



**Bruggan**  
premium decking

# INSTALLATIONSANLEITUNG

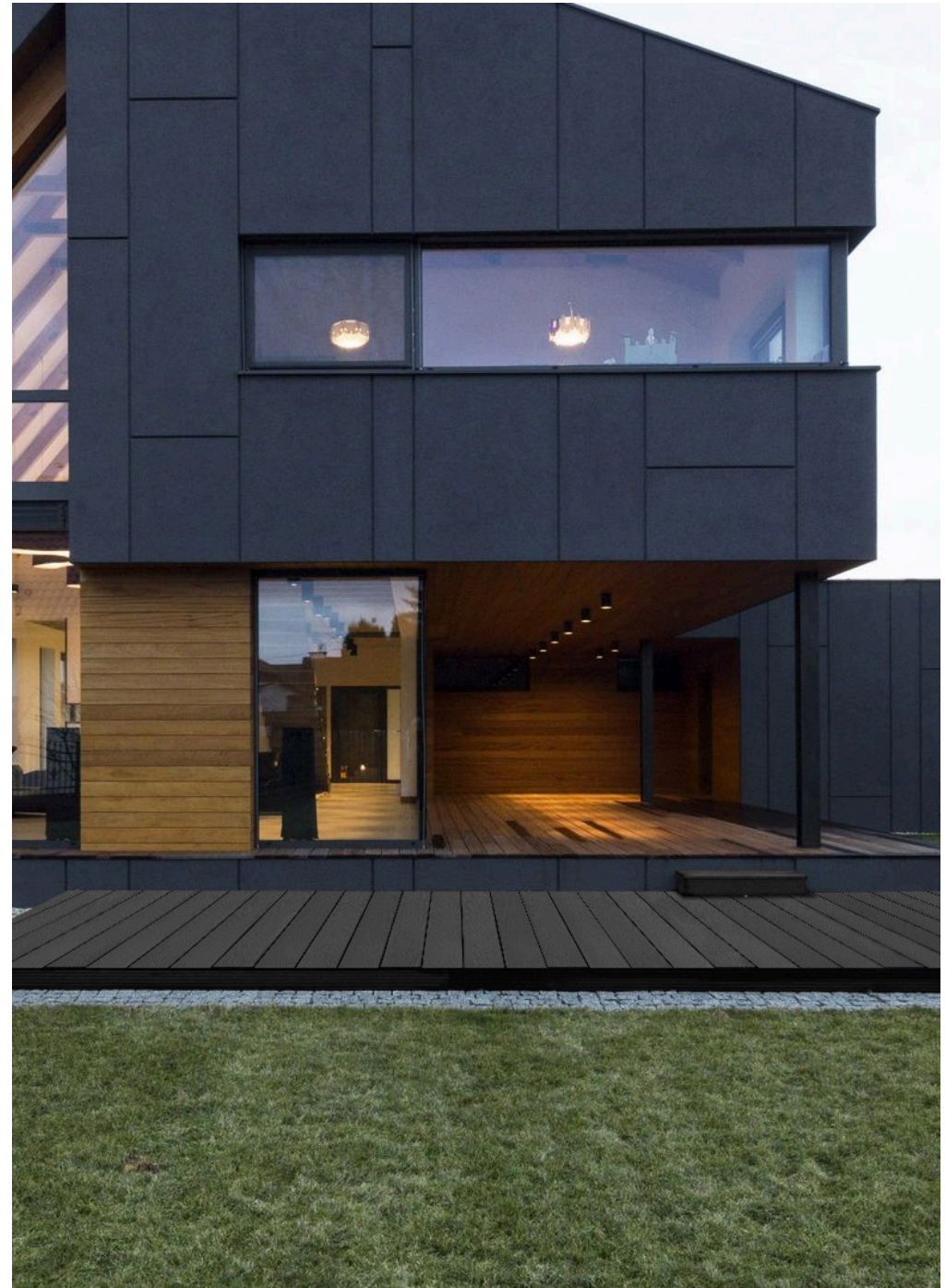
## TERRASSENSYSTEME



## СОДЕРЖАНИЕ:

### INHALT:

1. Einleitung
  - 1.1 Materialeigenschaften
2. Arten von Terrassendielen und ihre Bestandteile
3. Schutzmittel und Werkzeuge, die für die Installation des Terrassensystems erforderlich sind
4. Lagerung und Transport der Diele und ihrer Bestandteile
5. Hauptanforderungen für das Fundament
6. Unterlagenarten
7. Die Hauptphasen der Installation des Terrassensystems
8. Die Hauptarten der Aufstellung von Terrassensystemen
9. Installation des Subsystems
  - 9.1 Bestimmung der Nullmarke
  - 9.2 Arten der Subsysteminstallation
    - 9.2.1 Installation des Bodenbalkens mit dem ganzen Körper auf einer Betongrundlage
    - 9.2.2 Installation des Bodenbalkens auf verschiedene Arten von Stützen
      - 9.2.2.1 Installation von verstärkten und bewehrten Balken auf regulierbaren Kunststoffstützen
      - 9.2.2.2 Installation des Metallgerüsts
      - 9.2.2.3 Installation des kombinierten Gerüsts
10. Installation der Terrassendiele
11. Installation der Treppenstufen aus Terrassendielen
  - 11.1 Installation der Treppenstufen aus Festbrett
  - 11.2 Installation der Treppenstufen aus Hohl Brett
12. Installation des Terrassensystems auf dem genutzten Dach
13. Installation des Terrassensystems auf dem Balkon
14. Installation der Dielen von unterschiedlicher Breite
15. Installation des Zauns
16. Farbe
17. Zusätzliche Montageelemente
18. Regeln für die Pflege der Terrassendiele



## DAS BESTE AUS ZWEI WELTEN

Herzlich willkommen in die Welt der innovativen Bruggan®-Diele, in der die Technologien das verbessert und vervollkommen haben, was wir in der Natur lieben.

Bruggan® Verbundwerkstoffdiele besteht zu 60 % aus Hartholzmehl, zu 30 % aus reinem HDPE-Polymer und zu 10 % aus verschiedenen stabilisierenden Zusätzen, die dem Material Langlebigkeit und Umweltbeständigkeit verleihen.

Die Bruggan® Rezeptur enthält nur entrindetes und auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt getrocknetes Hartholzmehl.

Nadelhölzer werden in der Zusammensetzung wegen ihrer Weichheit und Gehalts an großen Mengen an Harzen und Tanninen nicht verwendet. Dies unterscheidet Bruggan®-Dielen von Standardverbundwerkstoffen und macht sie besser und haltbarer.

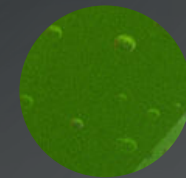
### WORAUS BESTEHT DER HOLZ-POLYMER-VERBUNDWERKSTOFF?



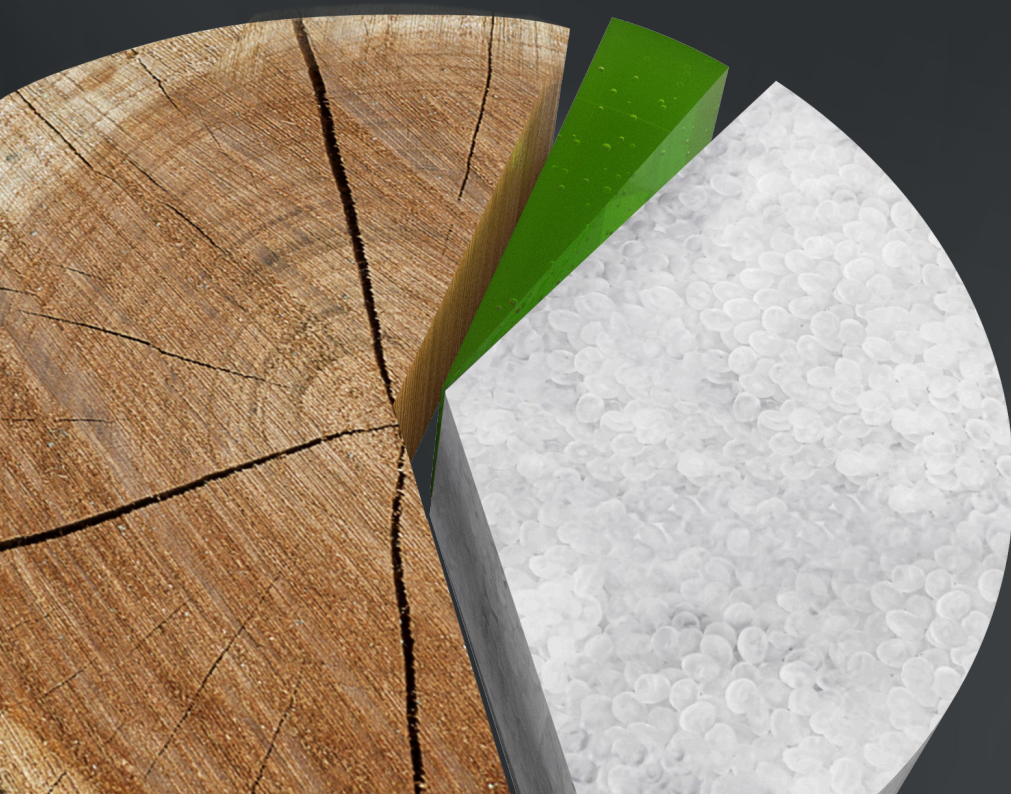
60 %  
Holzmehl



30 %  
Polymeren

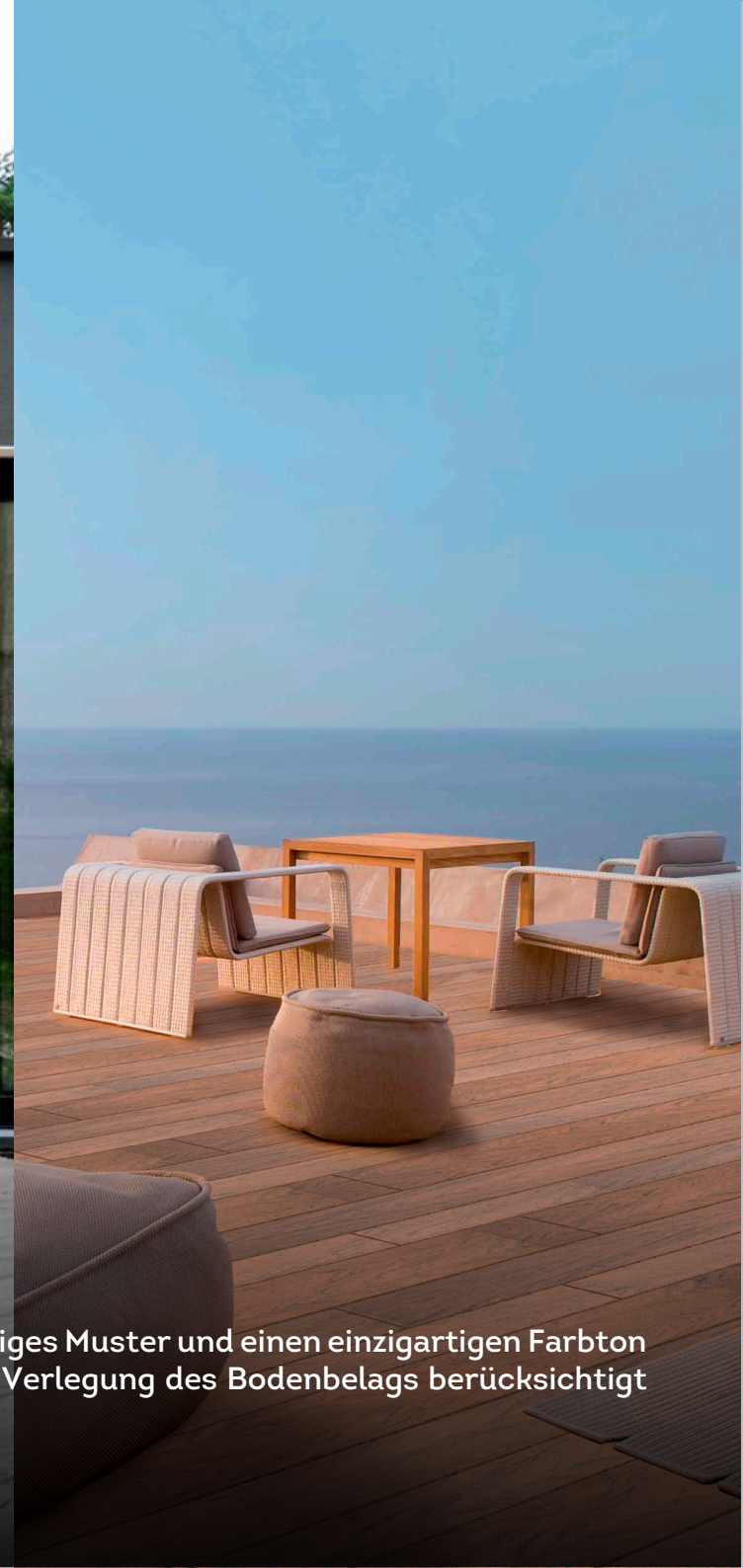


10 %  
Additiven

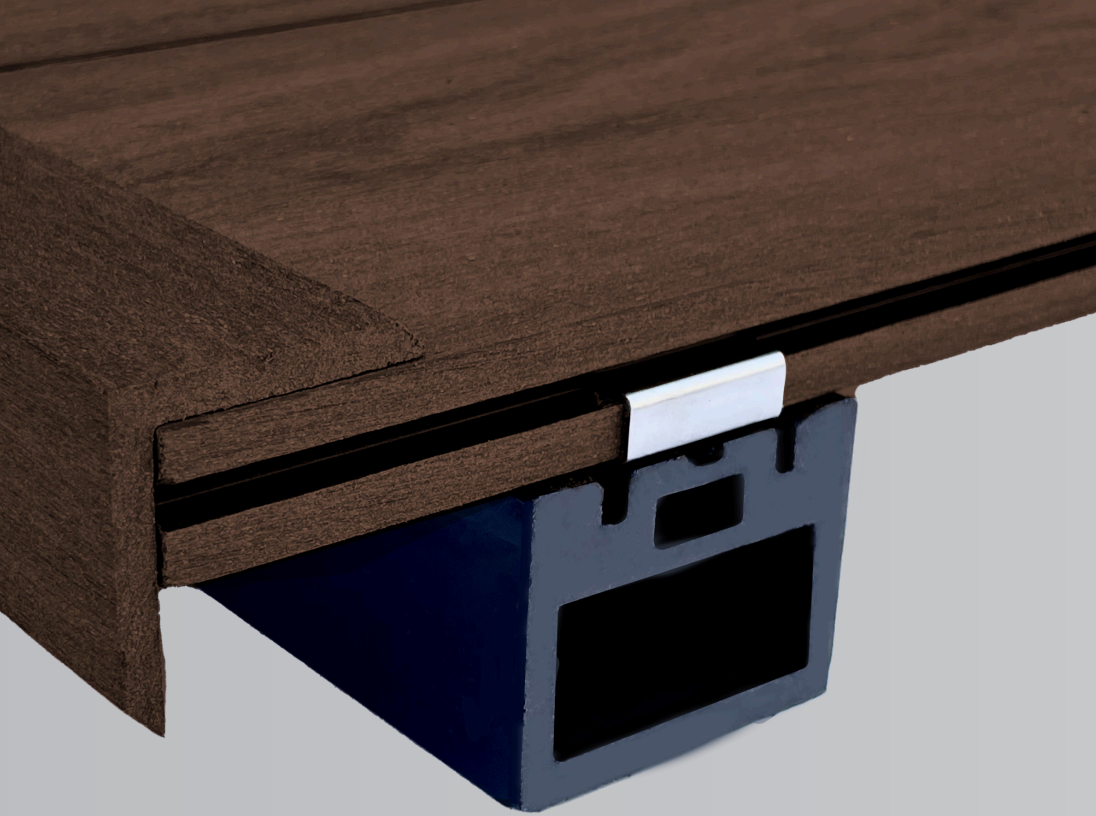


Alle Produkte werden einer mehrstufigen Qualitätskontrolle vom ankommenden Rohstoff bis zur Prüfung jeder hergestellten Produktcharge im Labor unterzogen.

Darüber hinaus kann das Material von Bruggan® zu 100 % wiederverwendet werden.



Die einzigartige Bruggan® Multicolor-Technologie ermöglicht es, auf jeder Diele ein einzigartiges Muster und einen einzigartigen Farbton zu erzeugen, der für das authentische Aussehen von echtem Holz sorgt. Dies muss bei der Verlegung des Bodenbelags berücksichtigt werden.



Alle Bruggan®-Produkte werden ständig in verschiedenen Labors der Welt getestet und verfügen über Qualitätszertifikate aus verschiedenen Ländern.

SKZ -Testing GmbH  
Friedrich-Bergius-Ring Würzburg  
GERMANY

Möglicherweise bemerken Sie auch einen Farbunterschied zwischen den Sockelleisten/Eckplanken und dem Bodenbelag, insbesondere wenn Sie die Dielen mit der gerippten Seite nach oben verlegen. Nach einer kurzen Farbstabilisierung wird dieser Unterschied minimiert.



## 1.1 MATERIALEIGENSCHAFTEN

MV = der arithmetische Mittelwert;

SV = der kritischste Einzelwert

Profile entsprechen den DIN EN ISO 15534-1/-4 Forderungen

1) = Der Wert wird aus den technischen Angaben (Spezifikationen oder Normen) des Herstellers entnommen.

Eigenschaften	Testergebnis, MV/SV		Erforderlicher Wert MV/SV	Testmethode
Dichte, kg/m <sup>3</sup> , nicht weniger als	1,3			EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel. 6.5 und 6.6  EN 15534-4: 2014, Kapitel. 4.4
Masse einer Längeneinheit, g/m	3100 / 3200		3200 <sup>1)</sup>	
Abweichung von der Geradheit, mm	0,3 / 0,4		≤ 0,5 <sup>1)</sup>	
Verformung (Verzug), mm	0,1 / 0,2		≤ 3 <sup>1)</sup>	
Schlagfestigkeit (Schlagprüfung durch fallende Masse), mm	Der längste sichtbare Oberflächenriss - keine Risse		keine Risse	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017 EN 15534-4: 2014, Kapitel. 4.5.1
	Maximale Tiefe der Restbeule	0 / 0,1	< 0,5	
Rutschfestigkeit	Bewertungsgruppe C > 30°		Bewertungsgruppe C ≥ 24°	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel. 6.4.3 EN 15534-4: 2014, Kapitel. 4.4
Elastizitätsmodul beim Biegen	Durchbiegung s	6,3 / 6,7	≤ 10 / ≤ 13	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017 EN 15534-4: 2014, Kapitel. 4.5.3
	Restdurchbiegung sr	4,6 / 4,8	≤ 5	

# MATERIALEIGENSCHAFTEN

MV = der arithmetische Mittelwert;

SV = der kritischste Einzelwert

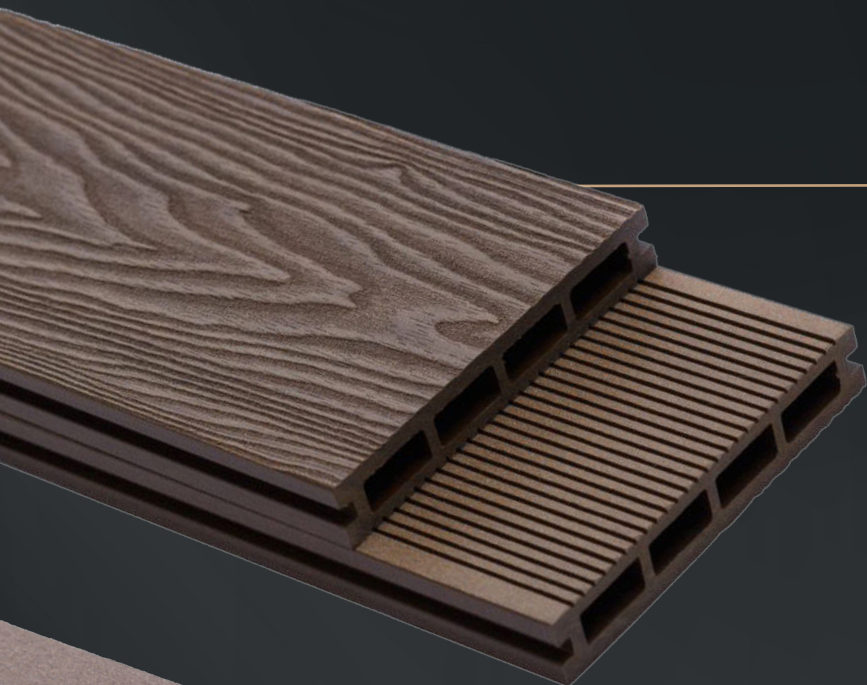
Profile entsprechen den DIN EN ISO 15534-1/-4 Forderungen

1) = Der Wert wird aus den technischen Angaben (Spezifikationen oder Normen) des Herstellers entnommen.

	Witterungsbeständigkeit:				
	$\Delta L^*$	$\Delta a^*$		$\Delta b^*$	
Farbwechsel	6,2	0,3	-1,7	- / - / -	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel 8.1EN 15534-4: 2014, Kapitel 4.5.5
Feuchtigkeitsbeständigkeit unter wechselnden klimatischen Belastungen, %	3,6 / 8,9			$\leq 20 / \leq 30$	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel 8.3.2EN 15534-4: 2014, Kapitel 4.5.3
Kaltwassertauchprüfung, %					
Dickenänderung	0,8 / 0,9			$\leq 4 / \leq 5$	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel 8.3.1EN 15534-4: 2014, Kapitel 4.5.5
Breitenänderung				$\leq 0,8 / \leq 1,2$	
Längenänderung	0,7 / 0,9			$\leq 0,4 / \leq 0,6$	
Gewichtsänderung	0,1 / 0,3			$\leq 7 / \leq 9$	
Kochwassertest: - Gewichtsänderung, %	0 / 0,2			$\leq 7 / \leq 9$	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel 8.3.3EN 15534-4: 2014, Kapitel 4.5.5
	0,4 / 1,0				
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient:					
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung entlang der Länge; Längsrichtung	eine Bedeutung $36,4 \times 10^{-6}$			$\leq 50 \times 10^6$	EN 15534-1: 2014 + A1: 2017, Kapitel 9.2EN 15534-4: 2014, Kapitel 4.5.6
Koeffizient der linearen Wärmeausdehnung entlang der Länge; Querrichtung	eine Bedeutung $127 \times 10^{-6}$			$\leq 50 \times 10^6$	
Tragfähigkeit des Brettes bei einem Spalt zwischen den Stützen von 366 mm, kgc	410			$\geq 300$	2014 + A1: 2017

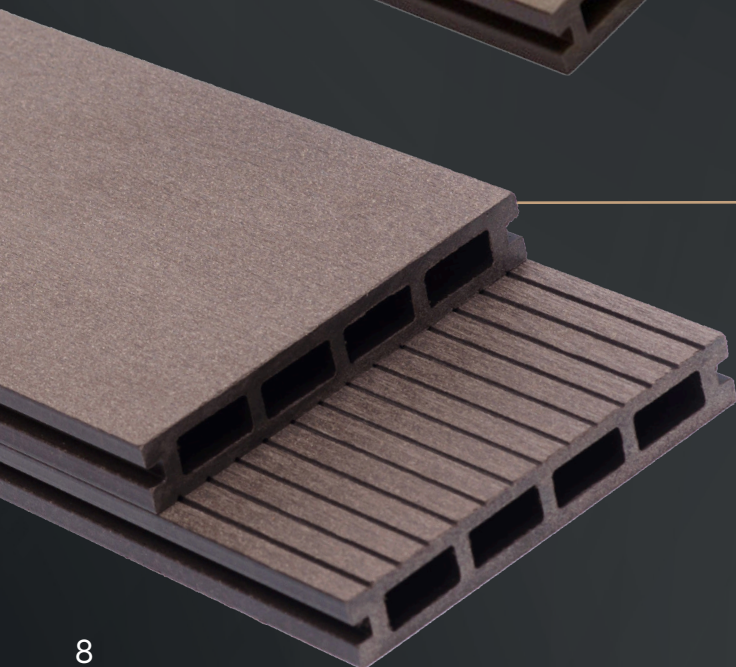
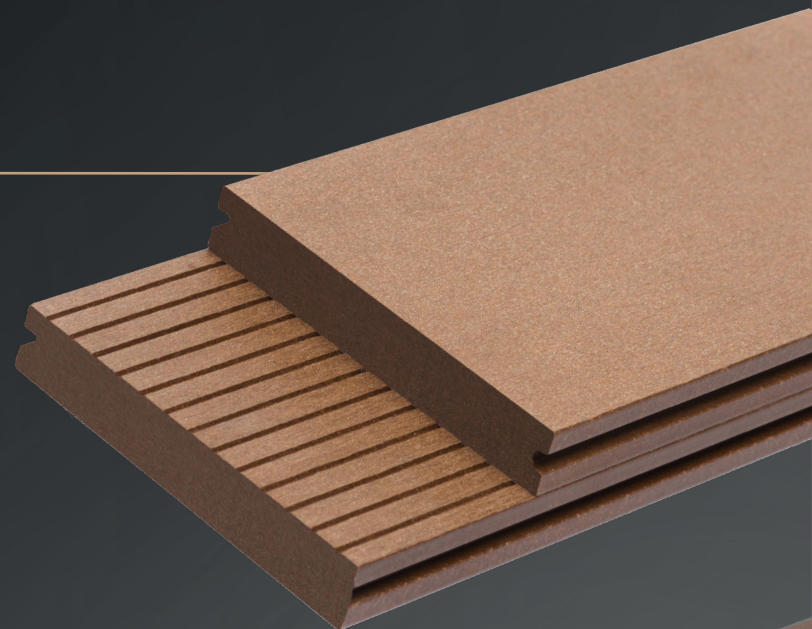
BRETTPROFILE

# BRETTPROFILE



ΠHOHL 25X150  
TIEFGEPRÄGT

GANZKÖRPER  
19X120 / 140 / 160

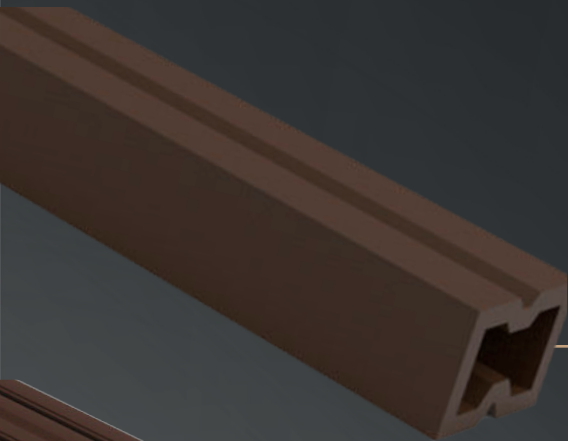


HOHL  
25X150

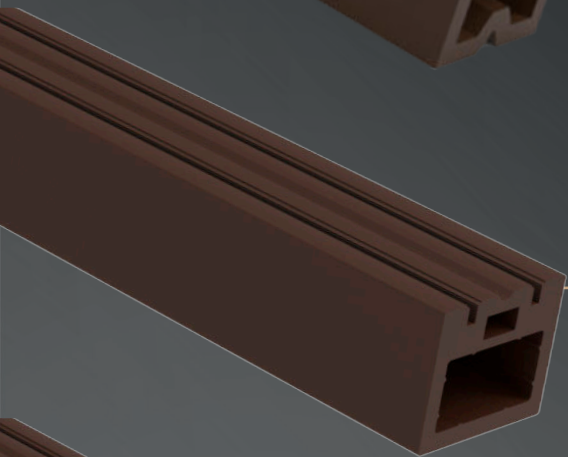
GANZKÖRPER MULTICOLOUR  
19X120 / 140 / 160



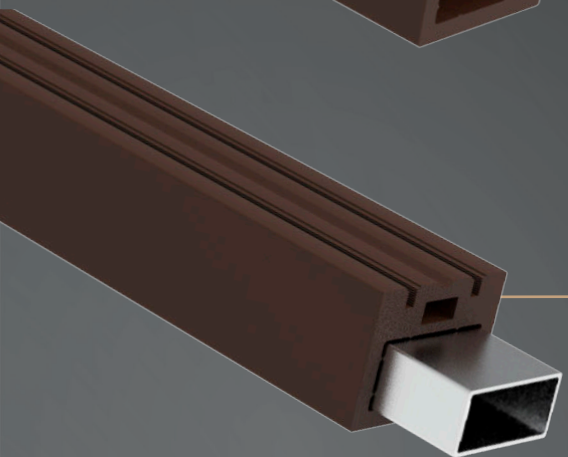
# BODENBALKEN



STANDARDBODENBALKEN  
40X30X2200



VERSTÄRKTER BODENBALKEN  
53X43X2200  
53X43X3000

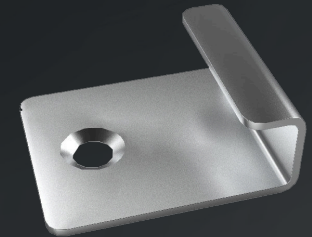


VERSTÄRKTER BEWEHRTER  
BODENBALKEN  
53X43X2200  
53X43X3000

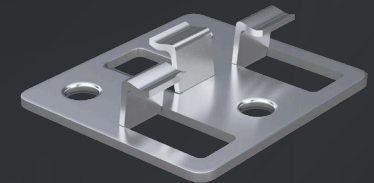
# KLAMMERN

Klammern aus rostfreiem Stahl AISI 304, Stahlgüte A2

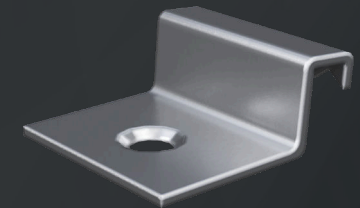
ANFANGSBODENBALKEN



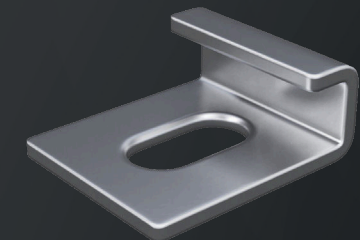
STANDARDBODENBALKEN



ANSCHLAGBODENBALKENBODENBALKEN

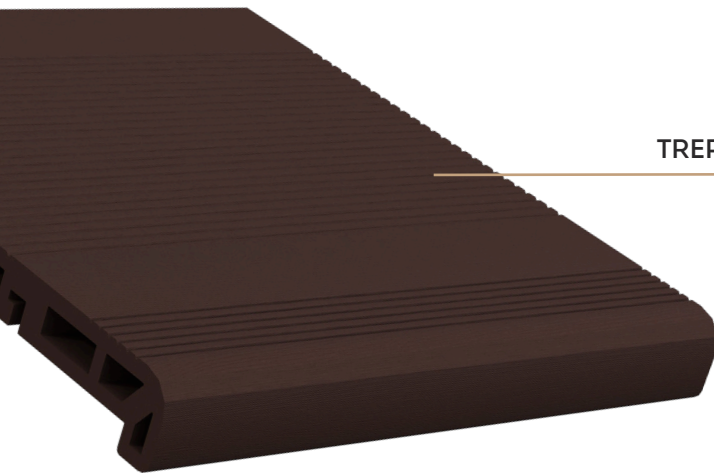


ABSCHLUSSBODENBALKEN





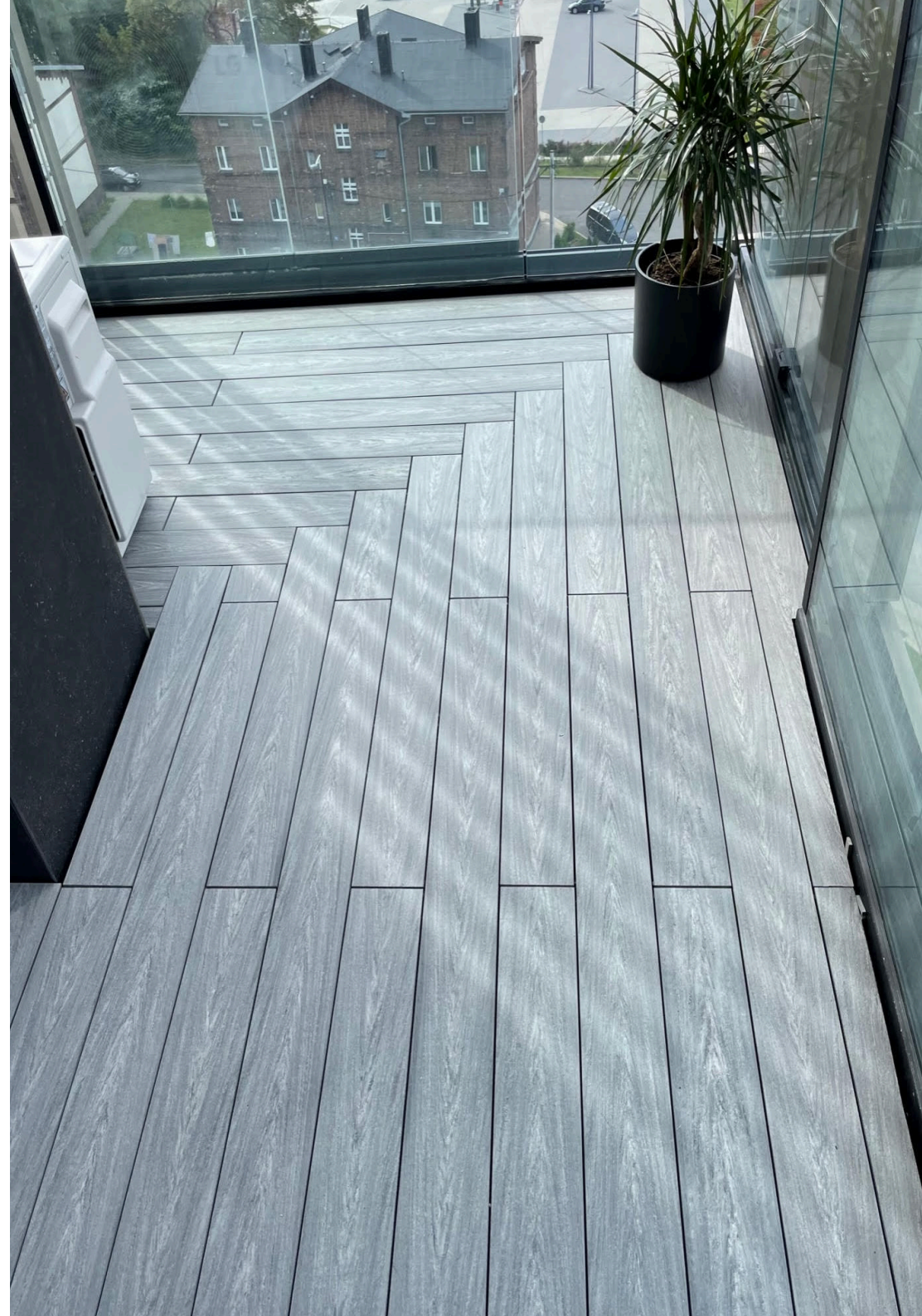
HOLZ-POLYMER-  
VERBUNDWERKSTOFF ECKE  
45X45X5X2200 MM



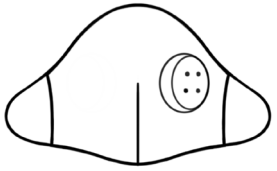
HOLZ-POLYMER-  
VERBUNDWERKSTOFF  
TREPPENSTUFE 320X25X2200 MM



SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE ST  
3,5X3.0 ROSTFREIER STAHL AISI 304,  
STAHLGÜTE A2



### 3. NOTWENDIGE SCHUTZMITTEL UND WERKZEUGE FÜR INSTALLATION DES TERRASSENSYSTEMS



Atemschutzmaske



Brille



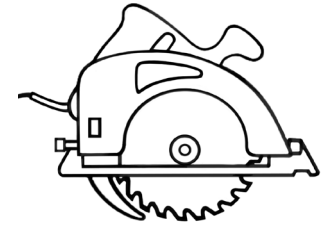
Schraubendreher



Handschuhe



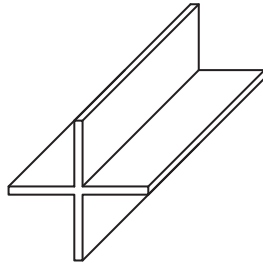
Helm



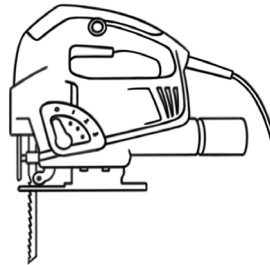
Kreissäge



Schutzschuhe



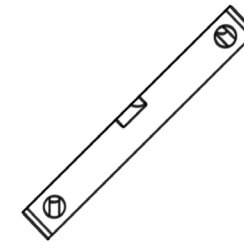
Kreuze



Stichsäge



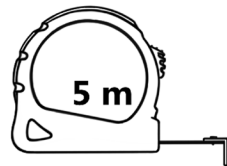
Baustaubsauger



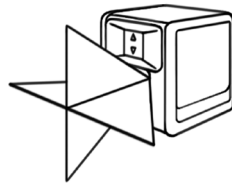
Wasserwaage



Bleistift



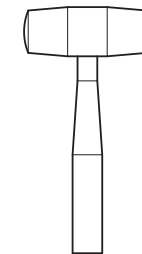
Roulette



Lasernivellier



Kappsäge



Klopffholz

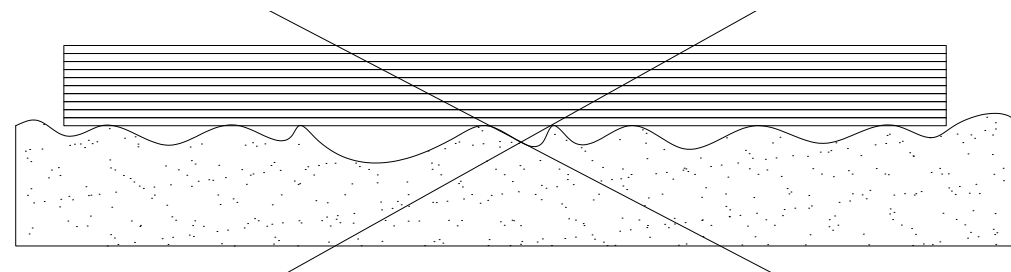
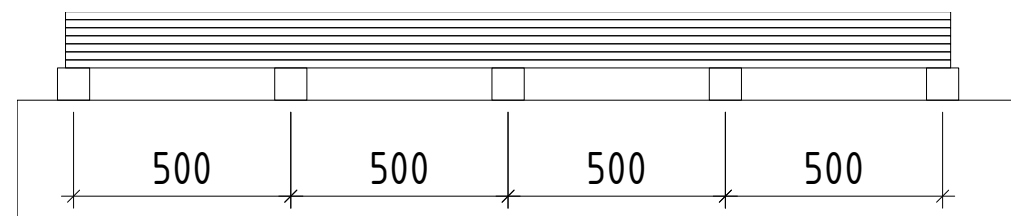
## 4. LAGERUNG UND TRANSPORT

- Lagern Bruggan®-Produkte in trockenen, belüfteten Bereichen weit von Sonnenlicht.
- Lagern und transportieren Bruggan®-Produkte nur in horizontaler Position.
- Lange Bretter (über 2 m) müssen von zwei Personen getragen werden.
- Das Produkt soll mit Vorsicht entladen werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt während des Transports sicher befestigt ist.
- Die Diele kann leicht abrutschen und leichte Schlieren und Haken auf der Oberfläche hinterlassen.
- Der Spalt zwischen den Stützen darf maximal 0,5 m betragen.
- Teilweise Lagerung von Produktpaletten im Freien kann zu Verfärbungen der Bretter führen. Der Teil der Bretter, der den Witterungsbedingungen (Regen, UV-Licht) ausgesetzt ist, kann sich leicht verfärben.

Wir empfehlen, alle Materialien im Voraus auf die Baustelle zu liefern. Dies ist für die Anpassung und Akklimatisierung des Materials notwendig. Die Mindestakklimatisationszeit beträgt 48 Stunden. In dieser Zeit passt sich das Material an Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Temperatur, Sonneneinstrahlung) an. Wir erinnern Sie daran, dass die empfohlene Umgebungstemperatur für die Installation zwischen +5 und +28 °C liegt.

Bevor die Terrassendiele und alle Komponenten auf die Baustelle geliefert werden, muss ein Platz für die Lagerung und Bewahrung vorbereitet werden. Es ist notwendig, die Dielen auf einer ebenen, horizontalen, dichten Oberfläche in unmittelbarer Nähe des Installationsorts zu platzieren.

Vor Beginn und während des Installationsvorgangs ist die Übereinstimmung der Farbe und Abmessungen der Dielen mit Ihrer Bestellung zu prüfen. Der Farbton der Dielen darf sich in der Charge innerhalb eines Farbtons unterscheiden, die Farbe muss jedoch gleich sein.



## 5. GRUNDANFORDERUNGEN FÜR DAS

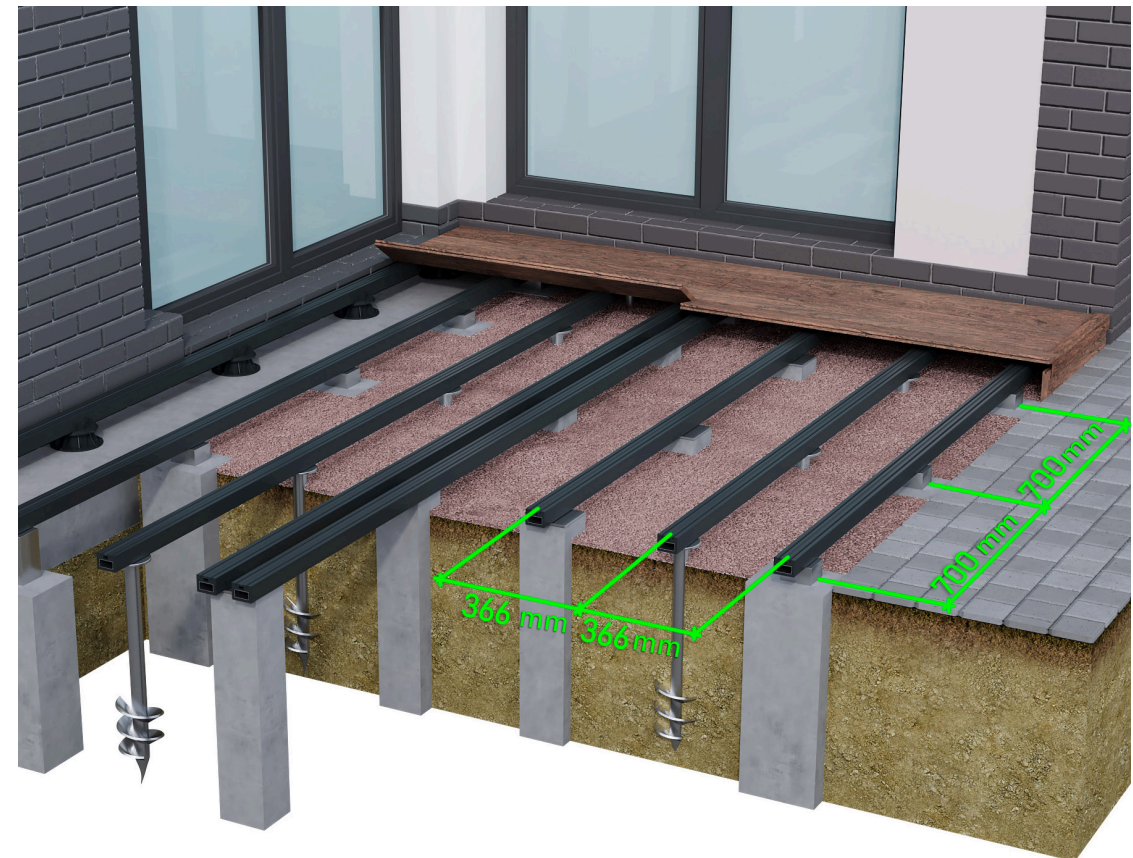
Die Tragkonstruktion und das Fundament für die Terrasse müssen:

- stark genug sein, um dem Gewicht der Terrasse, der Personen und aller darauf befindlichen Gegenstände standzuhalten;
- vor Fäulnis und Insekten geschützt werden;
- die klimatischen und seismischen Anforderungen der Region erfüllen;
- von Experten so entworfen werden, dass die Entfernung der Feuchtigkeit von unterhalb des Bodenbelags gewährleistet ist.

## 6. UNTERLAGENARTEN

1. Betonunterlage.
2. Metallgerüst.
3. Regulierbare Stützen und Tragbodenbalken «Bruggan».
4. Kombinierte Unterlagen.

Das Verlegen eines Terrassenbelags auf dem Boden oder auf einem Sand- und Kies Kissen ist nicht akzeptabel.



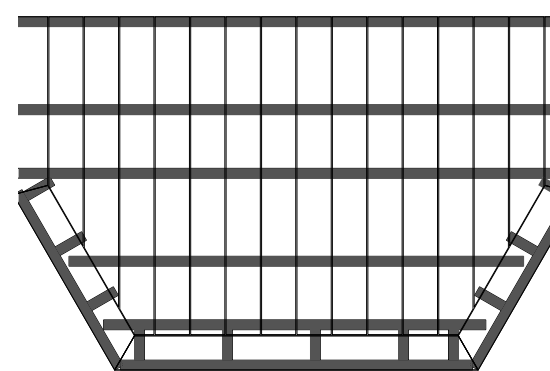
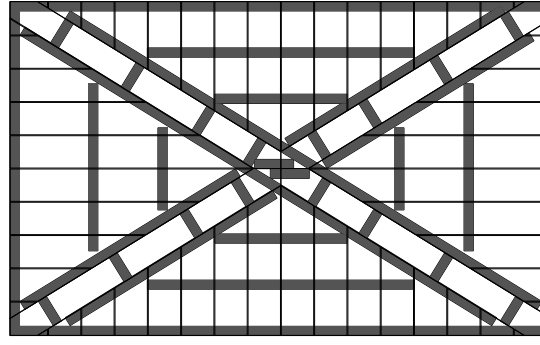
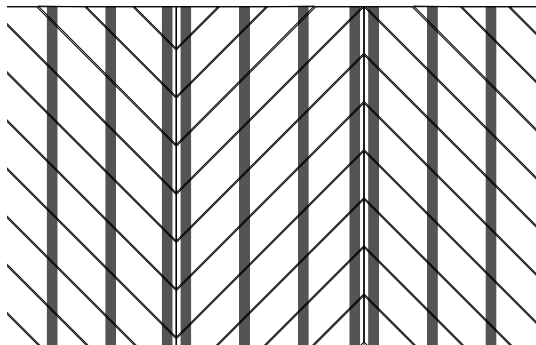
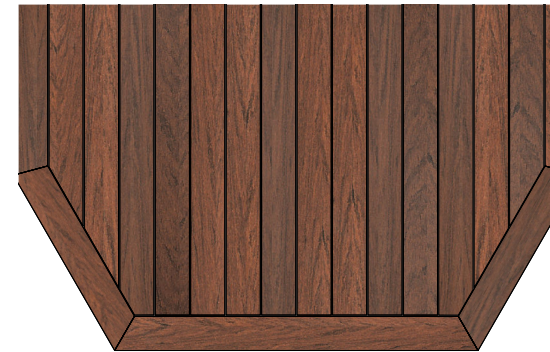
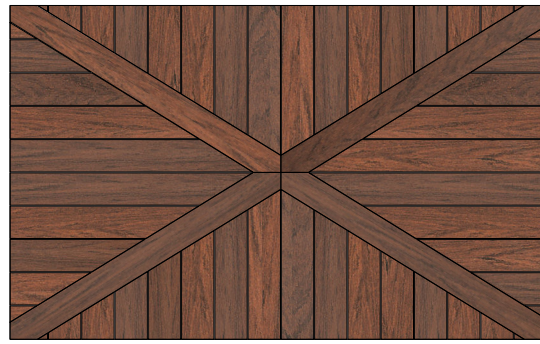
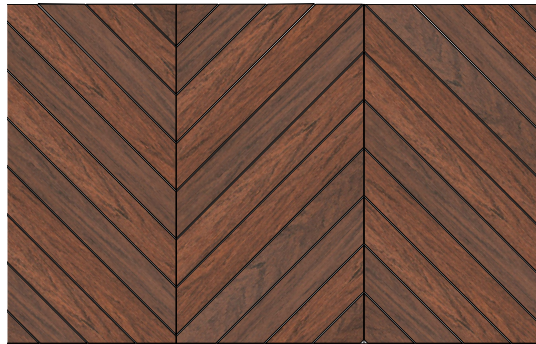
## 7. DIE HAUPTPHASEN DER INSTALLATION DES TERRASSENSYSTEMS

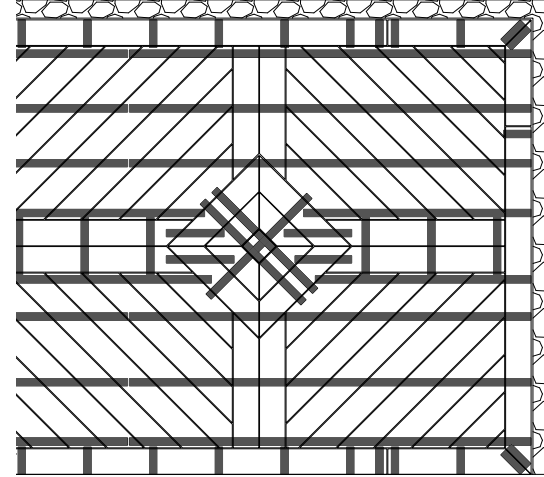
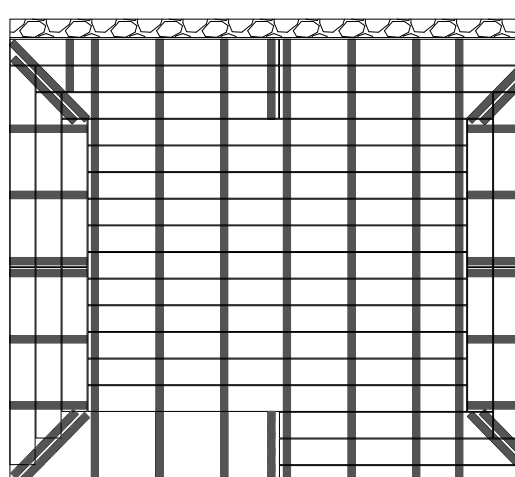
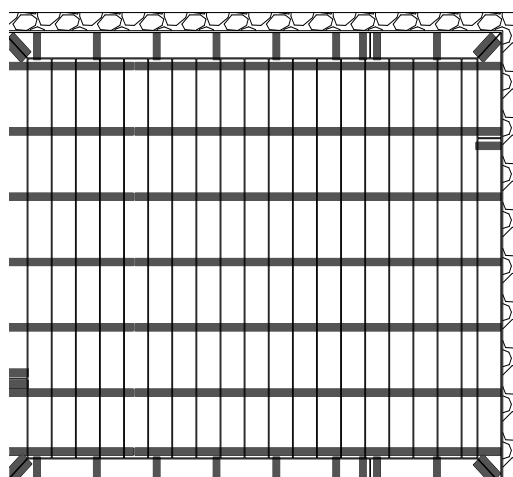
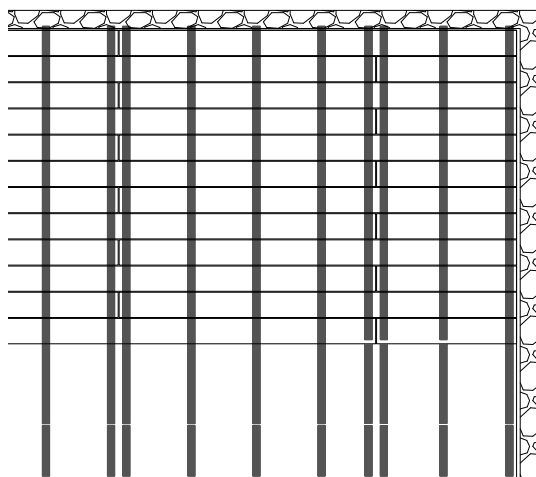
1. Bereiten Sie eine Plattform für die Terrasse vor. Vor Beginn der Installation muss ein Platz zum Entladen und zur vorübergehenden Lagerung (Akklimatisierung) für die Dielen und ihre Komponenten bereitgestellt werden.
2. Bestimmen Sie die Nullmarke der Terrasse mit einem Lasernivellieren.
3. Wählen Sie die Aufstellung der Dielen, da die Verlegung der Bodenbalken direkt davon abhängt. Es gibt verschiedene Arten von Dielaufstellungen (siehe Abb. 1, 2, 3 S. 8), nach denen Bodenbalken aufgestellt werden. Der maximale Abstand zwischen den Bodenbalkenachsen beträgt 366 mm.
4. Stellen Sie sicher, dass das Regenwasser ungehindert fließen kann, wenn die Bodenbalken direkt auf der Betonunterlage installiert werden. Wenn die Bodenbalken auf Stützen installiert werden, werden zuerst die Stützen und dann die Bodenbalken darauf installiert. Siehe Abschnitt 9 auf den Seiten 18-28 für die Installation der Balken auf verschiedenen Unterlagenarten.
5. Die Anfangsklammern am Anfang des Bodenbalkens mit selbstschneidenden Schrauben installieren.
6. Die Diele in den festen Anfangsklammern installieren und es mit einer Zwischenklammer mit selbstschneidenden Schrauben befestigen. Es ist notwendig, die Spalte am Dielenende (4-6 mm) und zwischen den Dielen (3-5 mm) zu hinterlassen, weil HPV-Dielen haben die Fähigkeit, sich unter Temperatureinfluss zu verengen und auszudehnen.
7. Es wird empfohlen, jede Diele in der Mitte durch und durch bei 45 Grad mit einer selbstschneidenden Schraube in einem vorbereiteten Loch zu befestigen (das Loch sollte 2 mm größer sein als der Körper der selbstschneidenden Schraube). Oder es müssen spezielle zentrale Klammern für zusätzliche Fixierung der Dielenmitte verwendet werden. Dadurch können Sie ein Verschieben der Diele vermeiden, wenn es sich aufgrund von Feuchtigkeit und Temperatur ausdehnt.
8. Auf die gleiche Weise werden alle anderen Dielen der zukünftigen Terrasse installiert.
9. Die letzte Dielenreihe wird mit einer Abschlussklammer befestigt. Oder befestigen Sie die Kantendiele durch die Rille der Diele mit einer selbstschneidenden Schraube in einem vorbereiteten Loch (das Loch sollte 2 mm größer als der Körper der selbstschneidenden Schraube sein).
10. Wenn es notwendig ist, die Terrasse mit einer HPV-Ecke einzurahmen, wird die Ecke mit selbstschneidenden Schrauben in einem vorbereiteten Loch befestigt, das 2 mm größer sein sollte als der Körper der selbstschneidenden Schraube mit Senkkopf (für einen Schraubensenkkopf).



## 8. DIE HAUPTARTEN DER AUSSTELLUNG

Achtung, ab einer Terrassenhöhe von 30 cm empfehlen wir den Einbau eines Zauns. Die Einzäunungsmethode und die Befestigung des Zauns müssen im Voraus durchdacht werden.





max 366 mm

max 366 mm

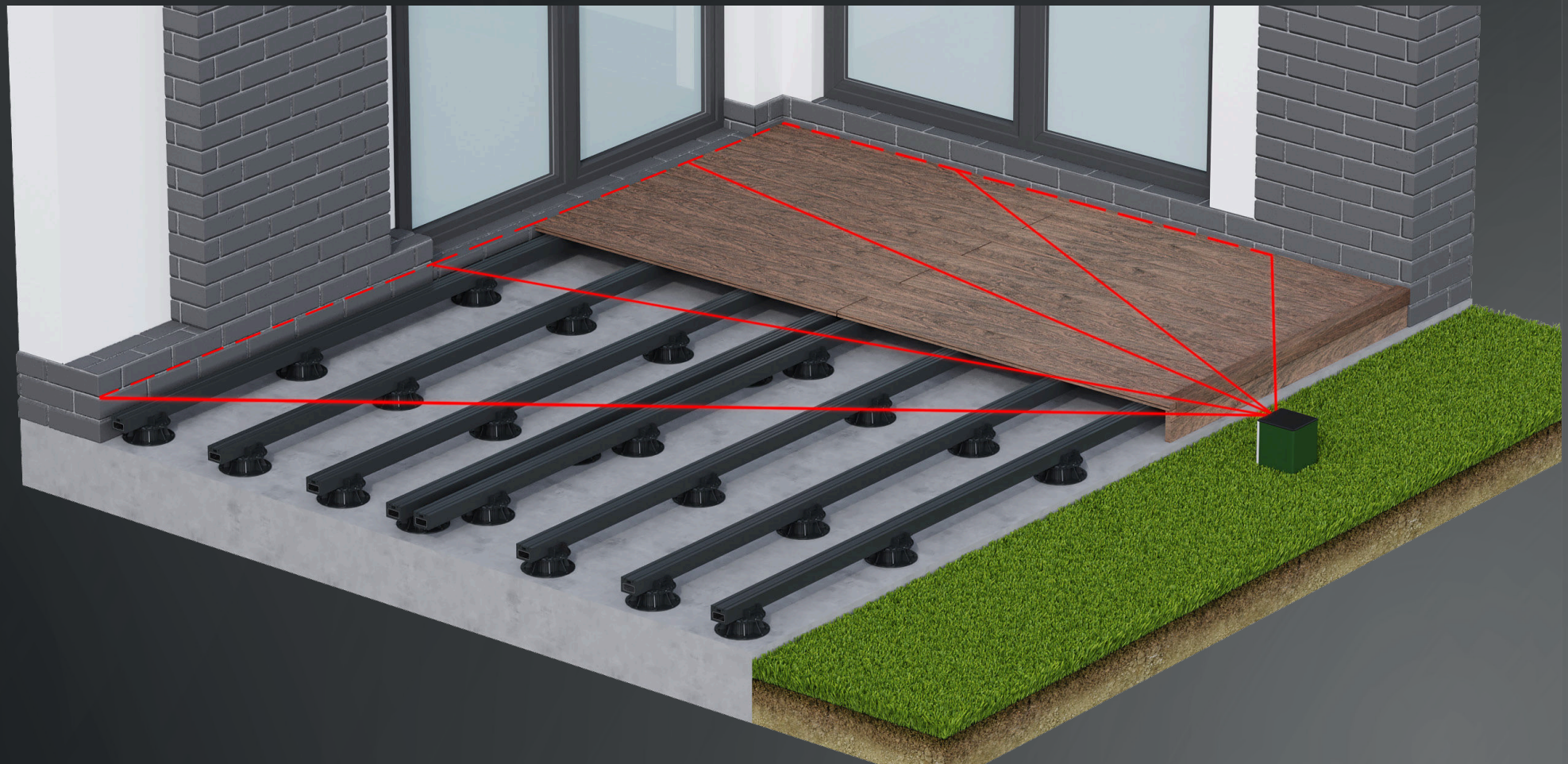


## 9. INSTALLATION DES SUBSYSTEMS

### 9.1 BESTIMMUNG DER NULLMARKE.

Mit einem Lasernivellieren (Wasserwaage) muss das Niveau des Subsystems bestimmt werden. Bei der Planung der Terrassenhöhe müssen die Höhen benachbarter Zonen und Räume berücksichtigt werden. Achten Sie auf die Öffnung von Türen und Fenstern.

Die Höhe des Subsystems ist gleich der „Nullmarke“ abzüglich der Dielendicke.

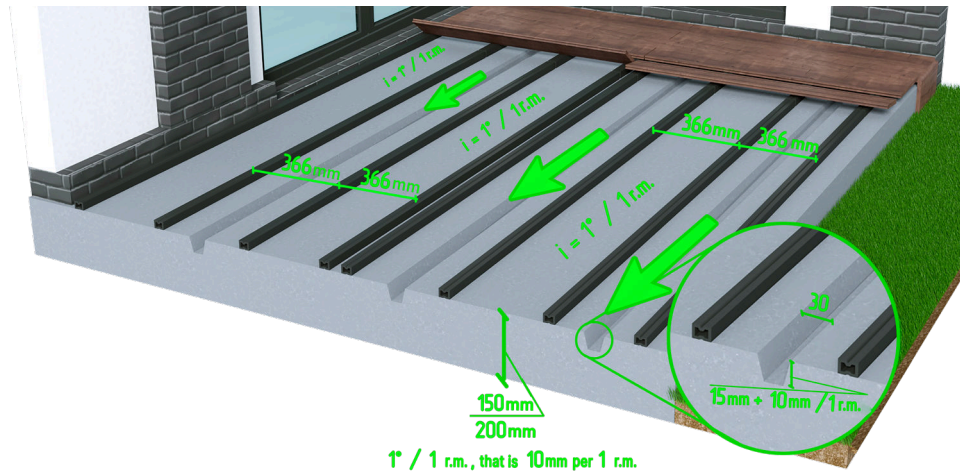




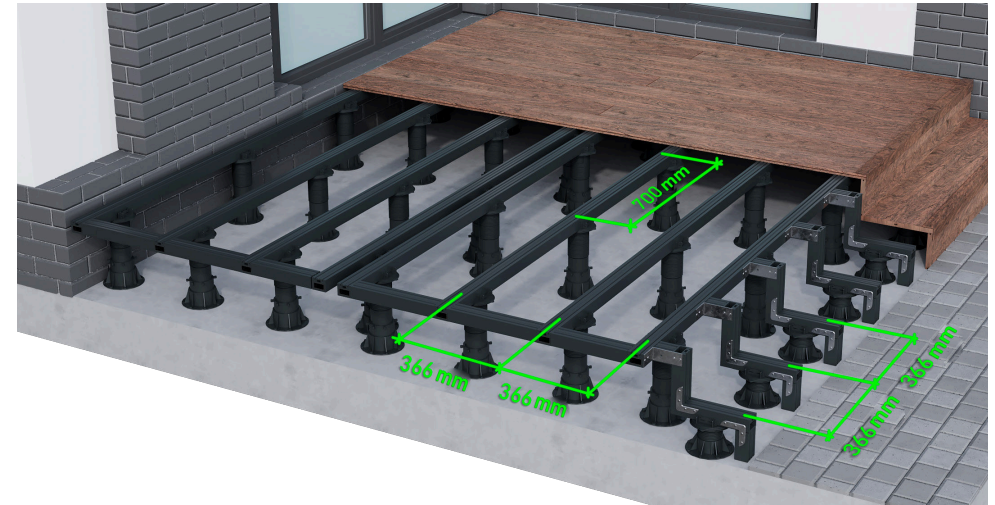
## 9.2. ALLE ARTEN DER SUBSYSTEMS INSTALLIERUNG (DES GERÜSTS)

Es gibt zwei Arten der Subsysteminstallation:

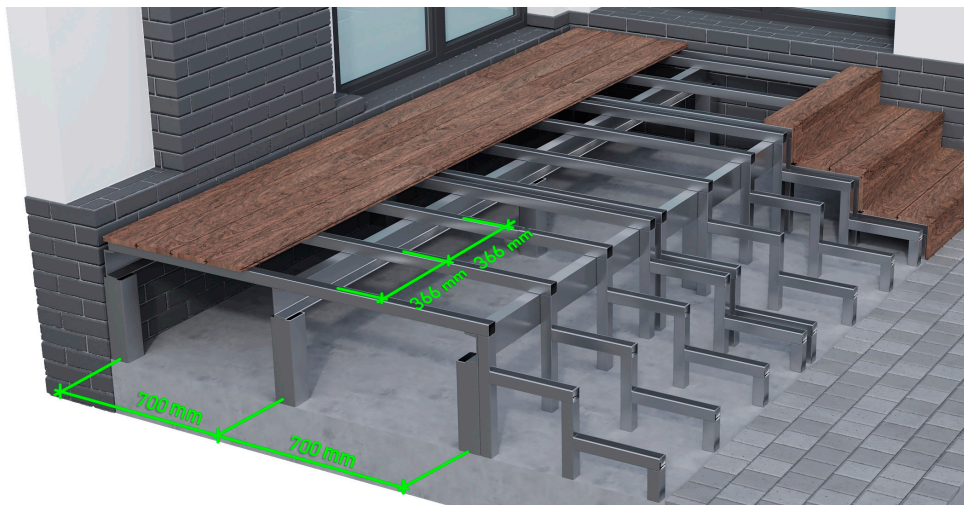
1. Direkt mit vollem Körper auf einer Betonunterlage verwenden Sie einen Standard-Bodenbalken.
2. Auf Stützen wird ein verstärkter oder verwehrt Bodenbalken verwendet.



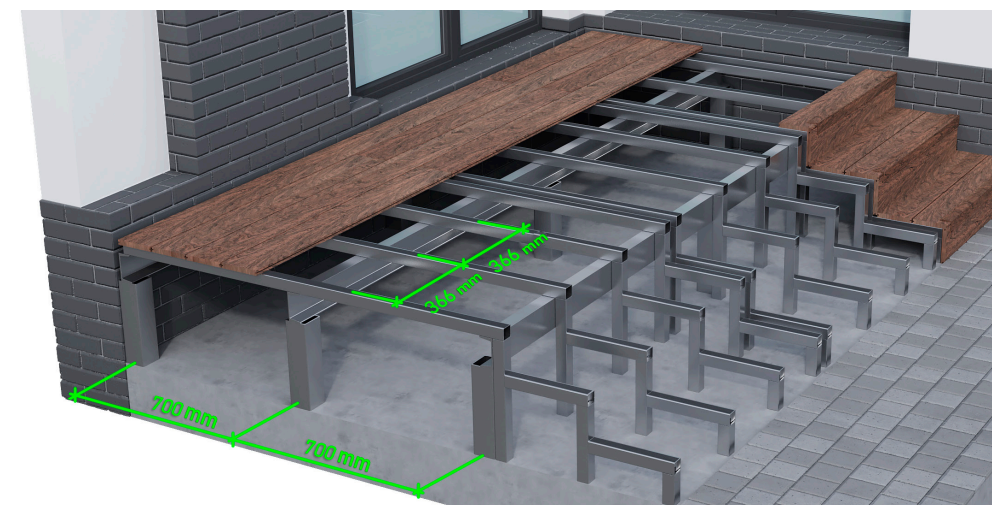
Installation der Standard-Bodenbalken auf einer Betonunterlage



Installation des verwehrt Bodenbalkens auf der regulierbaren Stützen



20 Installation des Metallgerüsts



Installation des verwehrt Bodenbalkens auf dem Metallrahmen

## 9.2.1 BODENBALKENINSTALLATION AUF DER BETONUNTERLAGE

Die Betonunterlage muss den technischen Anforderungen dieser Anlage entsprechen.

Die Dicke der Unterlage muss mindestens 150-200 mm betragen. Um den Wasserabfluss zu gewährleisten, ist ein Unterlagengefälle von mindestens 1 Grad pro Laufmeter (1 cm pro 1 Laufmeter) erforderlich. Die Belüftung des Subsystems (Gerüsts) ist erforderlich. Dazu muss der Abstand von der Unterlage zur Unterseite des Bretts mindestens 20 mm betragen (aufgrund der Bodenbalkenhöhe vorgesehen).

In diesem Fall wird meistens ein Standardbodenbalken von 30 x 40 mm verwendet, der auf einer Betonunterlage installiert wird. Mit einem solchen System wiederholt die gesamte Terrasse den gleichen Neigungswinkel wie die Unterlage.



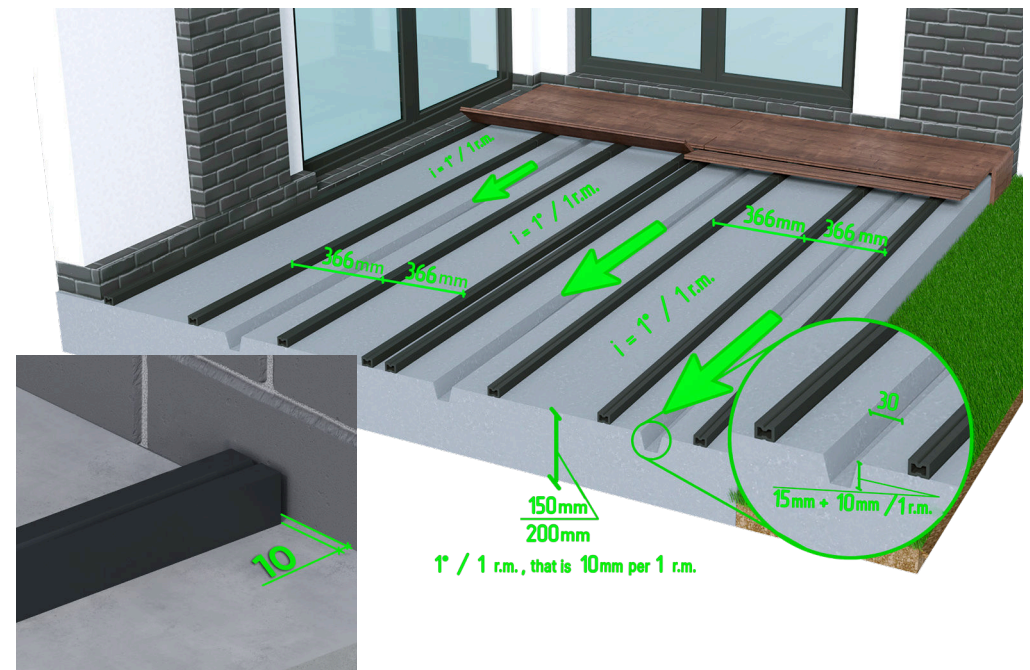
Installation eines Standardbodenbalkens auf einer Betonunterlage mit Gefälle

Wenn es nicht möglich ist, eine Betonunterlage mit einem Gefälle auszustatten (z. B. beim Installation des Bodenbelags auf einer vorhandenen Betonplatte), muss ein System von Entwässerungsrinnen erstellt werden.

Die Neigung einer solchen Rinne muss mindestens 1 Grad oder 10 mm pro laufendem Meter der Unterlage betragen, und die minimale Startgröße: 30 mm (Breite) \* 15 mm (Höhe).

Der Bodenbalken muss in einem Abstand von 10 mm von den umschließenden Strukturen installiert werden. Eine Befestigung des Bodenbalkens auf einer Betonunterlage ist nicht erforderlich.

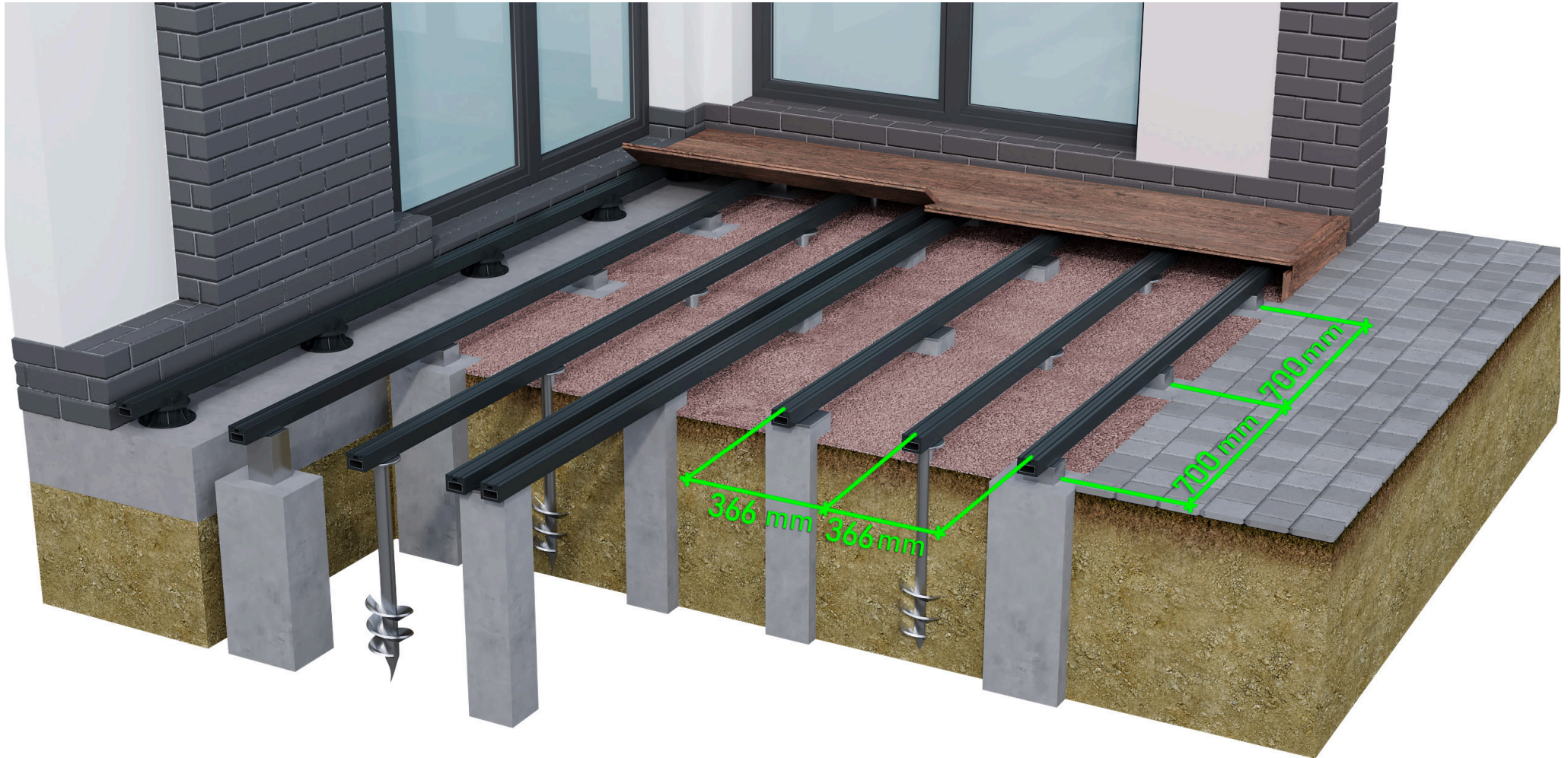
Bei Bedarf können Turboprops oder ein Dübel-Nagel-System verwendet werden. Bei der Befestigung des Bodenbalkens an die Betonunterlage wird die hydrophobe Schicht der Unterlage zerstört.



Installation eines Standardbodenbalkens auf einer Betonunterlage ohne Gefälle mit einem System von Entwässerungsrinnen.

## 9.2.2 INSTALLATION DES BODENBALKENS AUF VERSCHIEDENE ARTEN DER STÜTZEN

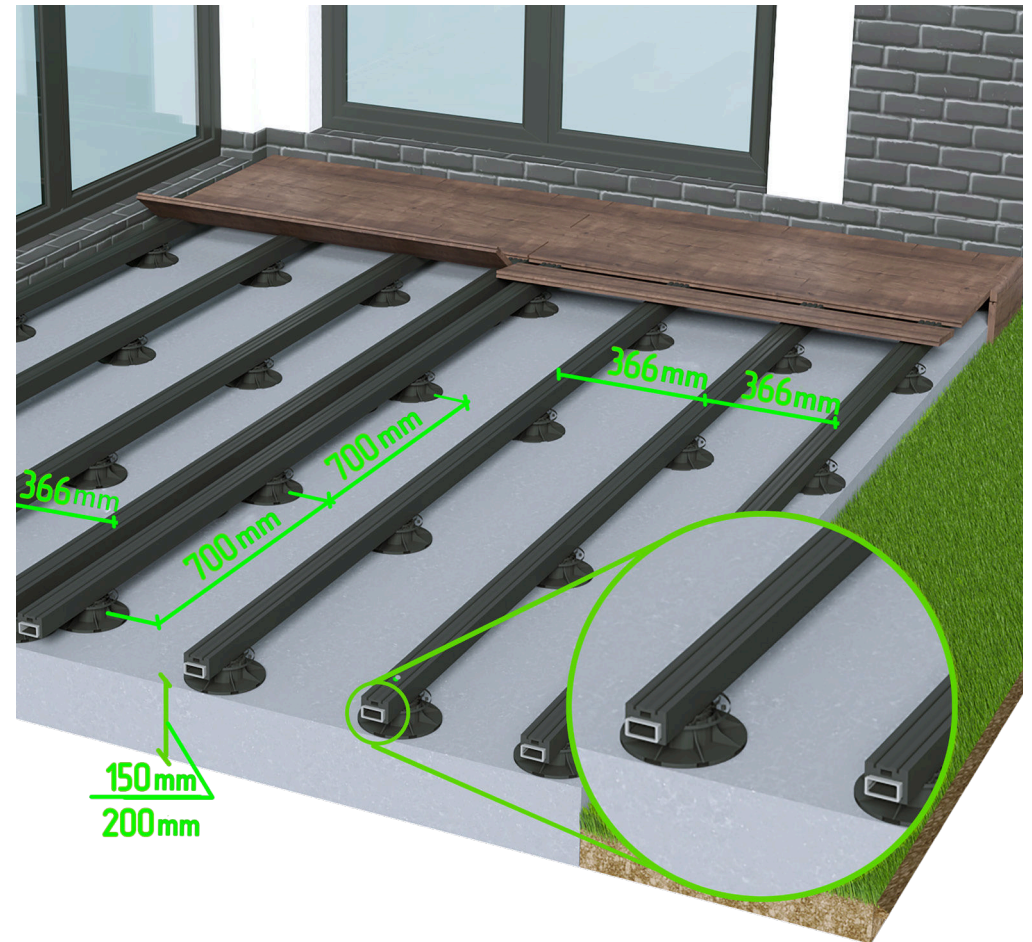
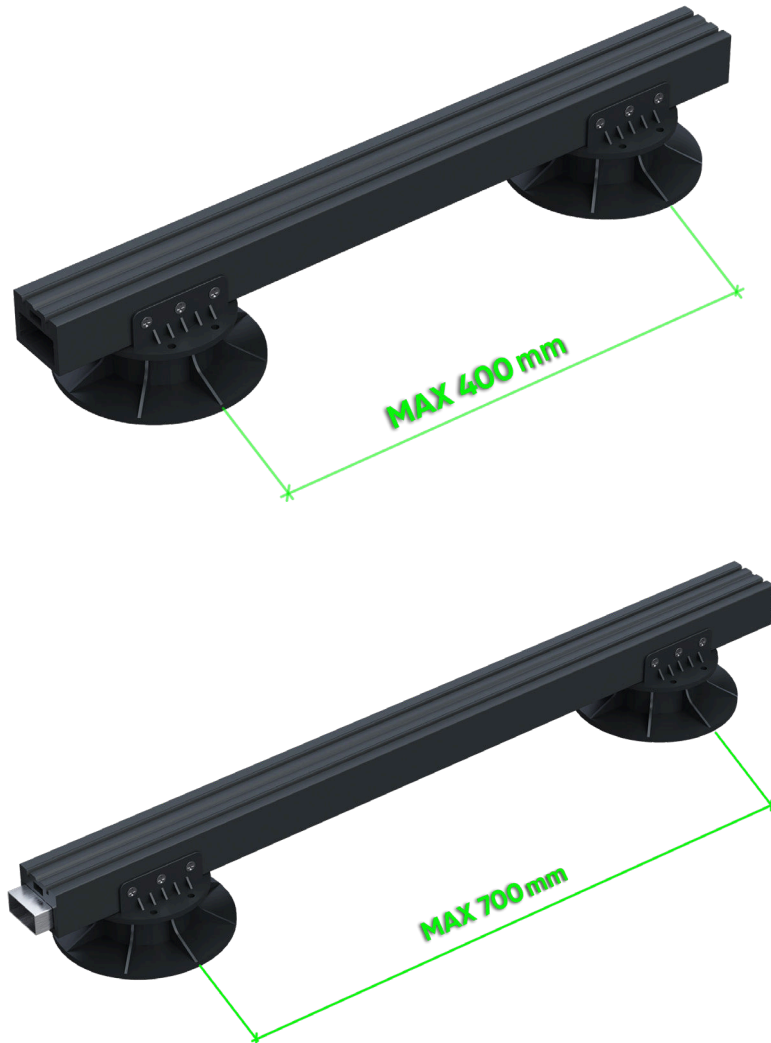
Um eine Terrasse ohne Gefälle zu installieren, muss sie auf Stützen auf das Niveau «Null» angehoben werden. Verwenden Sie dazu einen verstärkten Bodenbalken oder einen verwehrt Bodenbalken oder einen Metallrahmen. Bodenbalken werden auf Kunststoff-, Metall- oder Betonstützen installiert.



Installation von verwehrt Bodenbalken auf verschiedenen Arten der Stützen.

## 9.2.2.1 INSTALLATION VON VERSTÄRKTEN UND BEWEHRTEN BALKEN AUF REGULIERBAREN KUNSTSTOFFSTÜTZEN

Der Unterschied zwischen der Montage von verstärkten und verwehrteten Bodenbalken auf Kunststoffstützen besteht nur im Abstand zwischen den Stützenachsen. Der empfohlene maximale Abstand zwischen den Stützenachsen für verstärkte Bodenbalken beträgt 400 mm und für verwehrtete Bodenbalken - 700 mm.

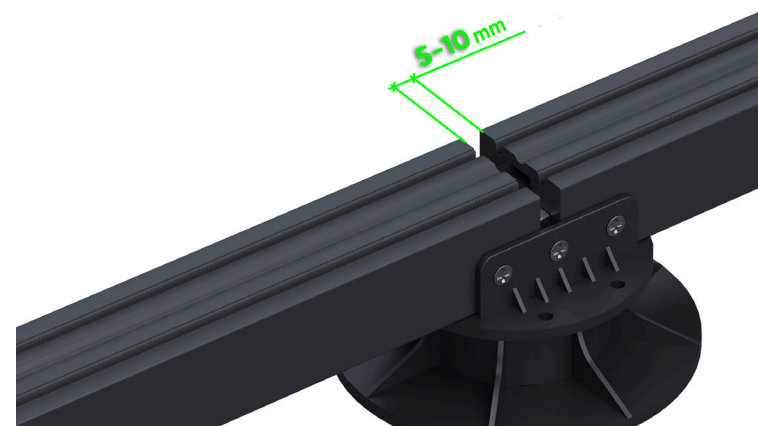
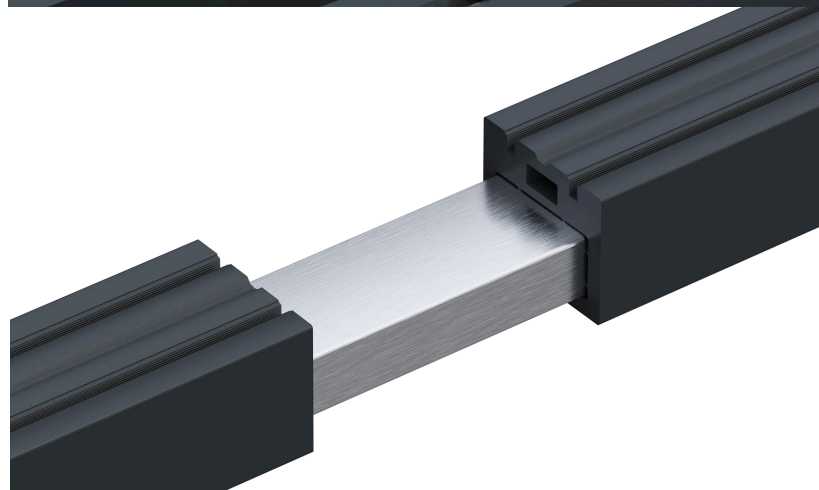
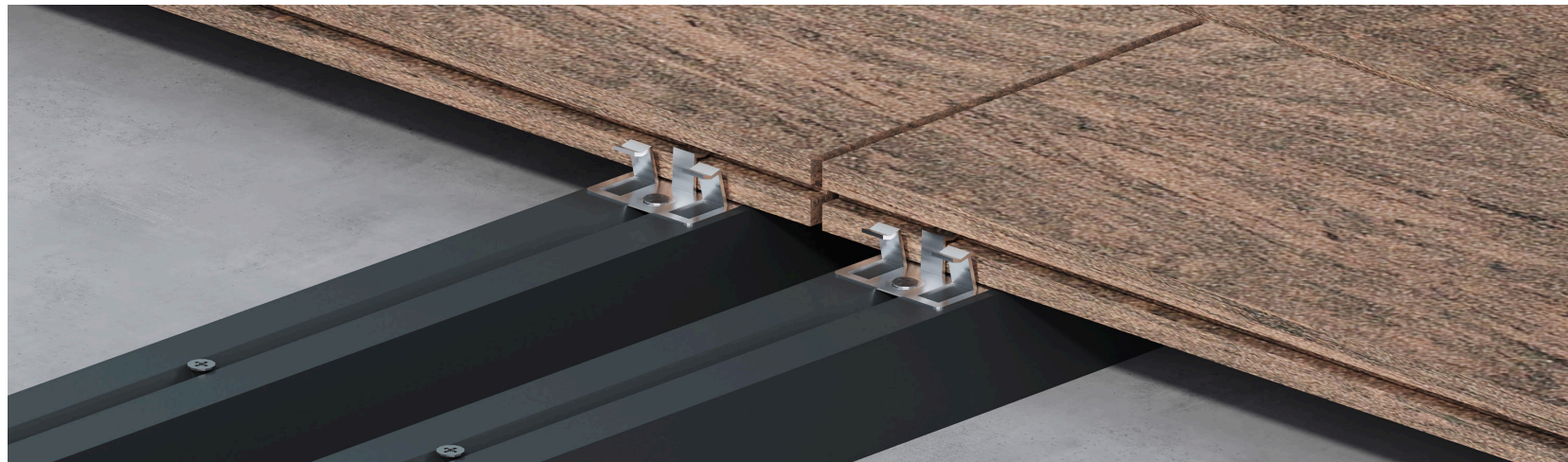


Installation eines verstärkten Bodenbalkens auf regulierbaren Kunststoffstützen.

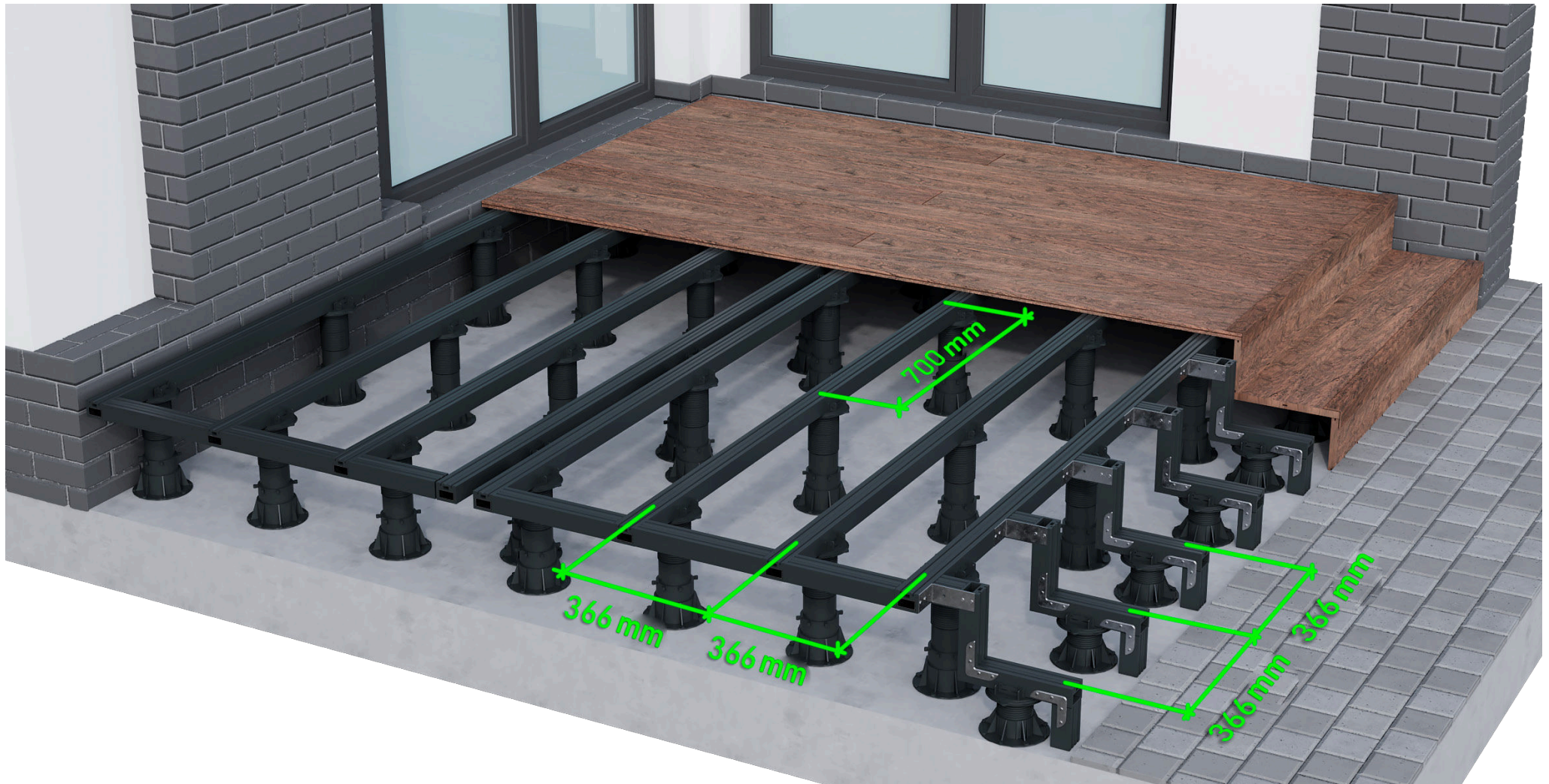
Wir befestigen die Bodenbalken an den installierten Stützen mit selbstschneidenden Schrauben DIN7504 R 3,9x25. Der Abstand zwischen den Bodenbalkenachsen sollte nicht mehr als 366 mm betragen.

An Stellen, an denen wir zwei Enden der Diele zusammensetzen, installieren wir zwei Bodenbalken, da jedes Ende der Diele mit einer separaten Klammer am Bodenbalken befestigt werden muss.

Die beiden Enden des verstärkten Bodenbalkens müssen mit einem verzinkten Profil verbunden werden, das in den Bodenbalken hineingeht, ihn um 200 mm aus dem vorherigen Bodenbalken herausschiebt und in den nächsten einfügt usw. An der Anschlussstelle zweier Bodenbalken muss eine Stütze installiert werden.



Beim Bau von Treppenstufen und für Befestigung des Terrassenendes wird eine zusätzliche Struktur aus verstärkten Bodenbalken verwendet. Es ist wichtig, dass bei der Installation der Ecke die selbstschneidende Schraube in den Körper des verstärkenden verzinkten Bodenbalkenprofils eintritt.



Installation eines verstärkten Bodenbalkens auf regulierbaren Kunststoffstützen mit Höhenunterschied. Der Abstand zwischen den Stützenachsen beträgt nicht mehr als 700 mm.

## 9.2.2.2 INSTALLATION DES METALLGERÜSTS

Der Entwurf eines Subsystems in Form eines Metallgerüsts sollte von einem Experten durchgeführt werden.

Der Abstand zwischen den Bodenbalkenachsen sollte nicht mehr als 366 mm betragen.

Das Metallgerüst muss in zwei Schichten grundiert und mit einer Korrosionsschutzbeschichtung behandelt werden. Auf jeden Bodenbalken des Metallgerüsts wird ein Dämpfungsband (Antivibrationsband) geklebt. Die Befestigung der Diele erfolgt mit einer rostfreien Klammer und einer verzinkten selbstschneidenden Schraube mit Senkkopf und einem Bohrer.

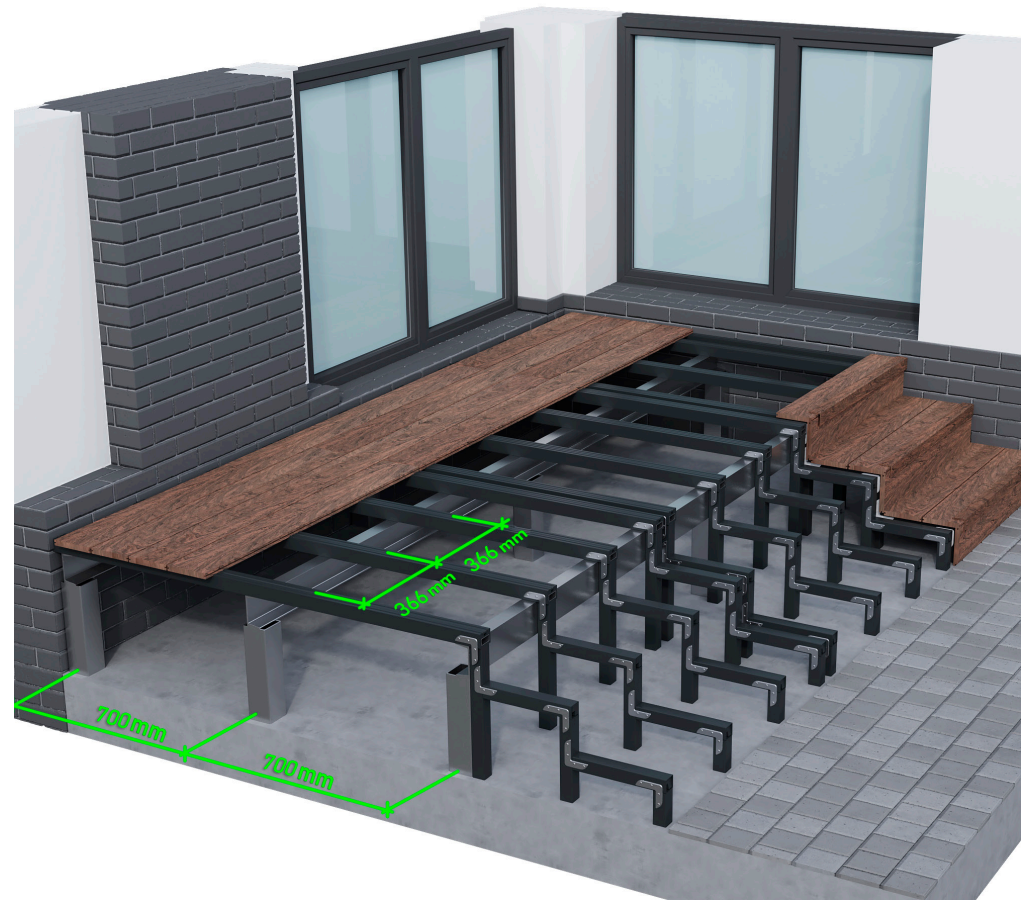
Sie können auch Aluminiumbodenbalken verwenden.



Installation des Metallgerüsts.

### 9.2.2.3 INSTALLATION DES KOMBINIERTEN GERÜSTS

Das Prinzip der Erstellung eines kombinierten Gerüsts ist das gleiche wie bei einem Metallgerüst, aber anstelle eines Metallprofilrohrs wird ein verstärkter verwehrter Bodenbalken verwendet. Er muss nicht gestrichen und mit einem Dämpfungsband verklebt werden. Die Diele wird auf die gleiche Weise mit einer rostfreien Klammer und selbstschneidenden Schrauben befestigt. Die Treppenstufen werden mit Bodenbalkenabschnitten, verzinkten Ecken und selbstschneidenden Schrauben installiert. Es ist darauf zu achten, dass die Schrauben in den Körper des verzinkten Profils eindringen.



Installation des Bretts auf einer kombinierten Struktur (Metallgerüst und verstärkter verwehrter HPV-Balken).

## 10. INSTALLATION DER TERRASSENDIELE

Es muss daran erinnert werden, dass die Verbundwerkstoffterrassendiele alle Eigenschaften und Vorteile von Holz hat. Unter Einfluss von Wärme und Feuchtigkeit neigt die Diele zu linearer Ausdehnung. Maximale lineare Ausdehnung 0,2 % (2 mm pro 1 Laufmeter). Dies gibt uns die Notwendigkeit, die Länge einer Diele zu begrenzen und einen Endspalt zwischen den Dielen vorzusehen. Bei einer Dielenlänge von 2 bis 3 Metern ist ein Spalt von 4 bis 5 mm erforderlich. Dementsprechend ist ab einer Dielenlänge von 4 Metern ein Spalt von 6 mm oder mehr erforderlich.

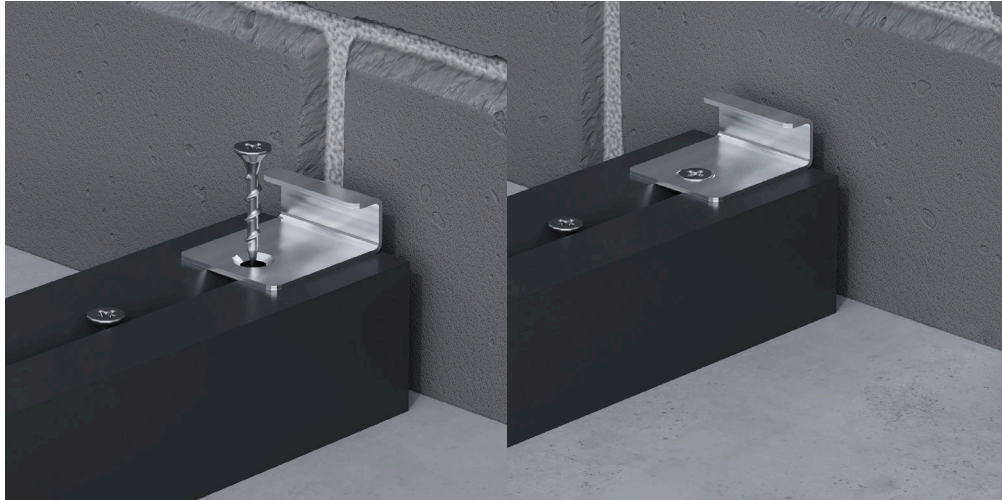
Installa tionstemperatur °C	Kopfende- und Längsspalt bei unterschiedlichen Dielenlängen							
	Dielenlänge 6000 mm		Dielenlänge 4000 mm		Dielenlänge 3000 mm		Dielenlänge 2200 mm	
	Kopfen despalt	Längsspalt	Kopfen despalt	Längsspalt	Kopfen despalt	Längsspalt	Kopfen despalt	Längsspalt
Unter 10	8	4	7	4	6	4	5	4
Über 10	6	4	6	4	5	4	4	4
Über 22	4	3	5	3	4	3	3	3

Außerdem müssen Abstände (Wärmenähte) von allen Oberflächen (Wände, Zäune usw.) eingehalten werden. Der Endabstand von der Dielenkante zu den umschließenden Strukturen sollte 10-20 mm betragen.

Der Längsabstand von der Diele zu den umschließenden Strukturen muss mindestens 10 mm betragen.

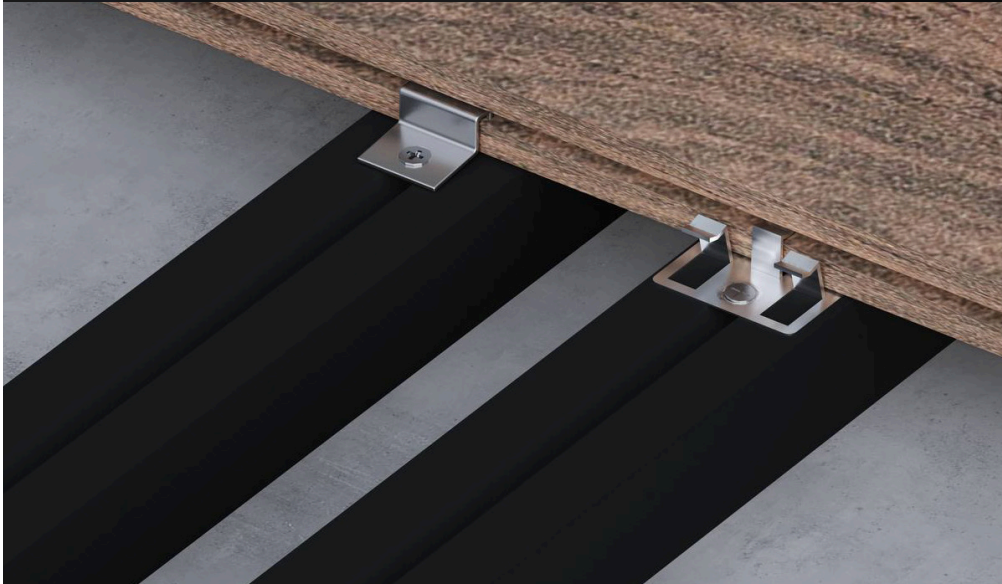
Vor Beginn der Dieleninstallation muss das horizontale Niveau der gesamten Oberfläche überprüft werden

An einem im Voraus vorbereiteten Bodenbalkensystem wird eine Anfangsklammer mit einer selbstschneidenden Schraube 3,9x25 DIN7982 (ISO 7050) mit Senkkopf befestigt. Als Nächstes werden die Dielen in die Anfangsklammer mit der entsprechenden Rille eingebaut und mit einer an jedem Bodenbalken montierten Zwischenklammer fixiert. Es ist notwendig, Kopfende- und Längsspalte (4-6 mm) zu beachten. Es ist praktisch, dies mit Montagekreuzen für Fliesen zu tun (nach der Installation können Sie diese Kreuze entfernen).



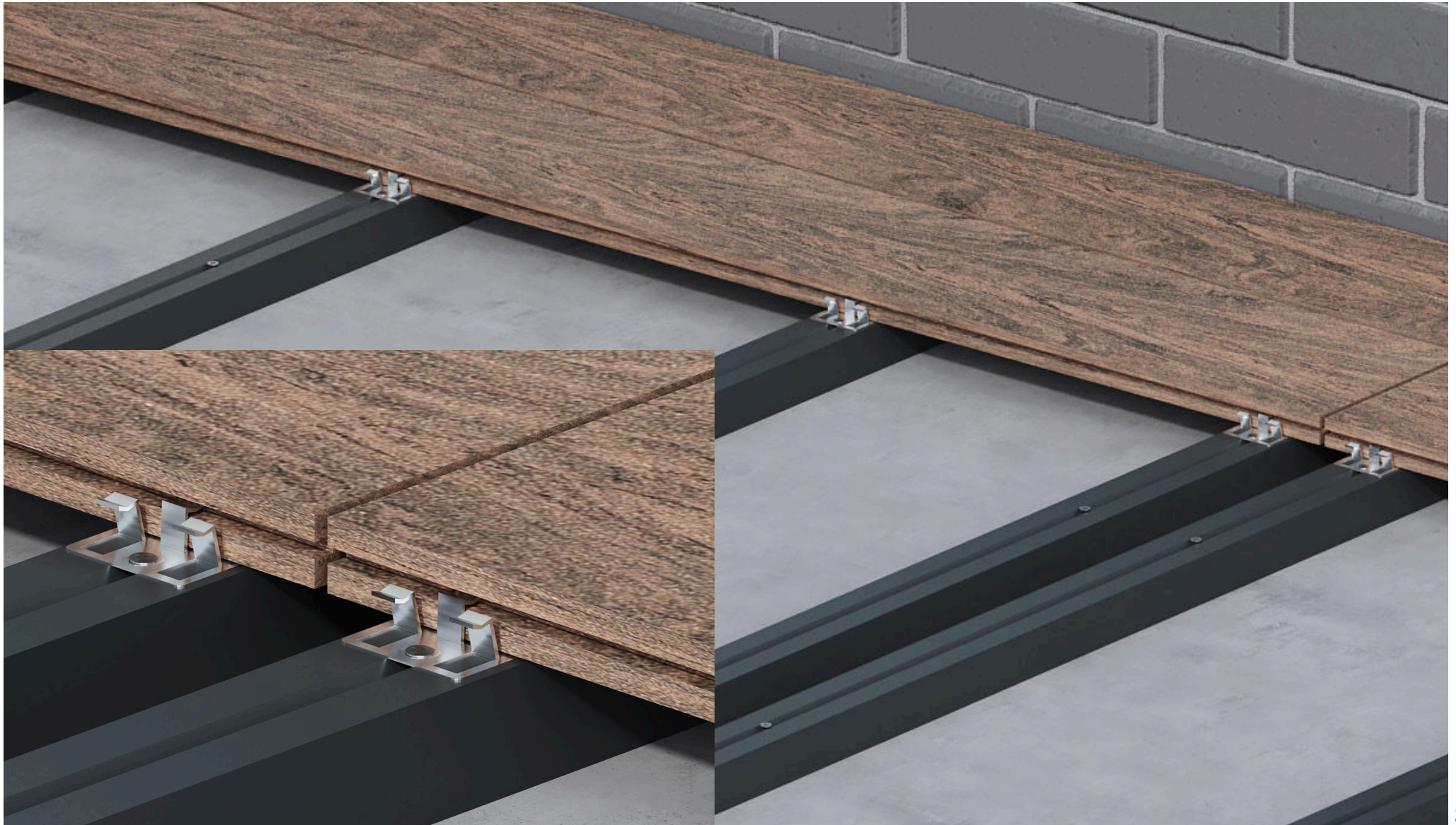
Die selbstschneidende Schraube muss den angegebenen Parametern entsprechen: Der Durchmesser des Arbeitsteils muss 3,9-4,2 mm, die Länge 25-35 mm betragen, die Kappe muss verdeckt sein. Die selbstschneidende Schraube sollte in einem Winkel von 90 Grad zur Unterlage in den Bodenbalken eindringen.

Auf dem zentralen Bodenbalken in der Mitte der Diele in einem Winkel von 45 Grad schrauben wir die selbstschneidende Schraube durch, nachdem wir zuvor ein Loch gebohrt haben, das 2 mm größer als der Durchmesser des Körpers des Arbeitsteils der selbstschneidenden Schraube ist, oder wir installieren eine spezielle zentrale Klammer. Dies hilft uns zu vermeiden, dass sich die Diele bewegt, wenn sie sich aufgrund von Feuchtigkeit und Temperatur ausdehnt.

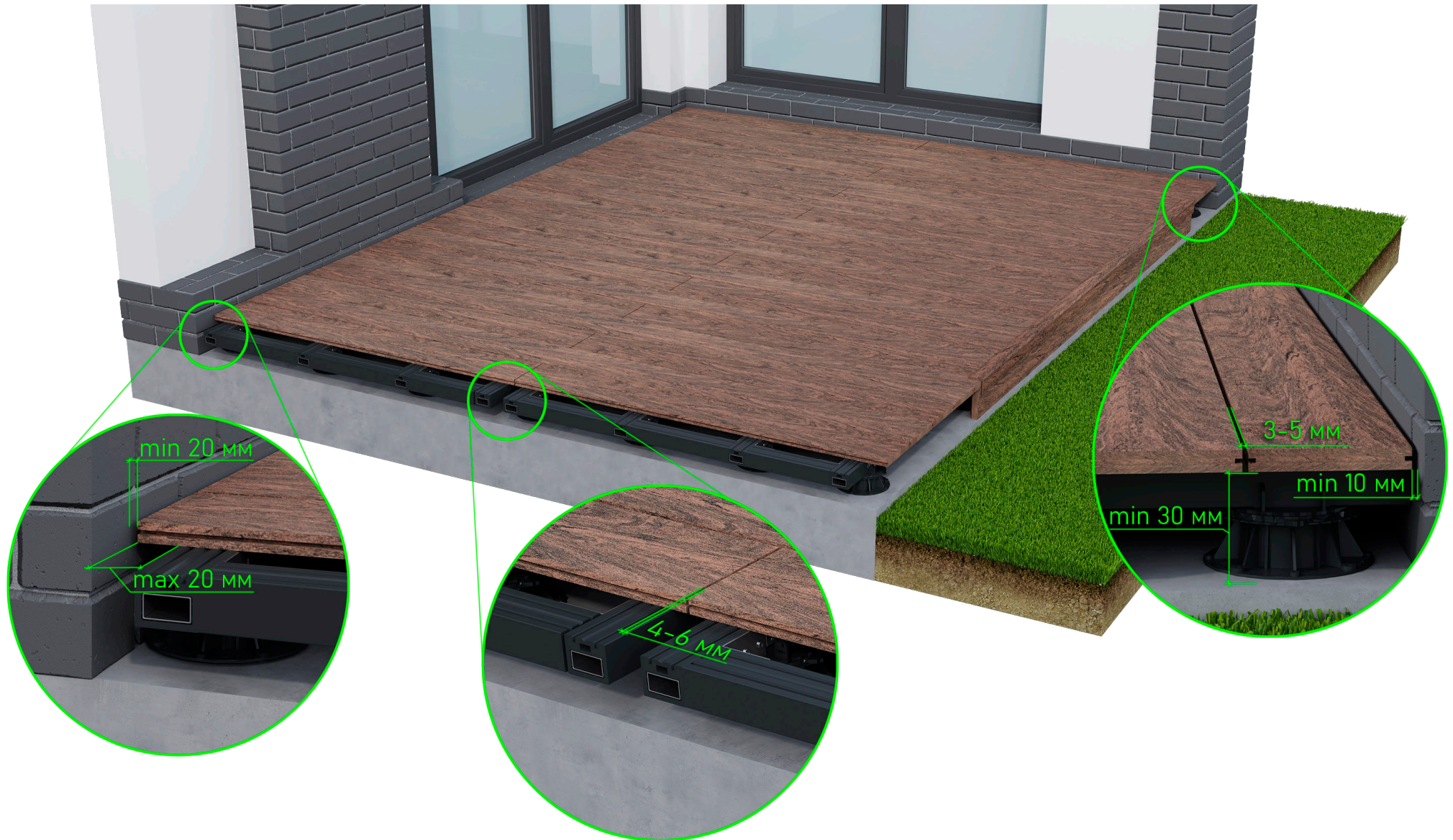


An der Anschlussstelle zweier Dielen, am Ende jeder Diele, muss eine Klammer angebracht werden, um einen Verlust der Fixierung der Diele bei einer vorübergehenden Längenänderung zu vermeiden.

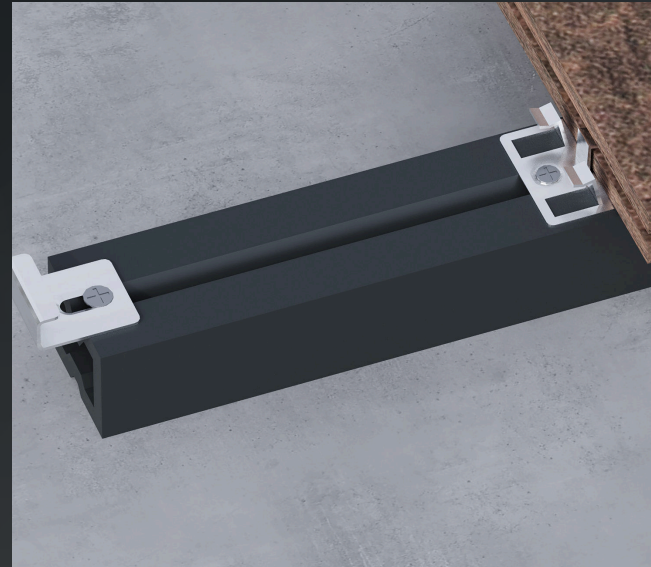
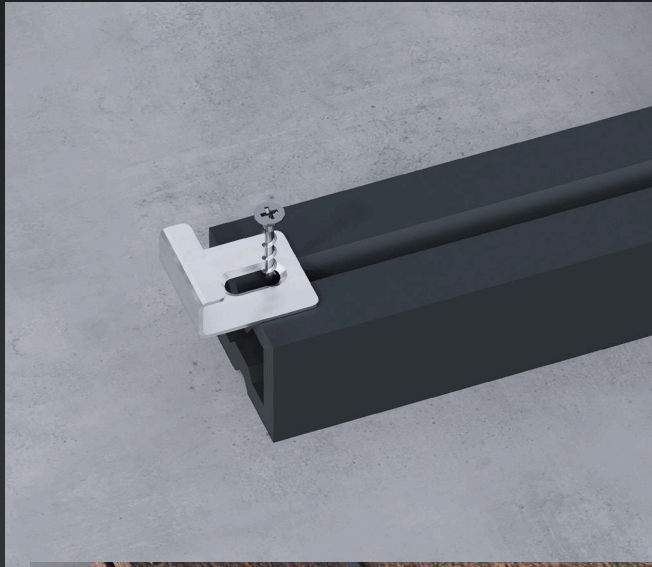
Wir setzen die Installation der Dielen bis zum Ende der Reihe fort. Wir wiederholen den Installationsvorgang für alle nachfolgenden Reihen.



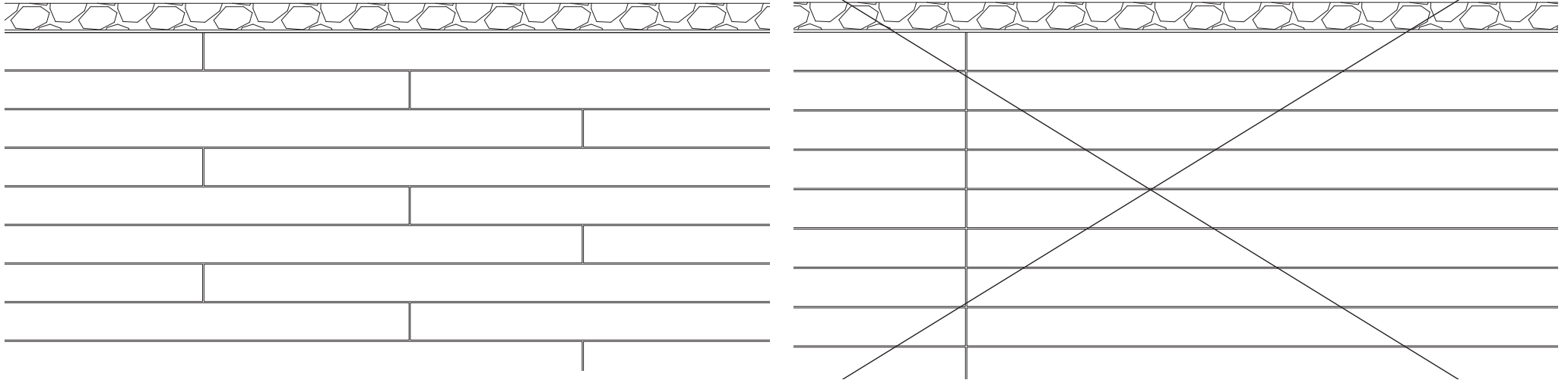
Vergessen Sie nicht den Spalt zwischen der letzten Diele und der Wand oder andere Begrenzungen.



Es ist auch möglich, durch die Rille bei 45 Grad in einem vorgebohrten Loch zu befestigen, das 2 mm größer als der Durchmesser des Körpers der selbstschneidenden Schraube ist.

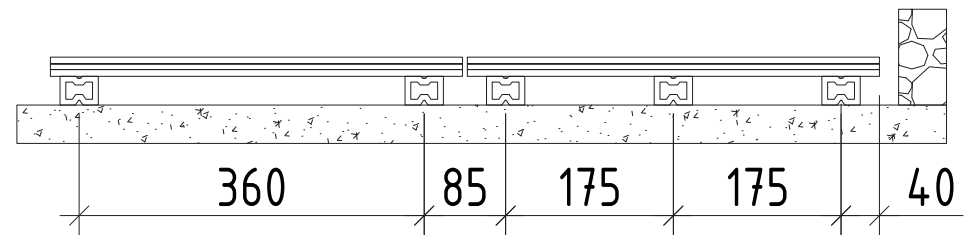
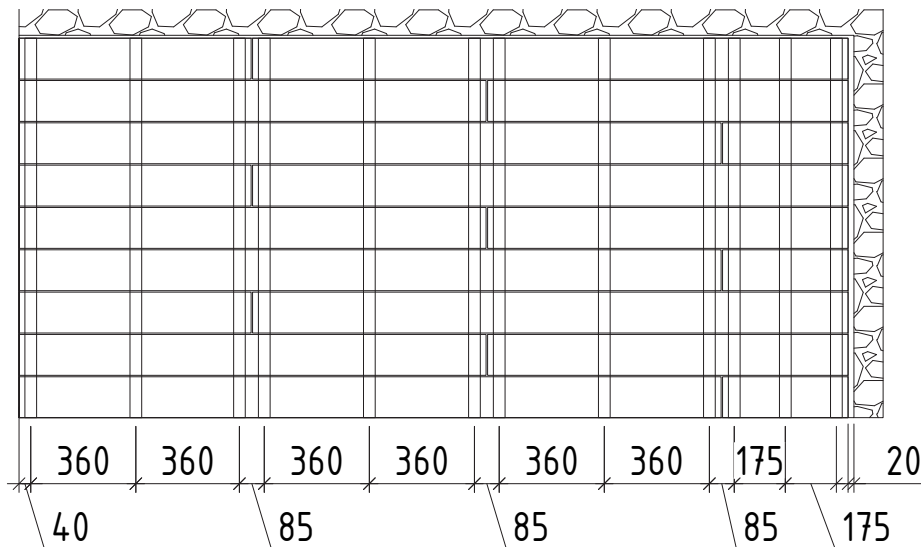


Wir empfehlen, den Anschluss zweier Dielen in den nächsten Reihen zu vermeiden und einen Versatz um eine oder mehrere Dielen vorzunehmen.



Bei Verwendung eines Dielenstücks 200 - 350 mm empfehlen wir eine zusätzliche Stütze einzusetzen. Irgendwelcher Teil der Diele muss an drei oder mehr Stützpunkten befestigt werden.

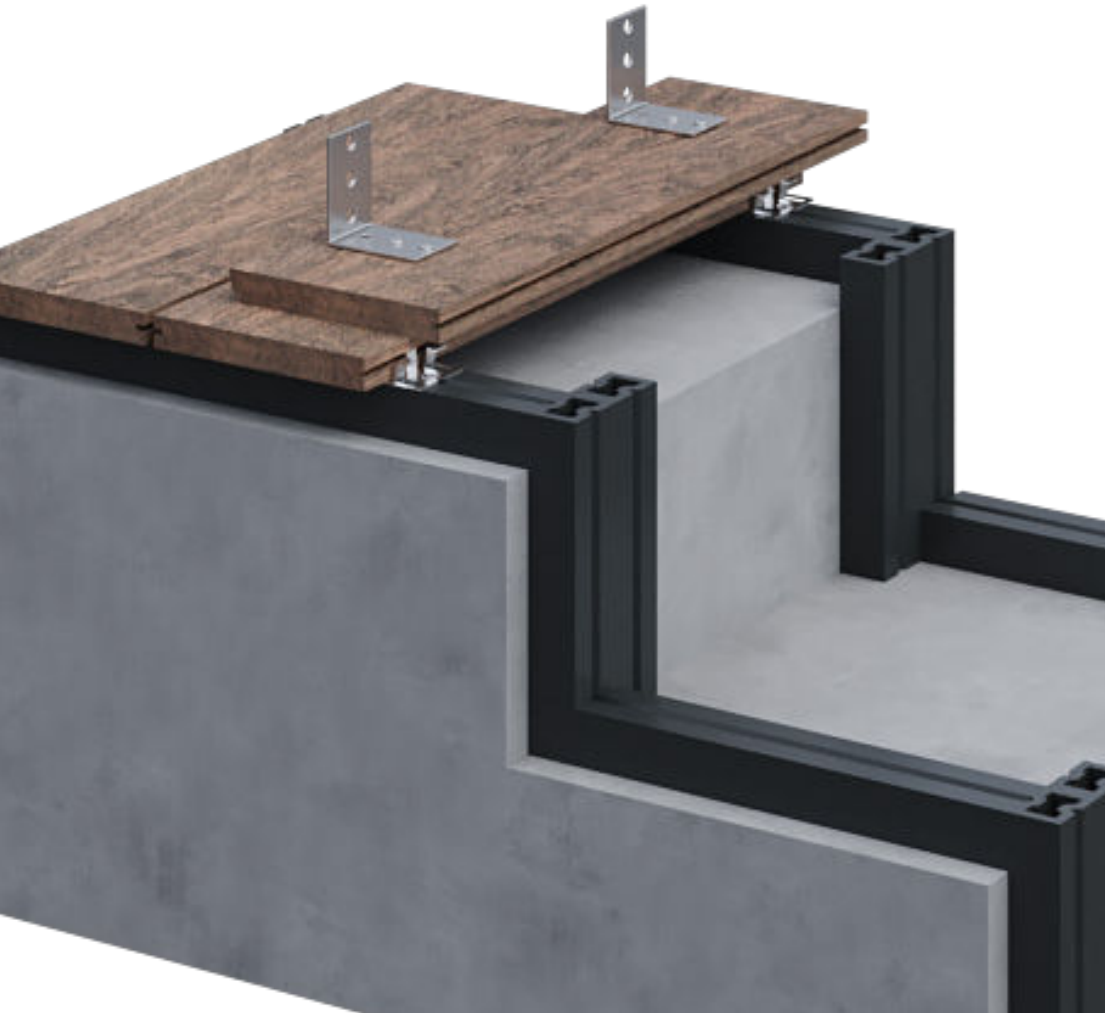
**DIE GESAMTE STRUKTUR DES BODENBALKENS MUSS IN DERSELBEN EBENE SEIN. ÜBERPRÜFEN SIE REGELMÄSSIG DIE FLÄCHENANGEMESSENHEIT.**



## 11. INSTALLATION DER TREPPENSTUFEN AUS TERRASSENDIELEN

### 11.1 INSTALLATION DER TREPPENSTUFEN AUS FESTBRETT

Vor der Installation werden die Dielen auf Bodenbalken mit einem Abstand zwischen Balkenachsen von 366 mm installiert. Zu den Setzstufen ist ein Sicherungsbodenbalken befestigt, um verzinkte Ecken zu befestigen, die zuvor an der Enddiele installiert wurden. Als Nächstes wird die Randleiele befestigt. Verzinkte Ecken 60 x 60 mm werden mit selbstschneidenden Schrauben an der Unterseite der Außendiele befestigt, dann befestigen wir die Diele mit der Ecke mit selbstschneidenden Schrauben am Sicherungsbodenbalken. Eine Kante der Diele wird mit einer Zwischenklammer befestigt, die andere mit einer Ecke.



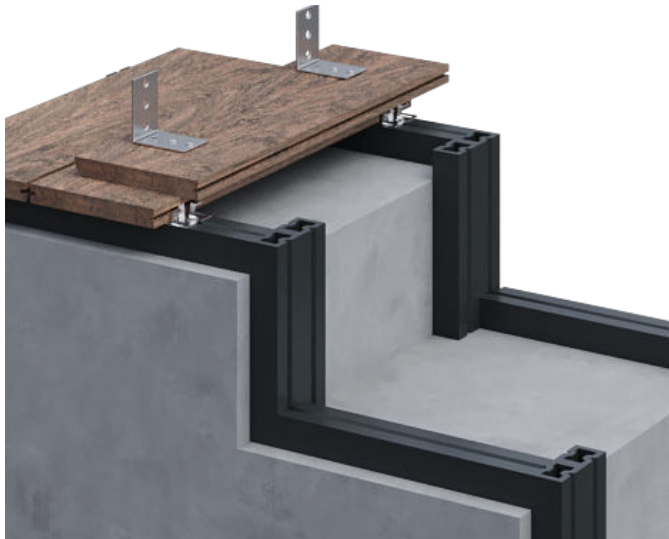
Dann befestigen wir die Anfangsklammer und stecken die Rille der Diele in diese Klammer und verpressen ebenfalls mit der Anfangsklammer.



Danach wiederholen wir die Befestigung der Randleiste mithilfe von verzinkten Ecken.



Die gerundete Kante der Treppenstufe wird durch Fräsen der Dielenkante ausgeführt.



## 11.2 INSTALLATION DER TREPPENSTUFEN AUS HOHLBRETT

Die Installation der Treppenstufen aus Hohlblech wird ähnlich wie bei Festblech ausgeführt.



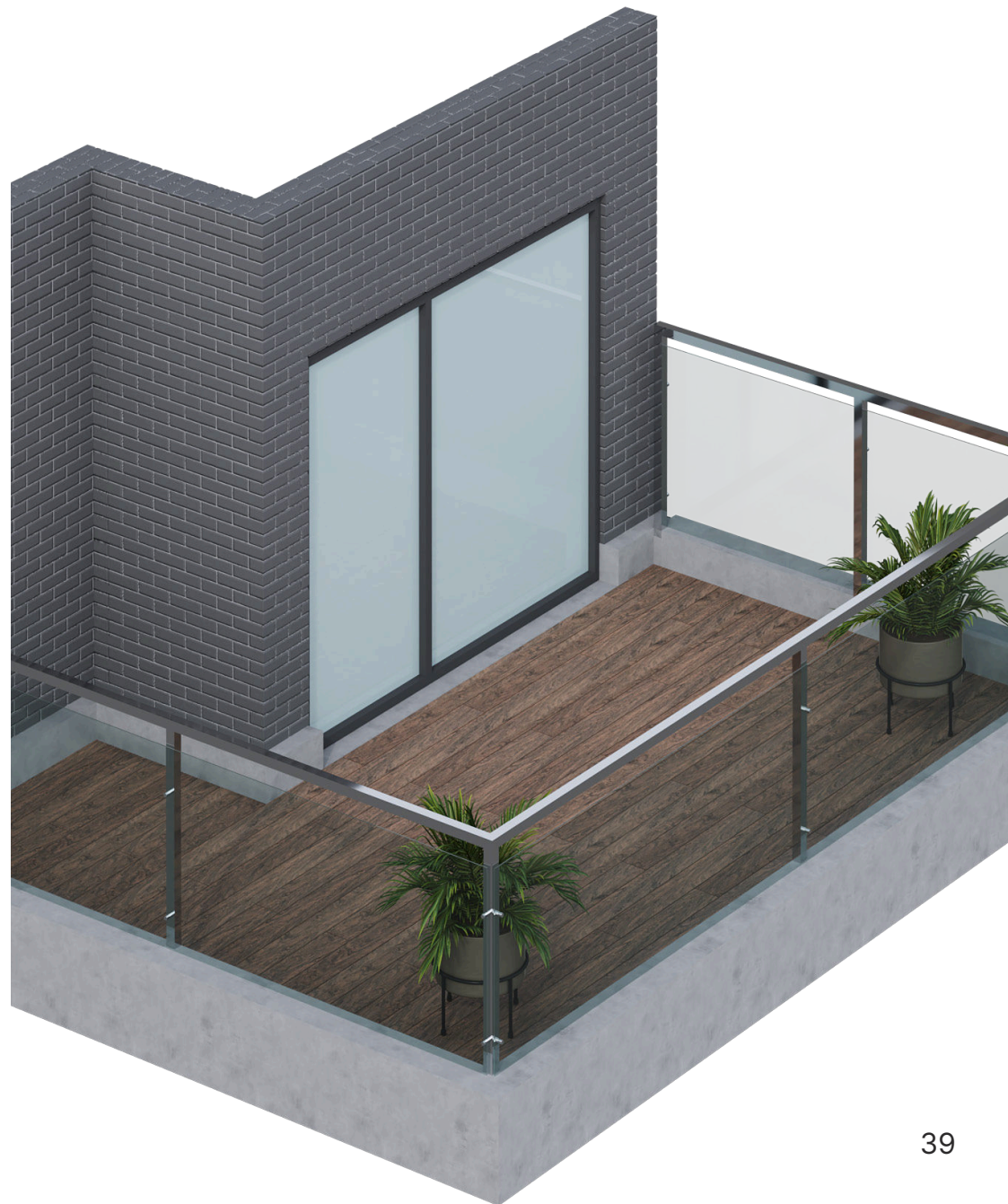
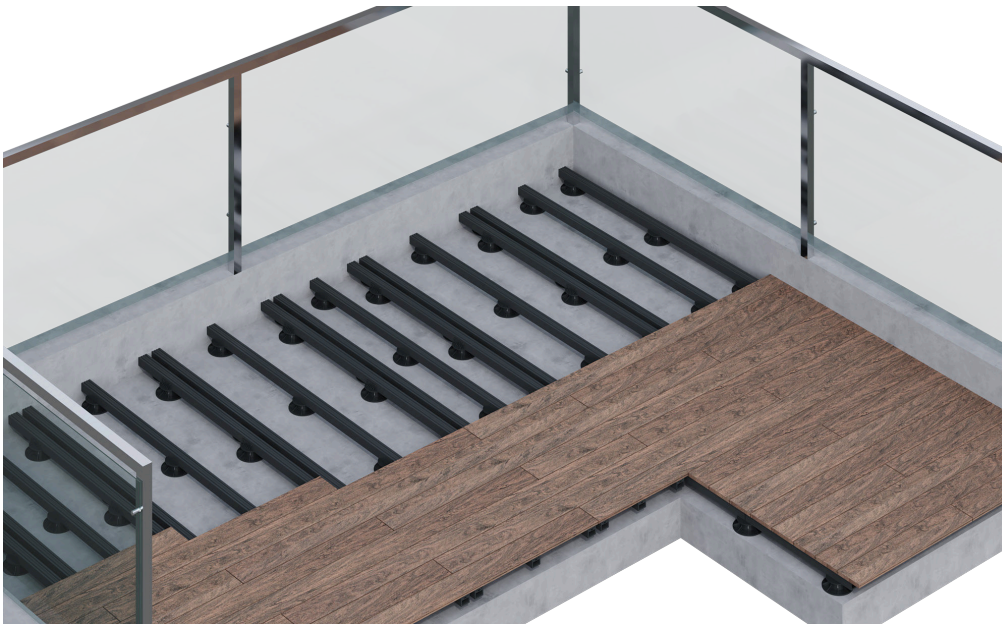
## 12. . INSTALLATION DES TERRASSENSYSTEMS AUF DEM GENUTZTEN DACH

Bei der Installation auf dem Dach ist das Verbot der direkten Befestigung von Materialien unmittelbar auf dem Dach zu beachten. Bei der Arbeit unmittelbar auf dem Dach ist auf absolute Sauberkeit zu achten und keine metallischen Gegenstände auf dem Dach liegenzulassen, insbesondere Beschläge, Bretterzuschnitte usw.

Man verwendet auf dem Dach normalerweise regulierbare Stützen.

Vor Beginn der Installation müssen alle wichtigen Parameter bestimmt werden: Richtung der Diele, Endhöhe, Richtung des Wasserflusses, Öffnung der Türen usw.

Bei der Installation auf dem Dach gelten alle Regeln für die Installation eines Terrassensystems.



### 13. INSTALLATION DES TERRASSENSYSTEMS AUF DEM BALKON

Bei der Installation von Terrassensystemen auf einem Balkon müssen Sie alle Regeln für die Installation auf ebenen Flächen beachten. Wenn der Balkon wasserdicht ist, sollten Sie die Regeln für die Befestigung am Dach befolgen, um eine Beschädigung der hydrophoben Schicht zu vermeiden.

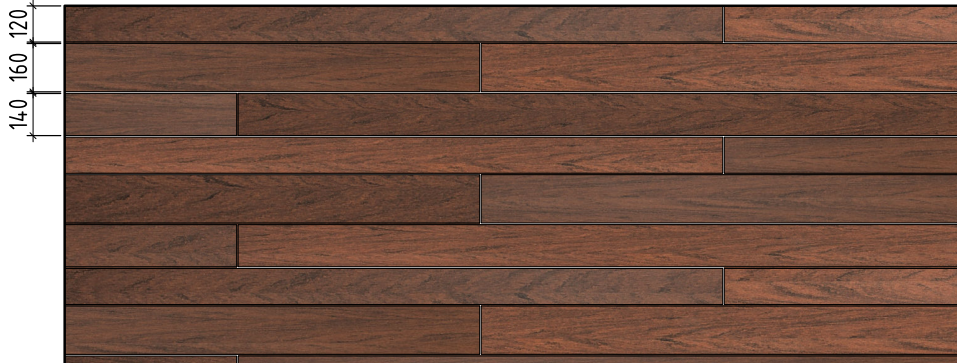
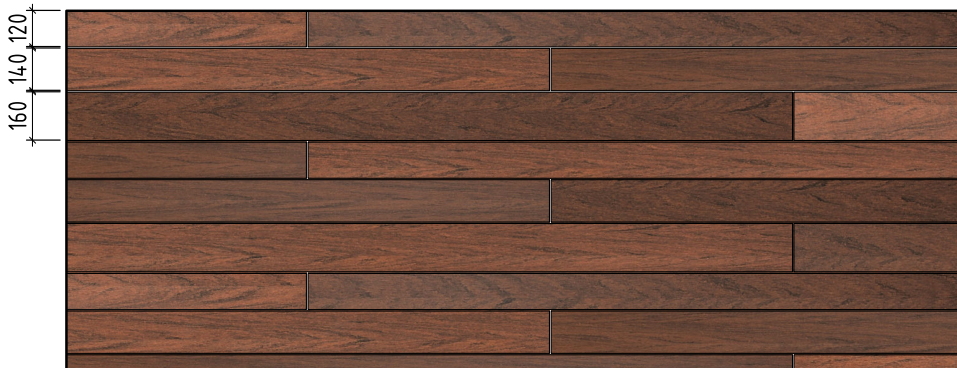
Bei der Installation auf einem Balkon ist es bei der Bestimmung der Abschlusshöhe des Terrassensystems besonders wichtig, auf die Öffnung der Türen und die Höhe der Geländer (Einzäunung) des Balkons zu achten, die Mindesthöhe des Balkongeländers von der die Abschlusshöhe der Terrasse sollte nicht weniger als 1 Meter betragen.



## 14. INSTALLATION DER DIELEN VON

Bei der Installation der Dielen von unterschiedlicher Breite und von gleicher Breite gelten die gleichen Verlegeregeln.

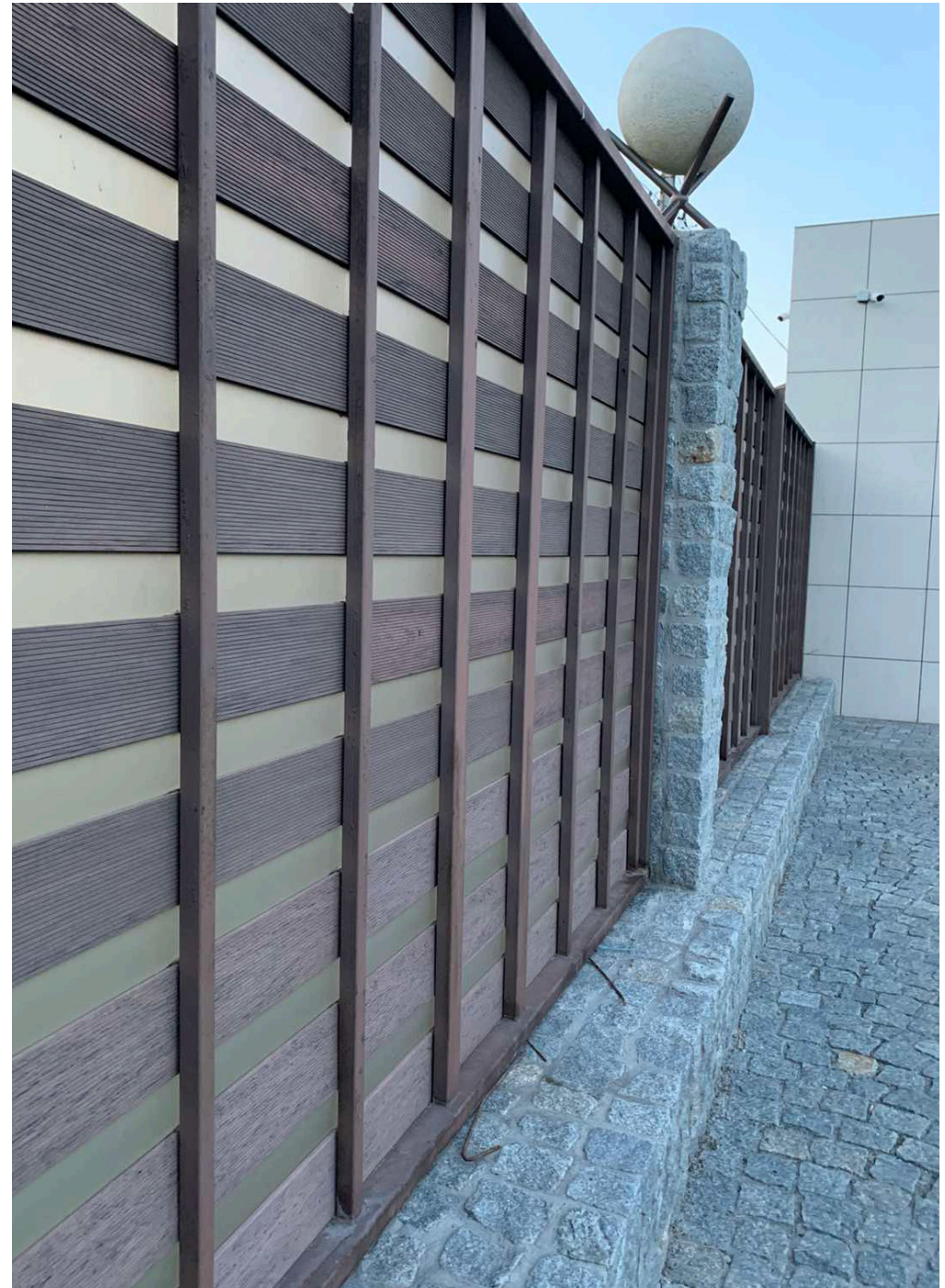
In einer Reihe müssen Dielengleicher Breite installiert werden. Wir empfehlen abwechselnde Reihen mit Dielen unterschiedlicher Breite. Zum Beispiel 120/140/160 oder 140/120/160.



## 15. . INSTALLATION DER UMZÄUNUNG (ZAUNS)

Bei der Installation eines Zauns gelten die Standardregeln für die Installation von Terrassendielen.

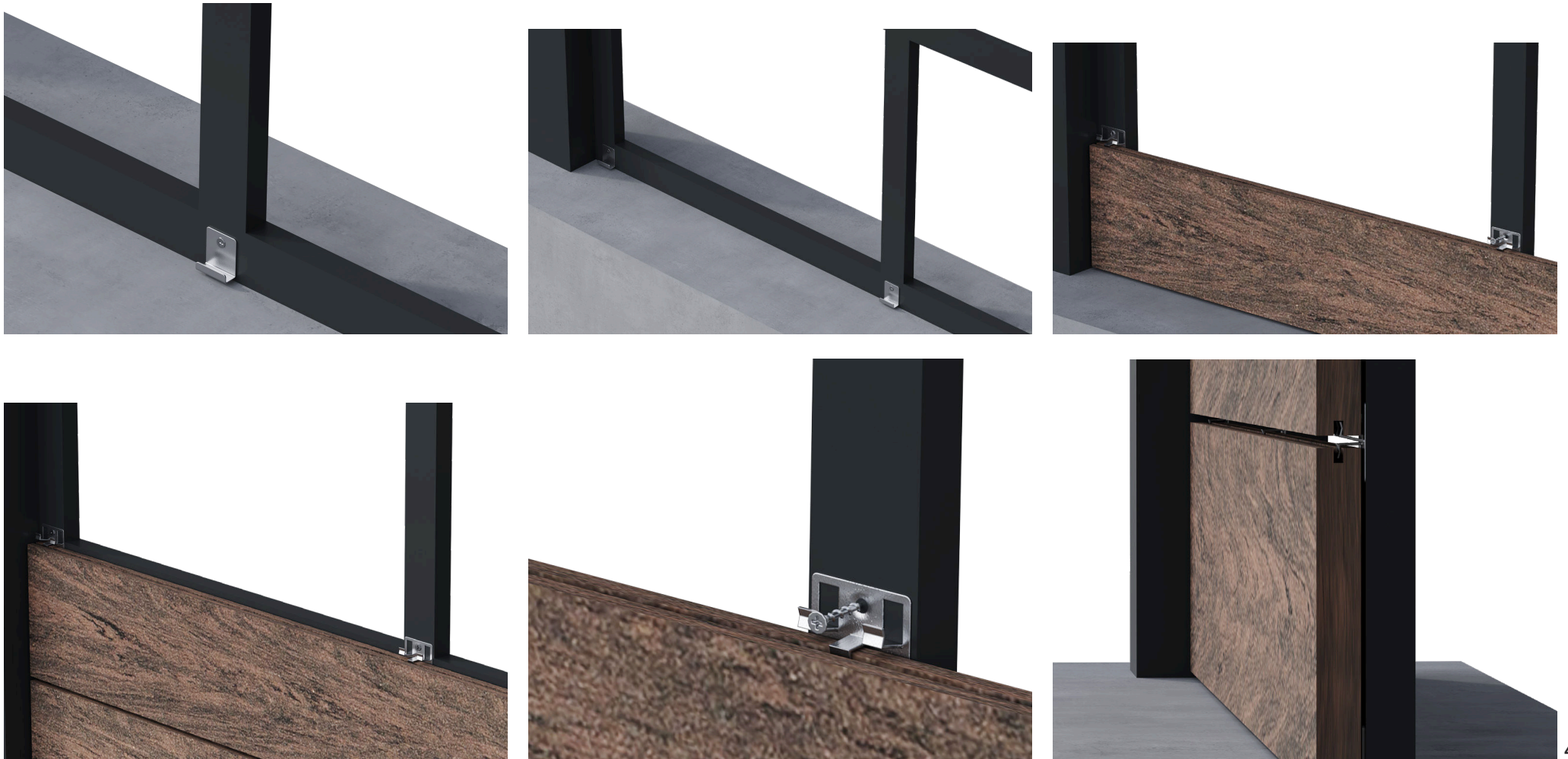
Möglichkeit 1



## . INSTALLATION DER UMZÄUNUNG (ZAUNS)

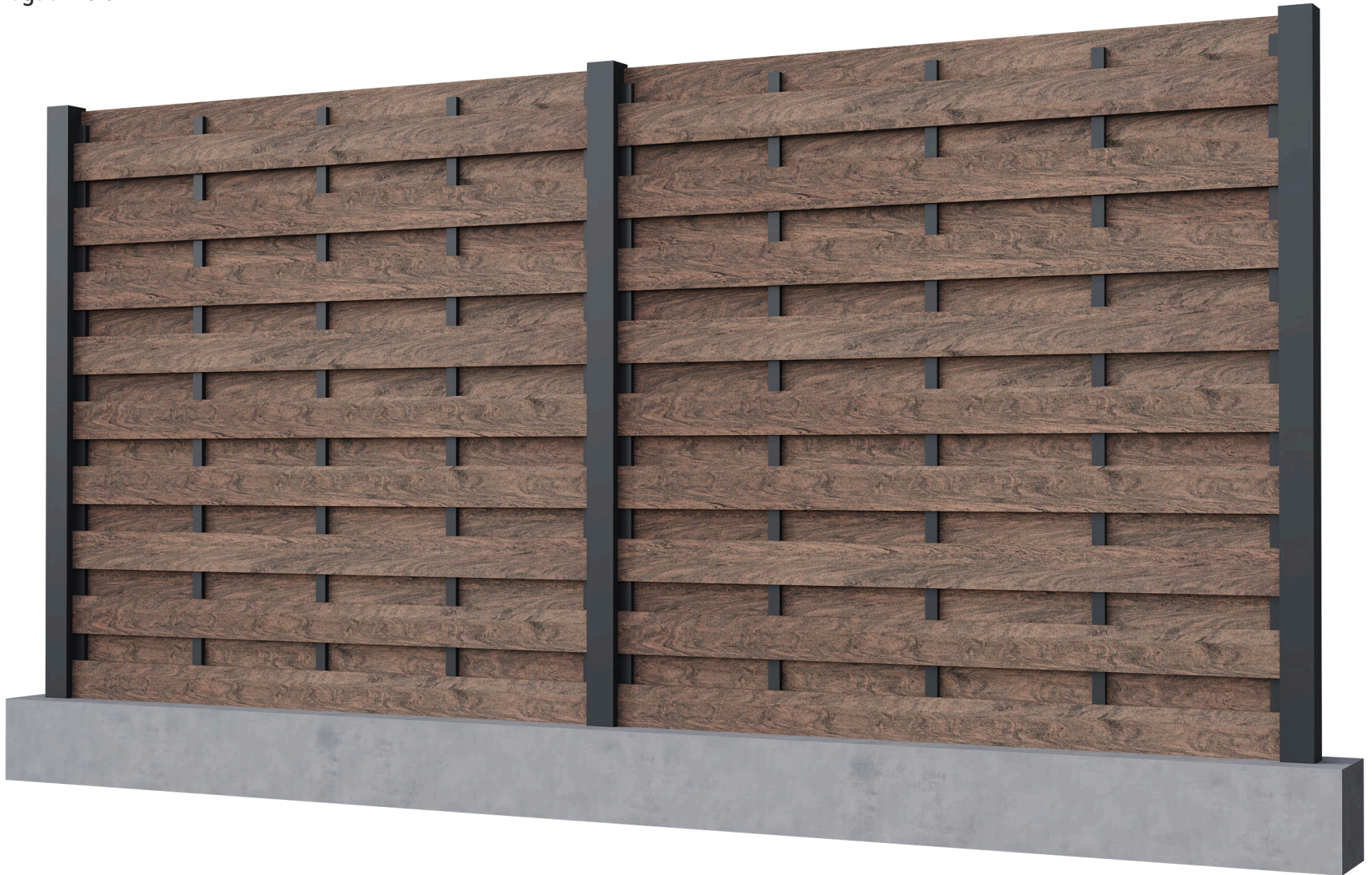
### Möglichkeit 1

Auf einer vorgeschweißten und installierten Metalllatte mit einem Abstand von 400 mm zwischen den Achsen der horizontalen Profile im unteren Teil befestigen wir die Anfangsklammer mit einer verzinkten selbstschneidenden Schraube. Wir stecken die erste Reihe der Diele in die Anfangsklammer mit der entsprechenden Rille der Diele. Als Nächstes befestigen wir die Zwischenklammer mit einer selbstschneidenden Schraube, wir setzen auch die zweite Reihe der Diele ein. Wir wiederholen die Installation bis zur Oberkante der Latte und befestigen die Kante der Diele mithilfe einer Abschlussklammer.



## INSTALLATION DER UMZÄUNUNG (ZAUNS)

Möglichkeit 2



## INSTALLATION DER UMZÄUNUNG (ZAUNS)

### Möglichkeit 2

Auf einer vorgeschweißten und installierten Metalllatte mit einem Abstand von 400 mm zwischen den Achsen der horizontalen Profile im unteren Teil befestigen wir die Anfangsklammer mit einer verzinkten selbstschneidenden Schraube. Als Nächstes befestigen wir die Abschlussklammer mit einem Abstand, der der Breite der Diele entspricht. Wir stecken die erste Dielenreihe in die Anfangsklammer mit der entsprechenden Rille der Diele und fixieren sie mit der Abschlussklammer. Auf der Rückseite der Latte wiederholen wir die Installation mit einem Versatz in der Breite der Diele. Wiederholen Sie die Installation bis zur Oberkante der Latte.

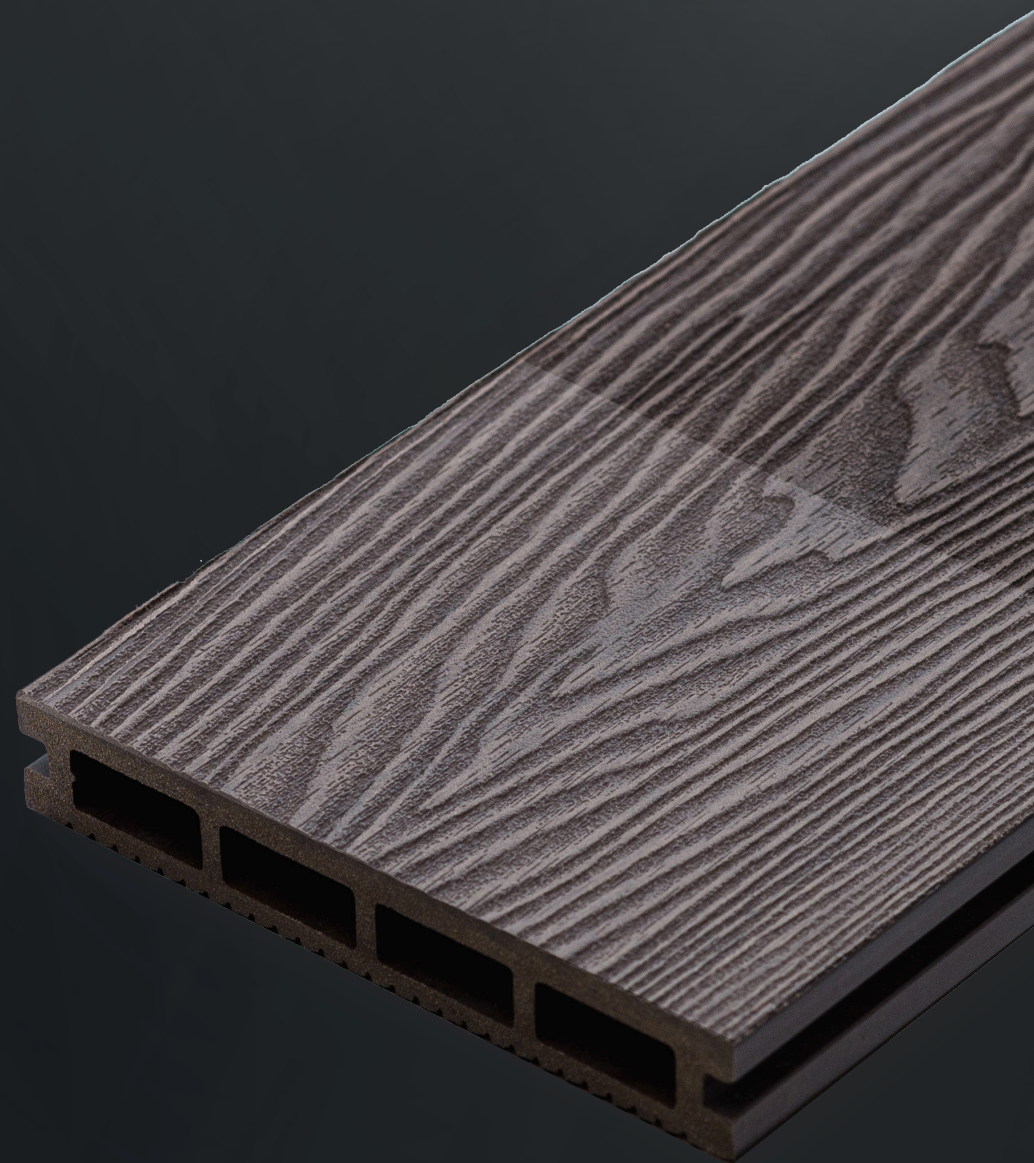


## 16. FARBEN **FARBEN**

Alle Verbundwerkstoffe sowie daraus hergestellte Produkte sind der natürlichen Bewitterung ausgesetzt. Während der ersten 3-6 Monate nach der Installation kann Bruggan® heller als seine ursprüngliche Farbe werden, wenn es UV-Licht ausgesetzt wird. Dieser Prozess ist das Ergebnis einer UV-Stabilisierung auf der Oberfläche der Dielen.

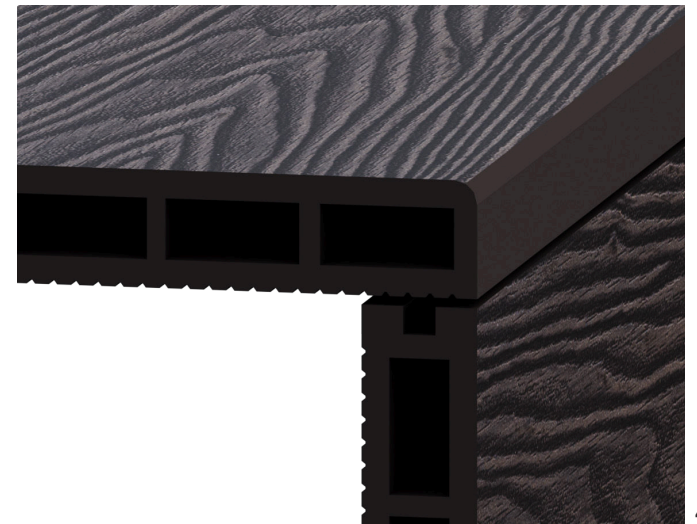
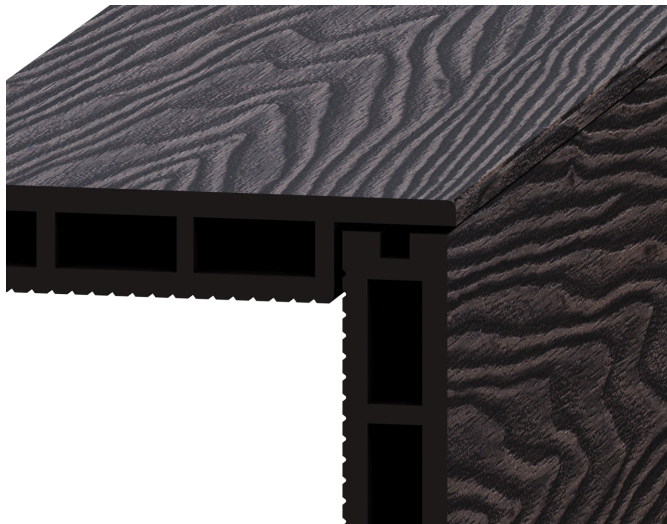
Nach der anfänglichen Stabilisierung gibt es eine minimale Farbänderung.

Am Übergang von der Terrasse in die offene Sonne zum teilweise überdachten Teil der Terrasse können sich sogenannte „Wasserflecken“ bilden. Dieser Effekt resultiert aus der Einwirkung von Lignin, einem natürlichen Bestandteil von Holz, der durch Regen weggespült werden kann. Auf Oberflächen, die stärker der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, ist dieser Effekt vernachlässigbar. „Wasser“-Flecken beeinträchtigen die Qualität der Terrasse nicht und gelten nicht als Mangel.



## 17. ZUSÄTZLICHE MONTAGEELEMENTE

Eckverbindungen der Diele



## 17. ZUSÄTZLICHE INFORMATION

Die Ergebnisse der Prüfungen der Punktlast auf der Diele und dem Bodenbalken, wonach es sich zu verformen beginnt (installiert auf Stützen mit einem Abstand von 360 mm):

- BRUGGAN® Multicolor Diele - 410 Kgc;
- BRUGGAN® Elegant Light 3D Diele - 457 Kgc.
- Standard-HPV-Bodenbalken - 234 Kgc;
  
- Aluminiumbodenbalken mit einem Querschnitt von 40 x 20 x 2 mm. - 436,8 Kgc;
- Verstärkter Trägerbodenbalken BRUGGAN® - 515,1 Kgc;
- Verwehrter Trägerbodenbalken BRUGGAN® - 754,8 Kgc.

Der empfohlene Abstand zwischen den Bodenbalkenachsen beträgt 366 mm.

Das Terrassensystem ist ein modernes, innovatives System, das einen sicheren, langfristigen und komfortablen Zeitvertreib bietet. Befolgen Sie die Anforderungen und Anweisungen. Beachten Sie bei der Installation die Sicherheitsvorschriften.

## 18. REGELN FÜR DIE PFLEGE DER TERRASSENDIELE

1. Entfernen Sie rechtzeitig von der Oberfläche der Diele Schmutz, Essensreste und anderen Müll.
2. Waschen Sie die Diele mindestens einmal im Monat mit Wasser. Spülen Sie das Reinigungsmittel gründlich aus und lassen Sie es nicht auf der Diele trocknen.
3. Verwenden Sie spezielle Reinigungsmittel für Terrassendielen. Vermeiden Sie die Verwendung von irgendwelchen Reinigungsmitteln, die Chlor und Säuren enthalten.
4. Waschen Sie Fett- und Lebensmittelflecken sofort mit warmem Seifenwasser ab.
5. Entfernen Sie Flecken von Fett, Kaffee, Wein und anderen färbenden Lebensmitteln mit feinem Schleifpapier, und verwenden Sie bei starker Verschmutzung eine spezielle Schleifmaschine.
6. Halten Sie die Lücken zwischen den Dielen sauber. Lassen Sie sie nicht mit Schmutz verstopfen, da dies zum Versperren der Luftzirkulation und des Wasserflusses unter dem Bodenbelag führt.
7. Legen Sie keine heißen Gegenstände und Metallprodukte mit Rost auf das Material. Halten Sie Holzkohle von Grills, Kaminen usw. fern.
8. Legen Sie Gummi- oder Silikonpolster unter die Beine der auf der Terrasse befindlichen Möbel.
9. Verwenden Sie keine Metallschaufeln oder scharfkantige Werkzeuge, um Schnee oder Eis von der Materialoberfläche zu entfernen.



**Bruggan**  
*premium decking*

