiste



Ankleben der Abschlussleiste am Profilrand mit Hilfe von LIGNODUR® Montageklebstoff. *3)
Die Abschlussleiste bis zur Aushärtung des Klebstoffs (ca. 15 Min.) belasten, andrücken oder eventuell durch Klebeband fixieren.

27. Flexible Abschlussleiste

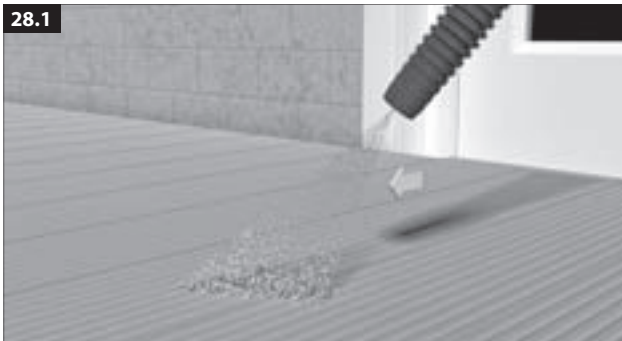


Voraussetzungen:

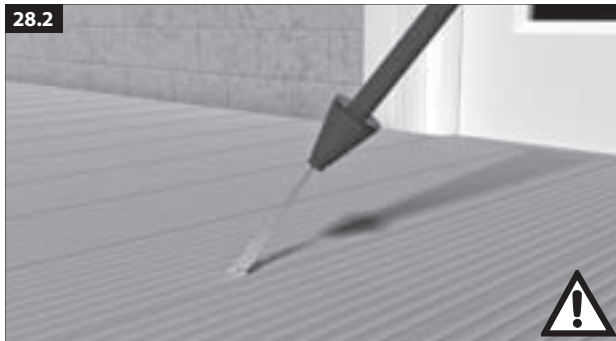
- saubere Schnittkanten *3)
- > 15 °C Verarbeitungstemperatur
- $r \geq 500$ mm
- Versatz zwischen zwei Dielen max. 1 mm
- Leiste mit hoher Kraft andrücken.

Reinigung und Pflege

28. Reinigung und Pflege



Der Boden kann mit einem Hochdruckreiniger bei Bedarf abgestrahlt werden. Dabei ist mit einem breiten Strahl in einem Abstand von mind. 20 cm in Längsrichtung der Profile zu arbeiten.



Die Verwendung von Dreckfräsen ist nicht erlaubt.



Der Boden kann mit milden Allzweckreinigern und Wasser bei Bedarf geschrubbt werden.

Werterhaltung!

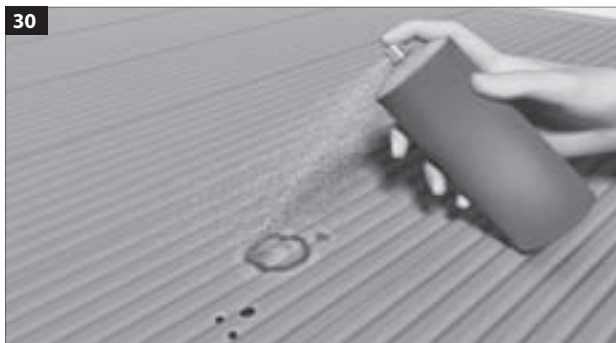
Zur Werterhaltung der Terrasse empfehlen wir, einmal im Jahr dem Reinigungswasser etwas Pflegemittel aus unserem Produktsortiment hinzuzufügen.

29. Entfernen von Brandflecken



Entfernen von Brandflecken mit grobem Schmirgelpapier in Dielenrichtung.

30. Entfernen von Ölen und Fetten



Entfernen von Ölen und Fetten mit Spezialreiniger. (Auf Anfrage erhältlich.)

Anwendungsbeispiele



Dachterrasse



Terrassenbereich

Die jeweils aktuelle Version der Verlegeanleitung finden Sie im Internet unter www.terrafina.de

Weitere Detailinformationen sowie Verlegeanleitungen für Sonderlösungen finden Sie im Internet unter www.terrafina.de

Bei technischen Fragen zur Verlegung von LIGNODUR® terrafina wenden Sie sich bitte an: terrafina@moeller-profilsysteme.de



Holz-Polymer-Werkstoff aus:

- **Waldholz**
(aus nachhaltiger Forstwirtschaft)
- **Industriepolymer**
(sortenrein)

Autorisierter Fachhändler