



perenza

# Holzterrasse

---

Montageanleitung

## INSTALLATIONSLEITFADEN

### BAUGENEHMIGUNG / BAUANMELDUNG:

Jede realisierte Terrasse ist eine Neukonstruktion, die dem Flächennutzungsplan (PLU) der betreffenden Gemeinde entsprechen muss. Es muss jedoch zwischen 2 Arten von Terrassen unterschieden werden:

**Terrassen auf Bodenniveau: In weniger als 60 cm Höhe über dem Boden und nicht überdacht, stellen sie äussere Einrichtungen dar, die":** keine administrativen Schritte erfordern.

**Terrassen, die Fläche in Anspruch nehmen: Üblicherweise in mehr als 60 cm Höhe über dem natürlichen Boden und/oder mit einem Markisen überdacht,":** erfordern diese Terrassen ein Verwaltungsverfahren basierend auf ihrer Fläche:

- Zwischen 2 m<sup>2</sup> und 20 m<sup>2</sup>: Bauanmeldung
- Über 20 m<sup>2</sup>: Baugenehmigung

## LAGERUNG

Terrassendielen an einem trockenen Ort, geschützt vor Sonne und allen Spritzern (Zement, Staub) lagern. Die Dielen müssen": flach gelagert werden. Die Dielen senkrecht auf Latten/Balken im Abstand von 40 bis 50 cm positionieren.

## SICHERHEIT

Es wird empfohlen, beim Umgang mit Dielen und Unterkonstruktionsbalken Handschuhe sowie Brille und Maske zum Schutz vor": Staub zu tragen.

**WERKZEUGE: -Haengend-Radialsaege auf Tisch, Schrauber, Schnur, Wasserwaage, einige Latten...**  
Bohrmesser, Dielenspacer, Winkel, Dielengerade.



## Die 5 WICHTIGEN PUNKTE ZU BEACHTEN

### 1. -FUER GUTE BODENENTWASSERUNG SORGEN

Wasserstau unter den Dielen vermeiden und fuer gute Belueftung der Konstruktion sorgen.

### 2. -ACHSABSTAND DER UNTERKONSTRUKTIONSBALKEN EINHALTEN

Der Abstand zwischen Unterkonstruktionsbalken haengt vom Typ der verwendeten Dielen fuer den Belag ab. Je naeher": sie beieinander sind, desto steifer wird die Terrasse und desto mehr Gewicht kann sie tragen. Den Abstand verringern wenn die Dielen diagonal zur Konstruktion verlegt werden.

### 3. -UNTERKONSTRUKTIONSBALKEN SCHUETZEN

Holz-Unterkonstruktionsbalken mit einer Bitumenbahn bedecken und auf Abstandshalter mit einer Dicke von mindestens 5 mm": positionieren.

### 4. -DEHNUNGSFUGEN EINHALTEN

Dehnungsfugen rund um die Terrasse einhalten und besonders einen Abstand von 5 mm zwischen jeder Diele am": **Ende.**

### 5. -PASSENDE BEFESTIGUNG VERWENDEN

Die gewaehlte Holzart und das Profil der Dielen bestimmen die Befestigung mit Edelstahlschrauben oder Clips.

## 1 - BODENVORBEREITUNG

Der Boden muss unbedingt stabilisiert und gut entwaSSERT werden, um jeden Wasserstau unter den Dielen zu verhindern. Die Konstruktion darf in keinem Fall die Drainage von AbflusswaSSERTern oder die freie Luftzirkulation behindern.

### - VERLEGUNG AUF PLATTE (Betonplatte, Pflastersteine, Fliesen)

Die Platte muss eine Mindestneigung von 2% aufweisen, um eine gute Entwässerung zu gewährleisten":  
der AbflusswaSSERTer.

### - VERLEGUNG AUF DRAINIERTEM BODEN / LOCKEREM BODEN (Stampferde, Kies)

Der Boden muss mit einem Geotextilvlies mit Mindestgewicht von 100 g/m<sup>2</sup> bedeckt werden, um Unkrautbewuchs zu verhindern.  
Die Unterkonstruktionsbalken koennen auf folgende Weise gestuetzt werden:

- auf verstellbare Kunststoff-Stuetzen. Die Stuetzen muessen gleichmaessig unter":  
den Unterkonstruktionsbalken verteilt werden. Sie werden in unterschiedlichen Abstaenden je nach Querschnitt und Material des Unterkonstruktionsbalkens positioniert.
- auf Fundamentschrauben mit Kreuzungskonstruktion.

## 2 - AUSWAHL DER UNTERKONSTRUKTIONSBALKEN UND DES UNTERGRUNDES

Unterkonstruktionsbalken muessen eine Breite von mehr als 40 mm und eine Hoehe von mehr als 70 mm haben, um eine gute Belueftung zu ermoeglichen,"  
eine sichere Befestigung und eine leichte Verbindung.

Verschiedene Arten von Unterkonstruktionsbalken sind moeglich:

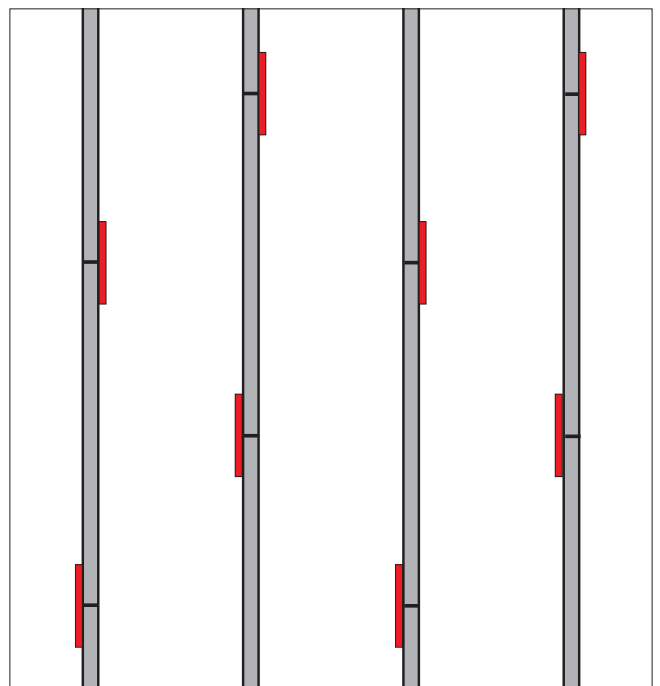
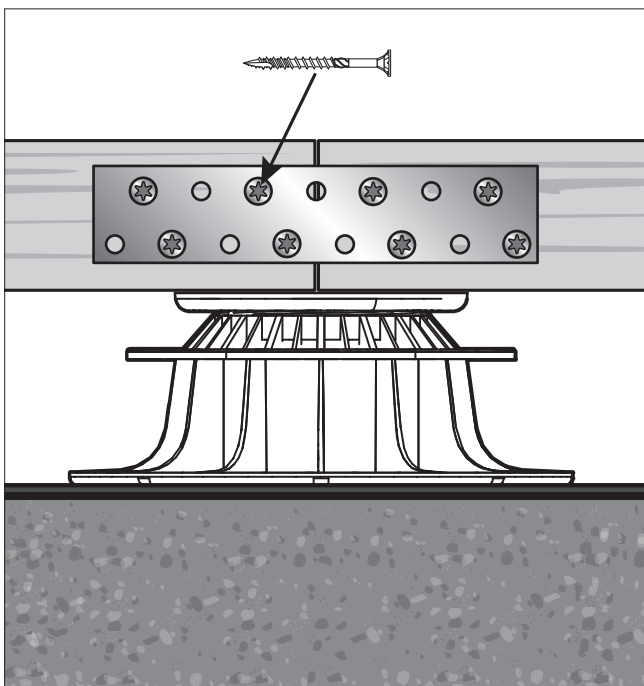
- 1- Unterkonstruktionsbalken aus behandeltem Kiefernholz Klasse 4. Diese koennen fuer Belaege aus Nadelholz oder thermisch behandeltem Holz verwendet werden. Es ist":  
notwendig, ihre Oberflaeche durch eine Bitumenbahn zu schuetzen.
- 2- Unterkonstruktionsbalken aus Exotenholz. Diese Tragplatte werden fuer Belaege aus Hartholz vorgeschrieben.

Dieser Unterkonstruktionsbalkentyp erfordert eventuell ein Vorloch. Wie bei behandelter Kiefer muss die Oberflaeche durch eine":  
Bitumenbahn geschuetzt werden.

- 3- Tragplatte aus Aluminium. Sie bieten unbestreitbare Vorteile gegenueber Holz (Geradheit, Leichtigkeit,"  
Laengen, Lebensdauer). Bestimmte Profile ermoeglichen auch die Verwendung spezifischer Zubehoer.  
Aluminium dehnt sich unter Waermeeinfluss aus, was zu einer Scherkraft bei den Dielenbefestigungsschrauben fuehrt.  
Um dies zu begrenzen, muss zwischen der Diele und dem Unterkonstruktionsbalken ein Entwässerungsabstandshalter oder ein EPDM-Band":  
mit einer Dicke von 5 mm angebracht werden.

Unterkonstruktionsbalken werden bei Bedarf mit Konnektoren verbunden. Vorgebohrte Platten fuer Holz-Unterkonstruktionsbalken":  
(in jeden Unterkonstruktionsbalken verschraubt) oder Verbindungshuelsen fuer hohle Aluminium-Profile.

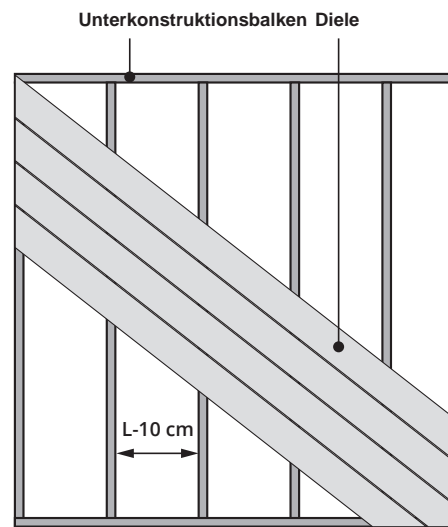
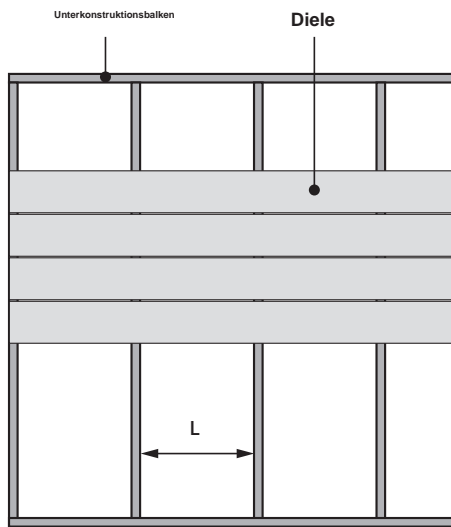
Es ist erforderlich, die Konstruktion unter diesen Verbindungen mit einem Abstandshalter oder Stuetze entsprechend der Konfiguration zu stuetzen.



Die Verbindungen der Unterkonstruktionsbalken duerfen nicht ausgerichtet sein":  
in der Konstruktion. Die Verbindungsplatten muessen stattdessen":  
mit wechselnder Befestigungsflaeche ueber die Laenge verteilt werden.

### 3 - VERLEGUNG DER UNTERKONSTRUKTIONSBALKEN

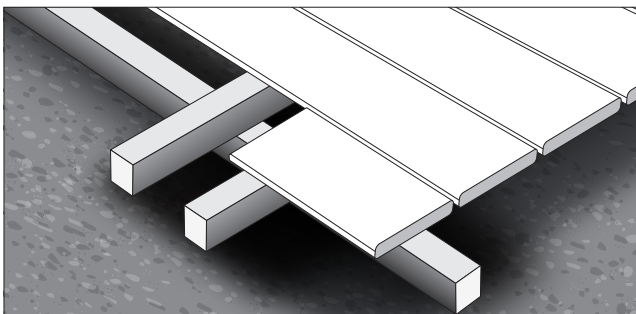
Unterkonstruktionsbalken muessen senkrecht zu den Dielen installiert werden. Der Abstand zwischen ihnen haengt vom Typ der Terrassendielen ab": (Dicke, Holzart). Siehe Charakteristiken jedes Typs. Der Achsabstand liegt meist zwischen 40 und 50 cm": fuer Wohnnutzung. Fuer oeffentliche oder kommerzielle Nutzung wird der Abstand um 10 cm reduziert. Dasselbe gilt wenn die Dielen": diagonal zur Konstruktion verlegt werden.



Einer der wesentlichen Faktoren fuer die Haltbarkeit der Terrasse ist die Entwaesserung. Die Konstruktion muss so entworfen sein, dass sie eine Neigung von 2% in": Laengsrichtung der Terrassenbretter sicherstellt. Auf diese Weise gibt es kein stehendes Wasser auf dem Belag. An den Enden der Dielen muss": Wasser ablaufen koennen. 2 Szenarien sind moeglich:

#### Fall 1:

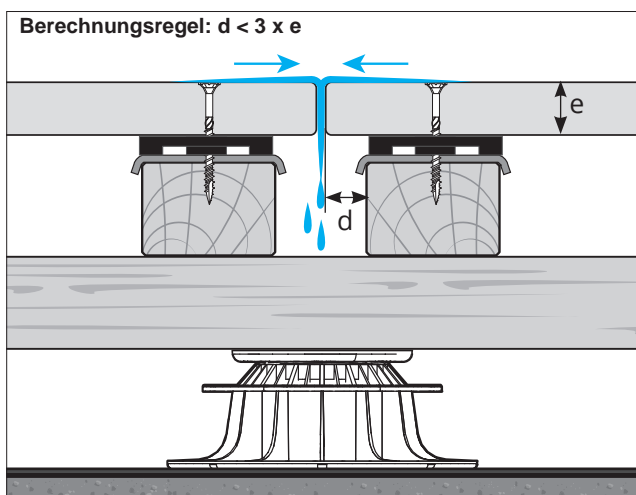
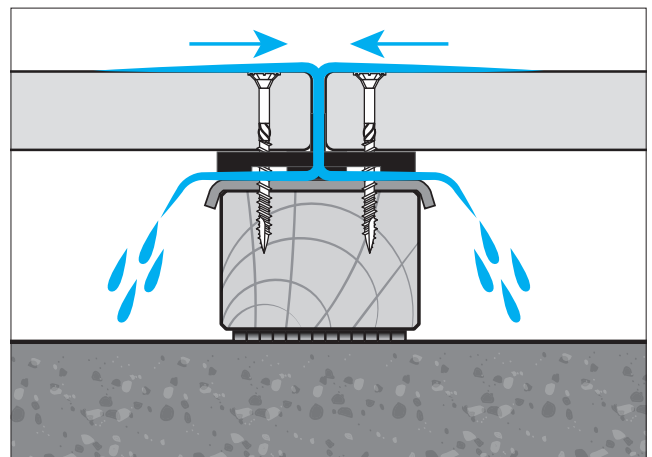
Die ideale Konstruktion in diesem Fall ist die doppelte Unterkonstruktion. Die Dielenenden werden zwischen 2 Unterkonstruktionsbalken mit einem Abstand von": etwa 60 mm positioniert. Der Abstand zwischen dem Dielenende und dem Unterkonstruktionsbalken": der es stuetzt darf nicht mehr als das 3-fache der Dielendicke betragen.



Diese Konfiguration wird bei der Ausfuehrung erleichtert durch": Verwendung der Kreuzungskonstruktion. Die Dielen ruhen": auf einer Konstruktion, die selbst durch eine erste Ebene von": Unterkonstruktionsbalken getragen wird.

#### Fall 2

Falls die gewaehlte Loesung die Verbindung der Dielen auf einem": Unterkonstruktionsbalken ist, muessen Sie auf jeden Fall Entwaesserungs-": abstandshalter verwenden und einen freien Abstand am Ende der Dielle beibehalten.

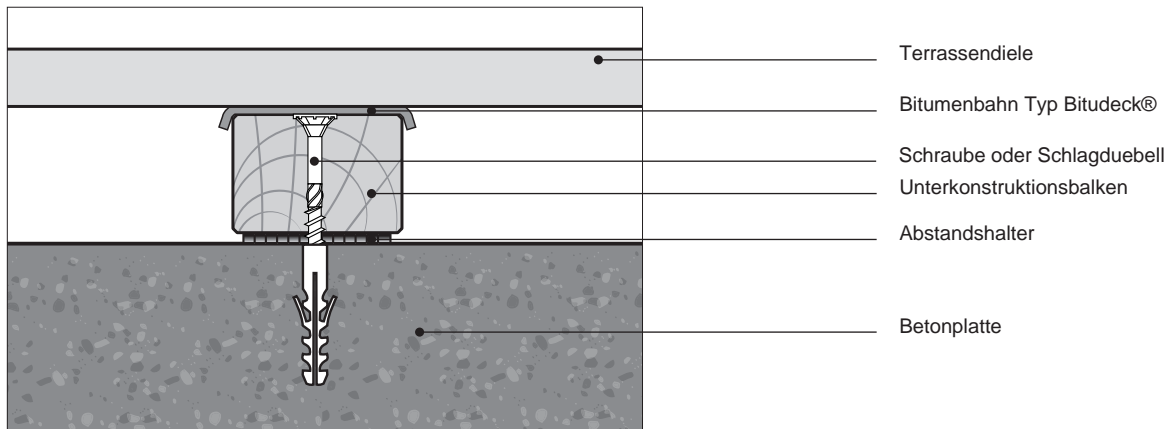


## VERLEGUNG AUF PLATTE

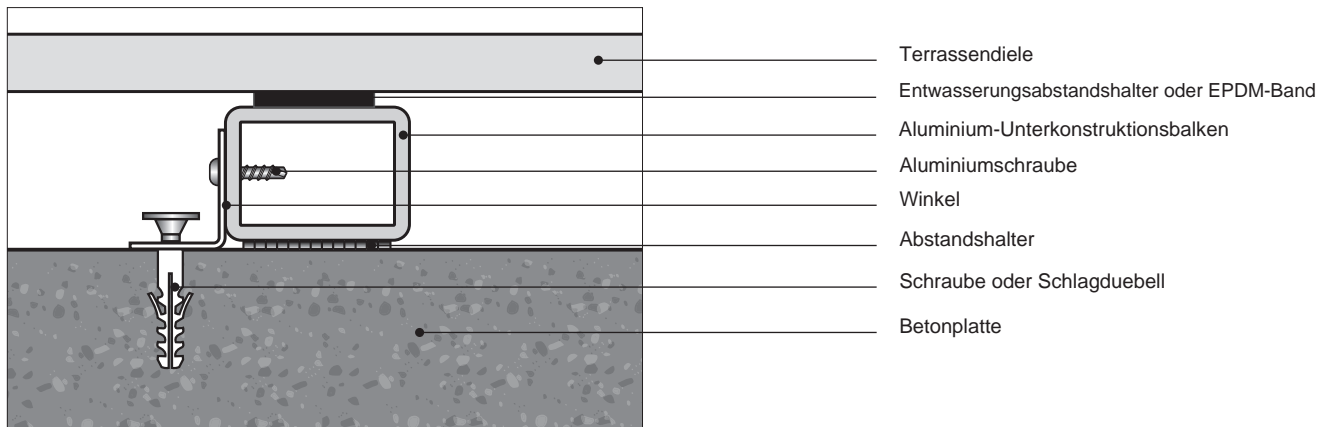
Unterkonstruktionsbalken dürfen in keinem Fall direkt auf dem Boden aufliegen. Sie müssen auf Abstandshaltern mit einer Dicke von mindestens 5 mm positioniert werden. Sie müssen mit Schlagdübeln auf dem festen Boden befestigt werden. Die Größe der Dübel variiert sich je nach Höhe des Unterkonstruktionsbalkens. In der Regel sollte die Länge des Dübels das 2,5-fache der Höhe des zu befestigenden Unterkonstruktionsbalkens sein.

Dübel müssen in Abständen von höchstens 80 cm verteilt werden.

### Situation 1: Holz-Unterkonstruktionsbalken auf Betonplatte



### Situation 2: Aluminium-Unterkonstruktionsbalken auf Betonplatte

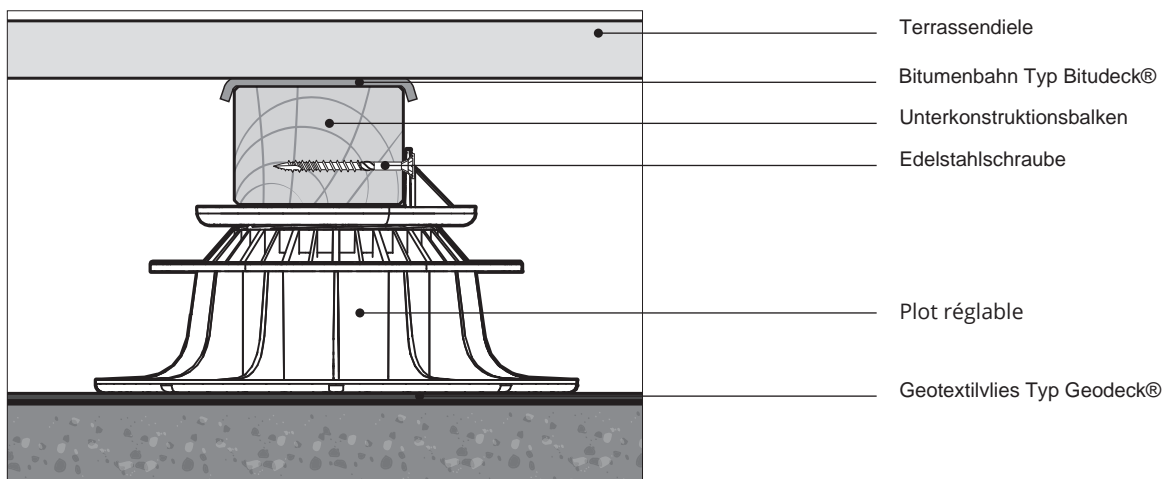


## VERLEGUNG AUF STUETZEN

Verstellbare Stützen müssen auf stabilisiertem Boden aufliegen. Falls dies nicht der Fall ist, ist es besser, auf Fundamentschrauben zu setzen.

Der Abstand zwischen 2 Stützen darf je nach Höhe des Unterkonstruktionsbalkens 80 cm nicht überschreiten. Die Stütze muss korrekt eingestellt sein, um in Kontakt mit dem Unterkonstruktionsbalken zu sein. Überprüfen Sie, dass alle Unterkonstruktionsbalken waagrecht sind.

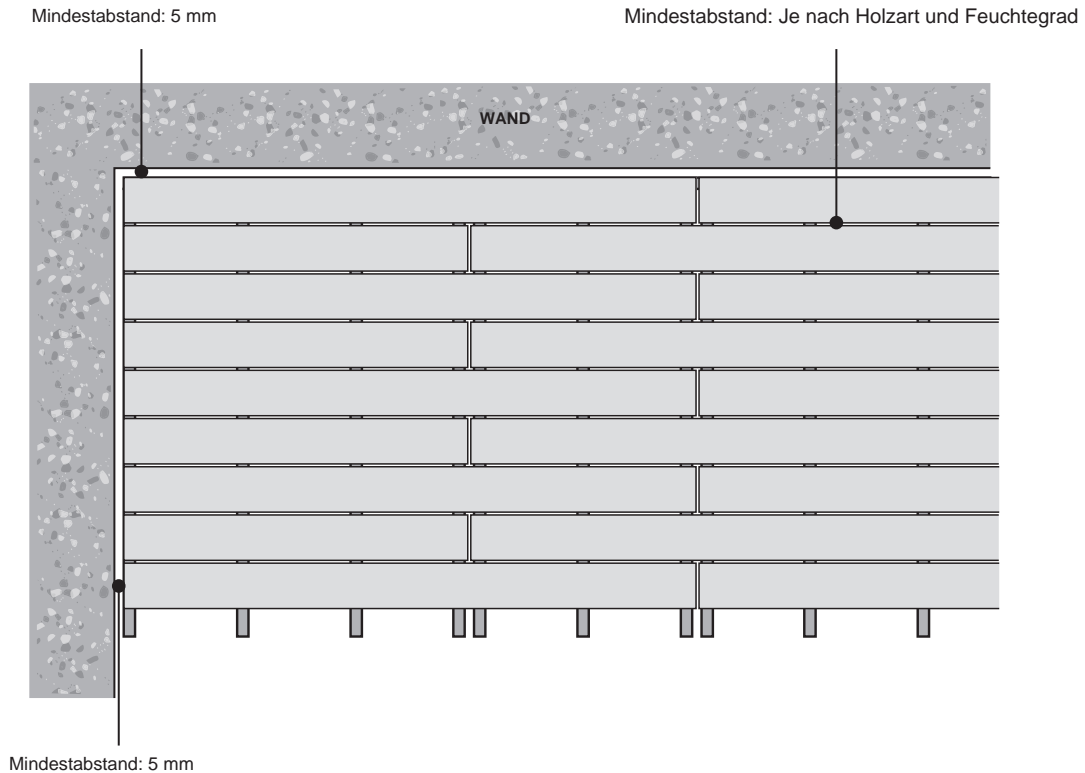
### Situation 3: Holz-Unterkonstruktionsbalken auf Stuetzen



Bei Holz-Unterkonstruktionsbalken wird empfohlen, Querriegeln zu befestigen, wenn die Länge des Unterkonstruktionsbalkens mehr als 3 m beträgt. Diese Querriegel müssen zwischen den Unterkonstruktionsbalken befestigt werden, um sie in der Flucht zu halten und Verwölbung zu vermeiden.

## 4 - VERLEGUNG DER DIELEN

Es ist wichtig zu beachten, dass Terrassendielen vorzugsweise in senkrechter Richtung zum Gang verlegt werden sollten, besonders in öffentlichen Bereichen.



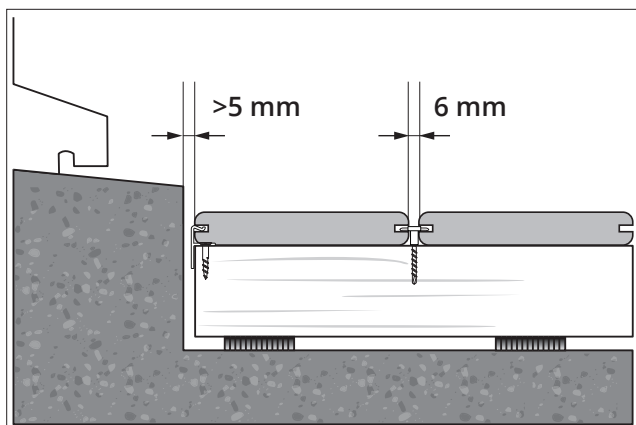
### ABSTAND ZWISCHEN DEN DIELEN

Obwohl sich Holz nur wenig in der Laengsrichtung der Dielen ausdehnt, muss dennoch Platz am Ende gelassen werden, um eine gute Entwässerung zu ermöglichen. Die ideale Loesung ist die doppelte Unterkonstruktion. Der seitliche Abstand zwischen den Dielen haengt vom Feuchtegrad des Holzes und der verwendeten Holzart ab. Bei Befestigung mit Clip wird der Abstand vom Clip vorgegeben. Bei Verwendung von Schrauben kann man sich auf die folgende Tabelle beziehen:

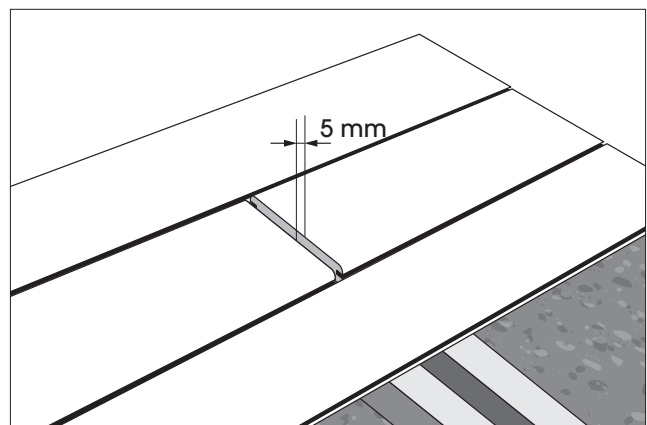
Holzfeuchtegrad	Seitlicher Abstand zwischen Dielen
0 bis 8%	-
8 bis 18%	6 mm
18 bis 30%	4 mm
ueber 30%	2 mm

Es wird empfohlen, einen Dielenspacer vom Typ Deckspacer® zu verwenden, um diese Abstaende einzuhalten. Es ist auch notwendig, einen Mindestabstand von 5 mm zwischen der Terrasse und einer eventuellen Wand zu lassen. Da Holz ein Material ist, das "arbeitet", koennen einige Dielen nicht perfekt gerade sein. Die Verwendung eines Dielengerade behebt diese Verformungen bei der Installation.

Beispiel seitlicher Abstand

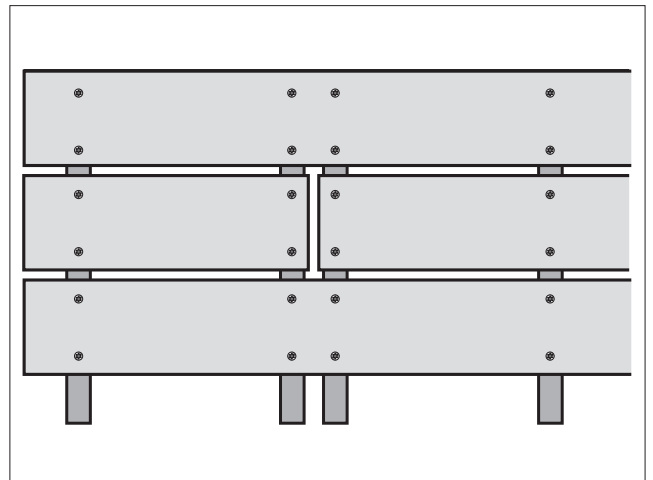
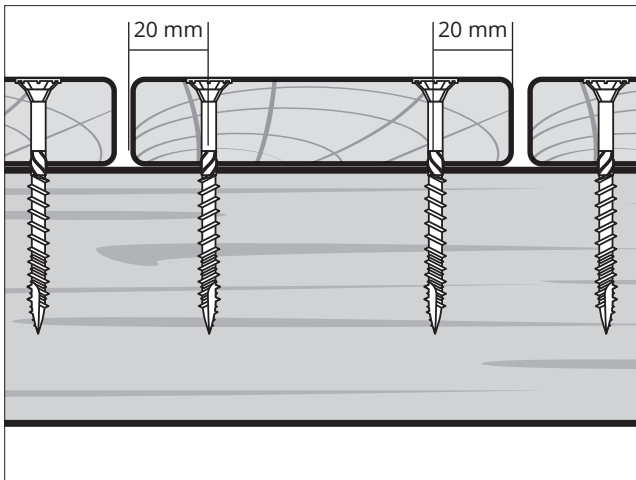


Abstand zwischen Endbereichen

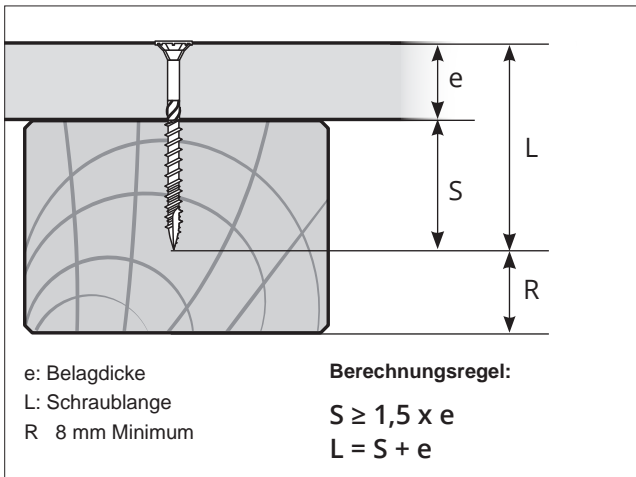


## BEFESTIGUNG MIT EDELSTAHLSCHRAUBEN

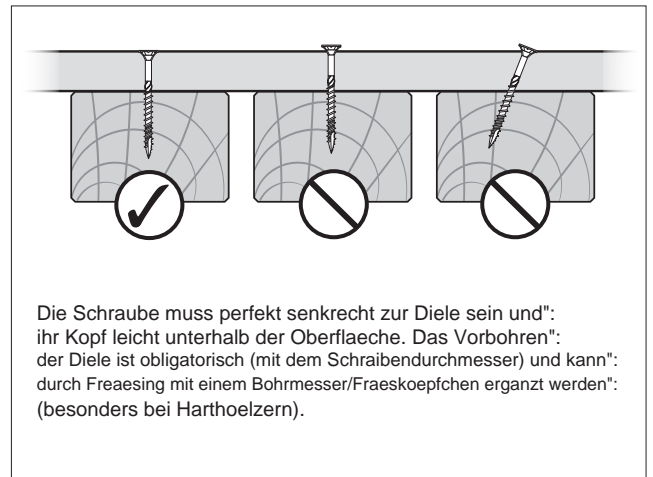
Die traditionelle Befestigungsart fuer Holzterrassen erfolgt mit Schrauben. Die Verlegung entspricht der Bedingung, die folgenden Regeln": einzuhalten. Verwenden Sie immer Edelstahlschrauben, Qualitaet A2 oder besser. Der Schraubentyp haengt von der Art des verwendeten Unterkonstruktionsbalkens ab (Holz"-schrauben oder Aluminiumschrauben)



Setzen Sie 2 Schrauben auf jeder Traglatte ueber die gesamte Laenge der Terrassendiele. Der Abstand zwischen dem Rand der Diele und der Mitte": der Schraube sollte etwa 20 mm betragen. Es gibt eine Bohrlehre, um die Schrauben korrekt und einheitlich auf den Dielen zu positionieren.

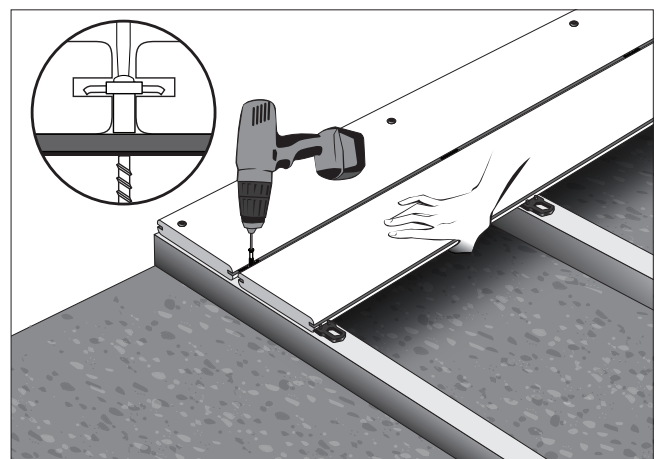
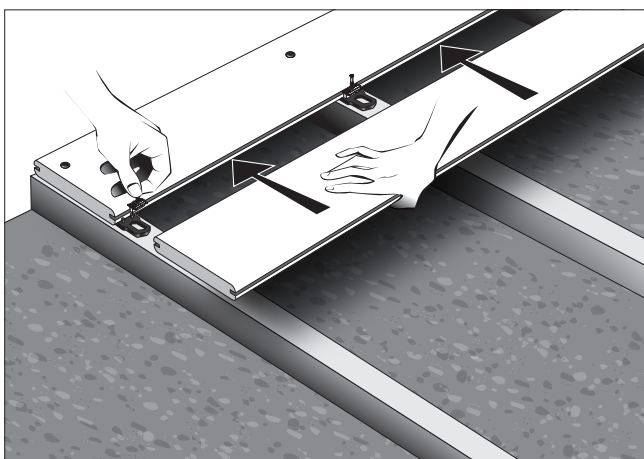


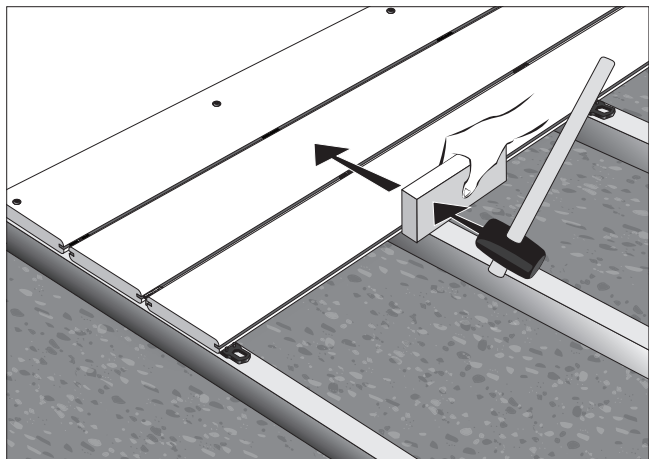
Die Laenge der Schrauben haengt von der Dicke der zu befestigenden Diele ab. Sie muss das 2,5-fache der Belagdicke sein.



## BEFESTIGUNG MIT COBRA® HYBRID CLIPS

Der Clip-Typ haengt von der Art der Terrassendielen und ihrem Profil ab. Achten Sie darauf, die Kompatibilitaet zwischen der Dicke des Unterkonstruktionsbalkens und der Laenge der mit den Clips gelieferten Schrauben zu ueberpruefen.





- 1 - -Setzen Sie die erste Diele ein und befestigen Sie sie mit einem Endclip wenn\*: die Konfiguration dies ermoeeglicht oder mit einer Edelstahlsschraube direkt\*: im Unterkonstruktionsbalken.
- 2 - -Setzen Sie die Clips in die Nut auf jedem Unterkonstruktionsbalken ein.
- 3 - Positionieren Sie die naechste Diele.
- 4 -- Sichern Sie die Clips, waehrend Sie die Diele fest mit der Hand halten. Die Griffe des Clips muessen die Diele blockieren.
- 5 --Schlagen Sie mit einem Hammer zu, um sicherzustellen, dass die Diele ordnungsgemaess\*: gegen den Clip anliegt, dann wiederholen Sie den Vorgang.
- 6 - -Fuer die Verbindung von 2 Dielen verwenden Sie einen Dielenspacer\*: Deckspacer® um einen Abstand von etwa 5 mm zu gewaehrleisten.

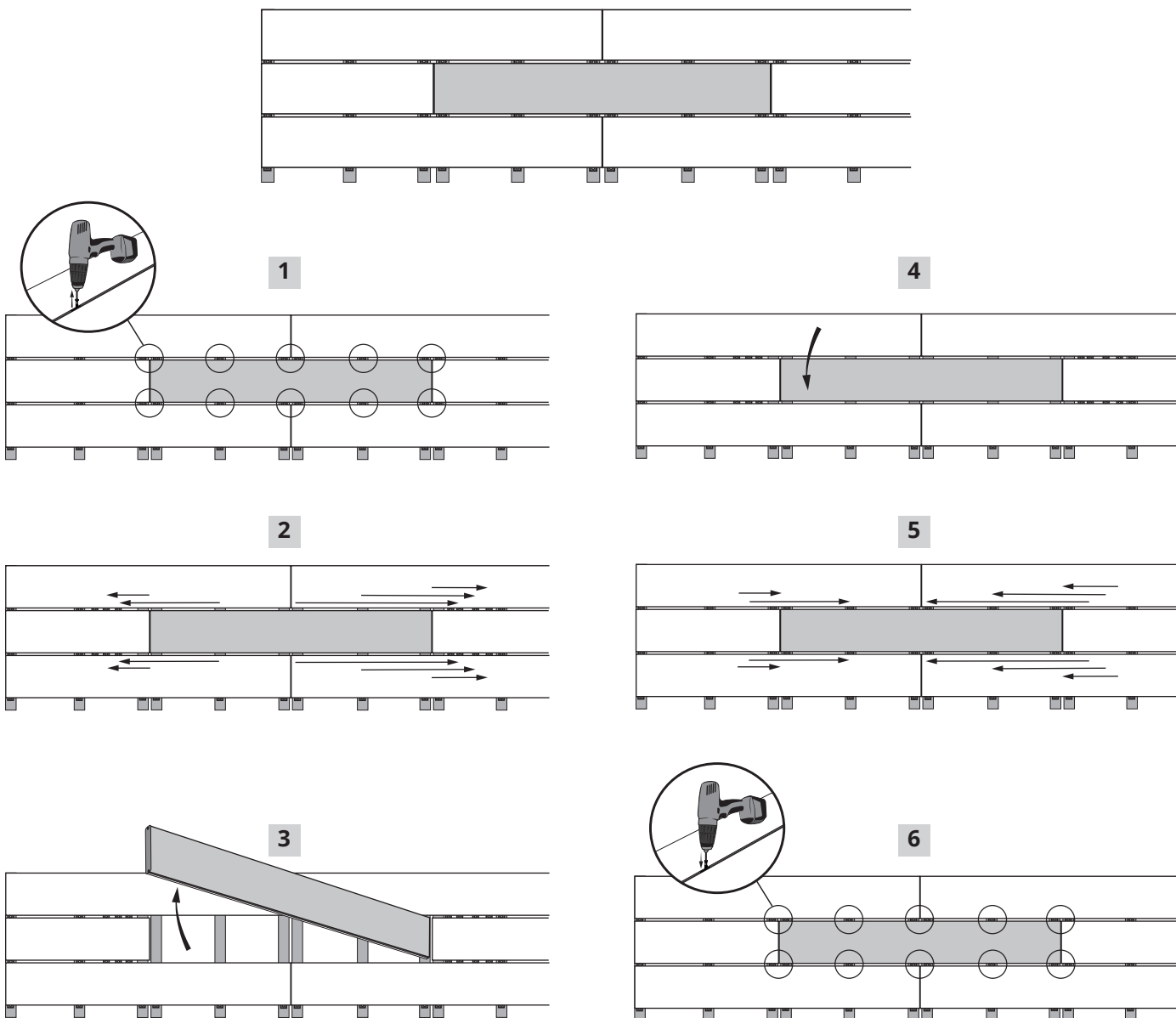


Installationsvideo  
Cobra® Hybrid 8-25 Clip

## 5 - DEMONTAGE EINER DIELE

Der Cobra® Clip ermoeeglicht das Austauschen einer Diele ohne Demontage der bereits installierten Terrasse.

- 1 - -Loesen Sie die Cobra® Clips auf, die die auszutauschende Diele und die Verbindungsclips der benachbarten Dielen befestigen (Abbildung 1).
- 2 - -Schieben Sie sie in die Nuten der Dielen (Abbildung 2).
- 3 - Entfernen Sie die Diele und positionieren Sie die neue Diele (Abbildung 3 und 4).
- 4 - Setzen Sie die Clips auf den Unterkonstruktionsbalken zurueck, indem Sie sie mit einen Schraubendreher in die Nuten schieben (Abbildung 5).
- 5 - Sichern Sie die Clips mit dem speziellen Aufsatz aus dem Clip-Beutel (Abbildung 6).

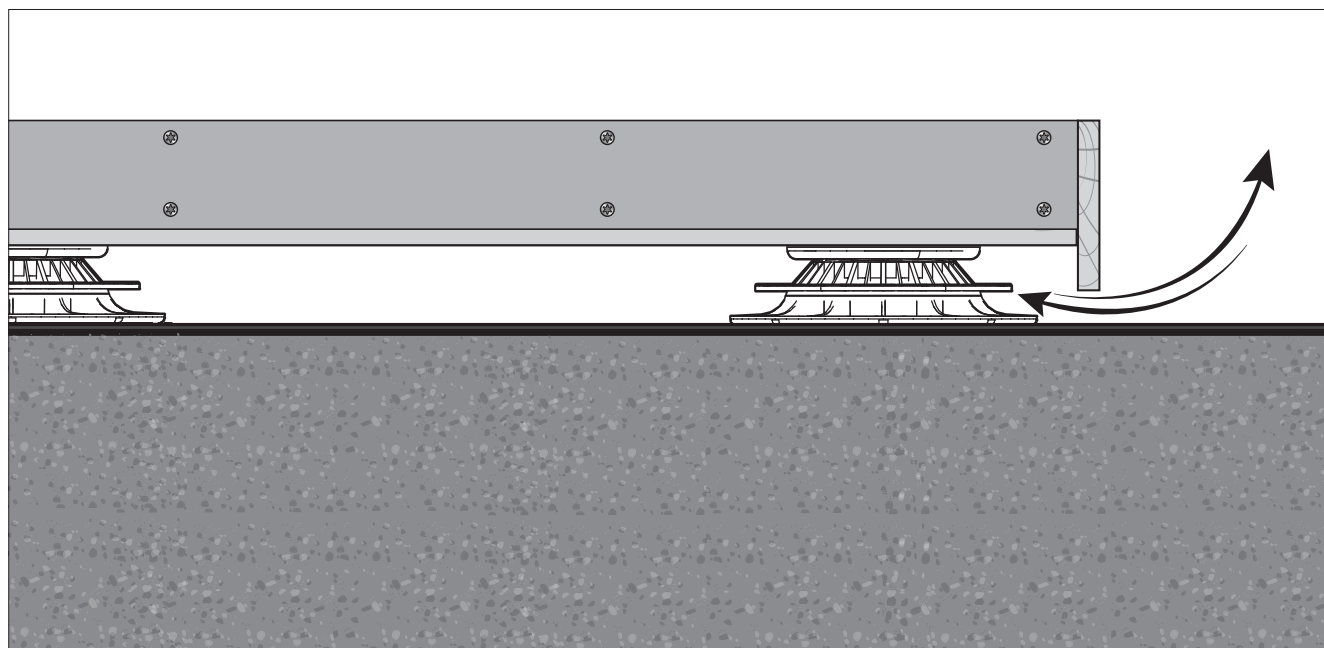
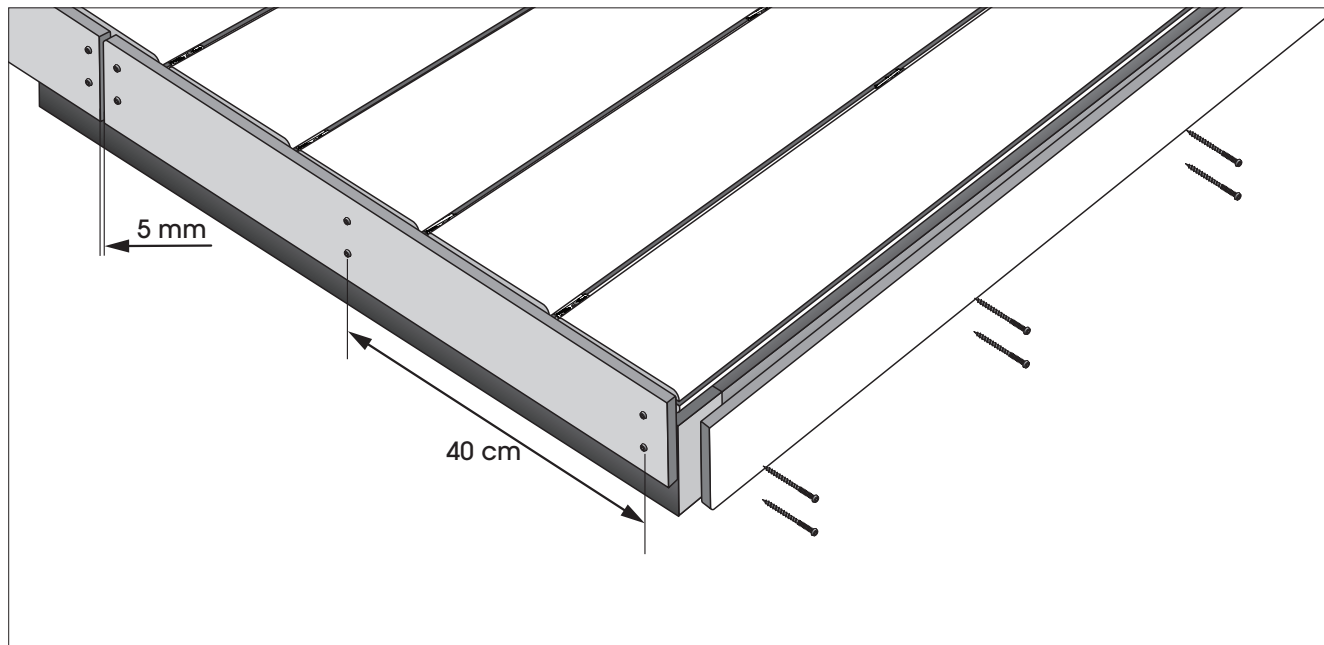


## 6 - ABSCHLUSSPROFILE

### ABSCHLUSSDIELE UND SOCKELLEISTE

Das Abschlussband der Terrasse muss mit massiven Dielen ohne Nuten an den Seitenflaechen angefertigt werden.

Diese Dielen werden mit Edelstahlschrauben 5 x 50 mm befestigt. Beachten Sie einen Dehnungsspalt von 5 mm beim Stoep, wie in der Abbildung" unten gezeigt.



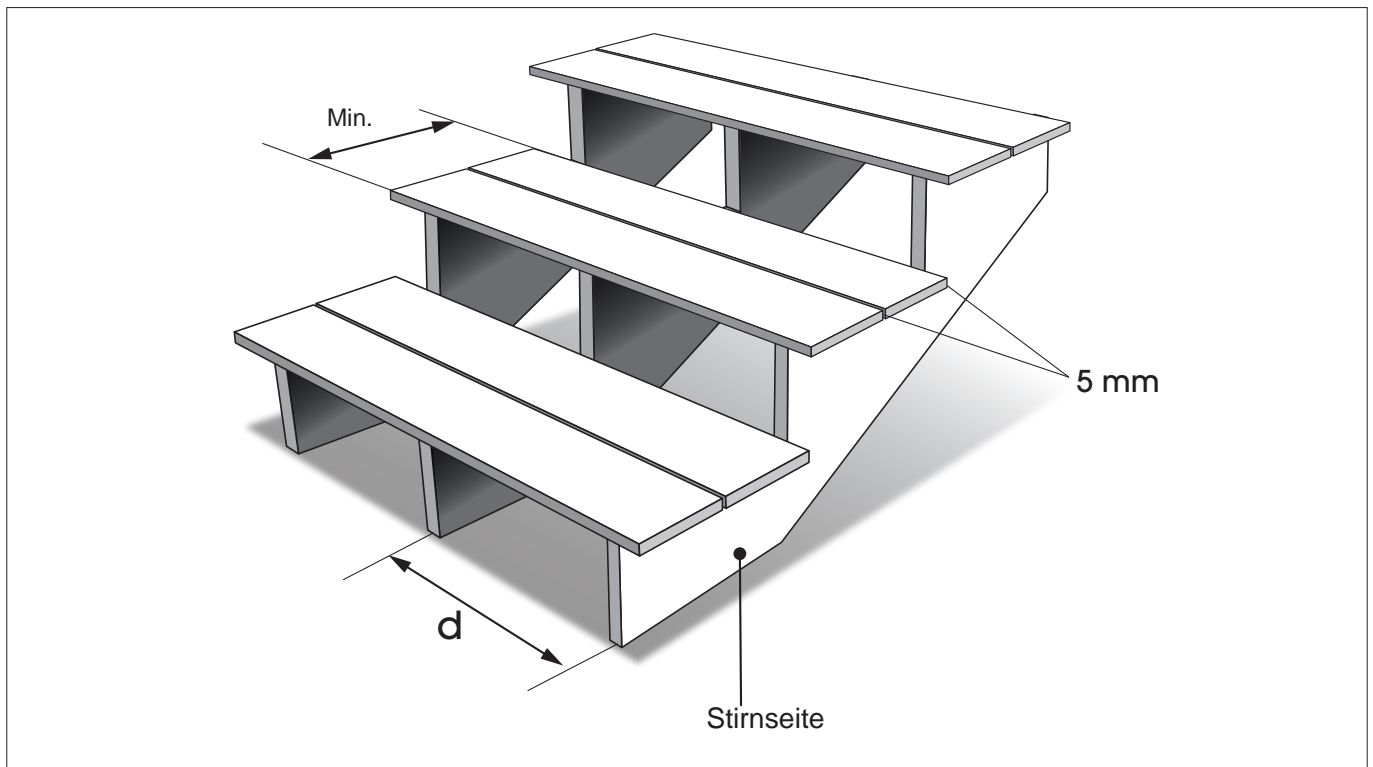
Hinweis: Ausreichende Luftzirkulation fuer gute Belueftung der Konstruktion gewaehrleisten.

## INSPEKTIONSLUKEN

Fuer Terrassen mit Abdichtung sollten Inspektionsluken vorgesehen werden, um auf die Abdichtung zuzugreifen und sie zu reinigen. Diese Inspektionsluke" muss mit einer strukturellen Armatur aus massivem Holz oder Aluminium hergestellt werden. Ein Dehnungsspalt von 5 mm um" das Gitterrost bereitstellen.

## TREPPEN UND STUFEN

Terrassendielen koennen fuer Treppenstufen verwendet werden. Der Abstand  $d$  zwischen Stirnseiten haengt vom verwendeten Profil ab" fuer die Stufen sowie der Holzart. Die Regeln sind mit denen fuer den Terrassen-Belag identisch.



## 7 - EMPFEHLUNGEN

- Verwenden Sie die Terrassendielen nicht zur Schaffung von Ankerungspunkten fuer die Befestigung von Poolabdeckungen, Leuchten oder Zaununterstuetzungen.
- Jede Einbettung von Spott oder Pfosten erfordert einen Dehnungsspalt.
- Poolunterstaender- und Gelaenderpfosten duerfen nicht auf nicht-Tragdielen aufliegen.
- Die Raeder der Poolunterstaender muessen auf Schienen aufliegen und nicht direkt auf den Dielen.
- Die Verwendung von Abschlussdielen fuer Poolumraendungen auf der Wasserlinie wird nicht empfohlen. Verwenden Sie stattdessen Steinwerkstaender.

## 8 - PFLEGEANLEITUNG

### EMPFOHLENES WERKZEUG: Boerste, Hochdruckreiniger, Eimer, Wasserstahl, Schwamm

**Mehrere Faktoren koennen die Schoenheit und Nutzung der Terrasse beeintraechtigen. Hier sind einige haeufige Faelle": mit passenden Loesungen. Vor der Anwendung von Reinigungsmitteln wird empfohlen":**

einen Test auf einem isolierten Bereich der Terrasse durchzufuehren.

#### SCHMUTZ UND UNREINHEITEN

Eine Holzterrasse erfordert keine spezielle Wartung, wenn man die natuerliche Farbveraenderung akzeptiert. Es ist jedoch": notwendig, zweimal im Jahr eine gruendliche Reinigung durchzufuehren.

Diese Reinigung ist zwingend erforderlich, da sie jegliches Schimmelpilzwachstum und die Ansammlung verschiedener Verschmutzungen, die Hauptursachen": fuer Rutschen sind, bekaempft. Eine ungepflegte Terrasse kann bei Wasserstau gefaehrlich werden.

Die Reinigung muss mit einer steifer Boerste und Wasser durchgefuehrt werden. Achten Sie darauf, die Nuten":

gruendlich zu reinigen, wenn die Dielen Nuten haben. Eine Hochdruckreinigung mit moderater Leistung ist moeglich, aber Sie muessen einen angemessenen Abstand": einhalten, um Holzfasern nicht zu beschaedigen und die Oberflaeche flauschig zu machen. Begrenzen Sie den Druck auf 1500 psi (100 bar) und halten Sie den Reinigungskopf": 30 cm von der Dielflaeche entfernt.

#### OEL, FETT, LEBENSMITTEL

Oel-, Fett- oder Lebensmittelflecken sollten schnell entfernt werden. Zur Reinigung verwenden Sie eine Mischung aus warmem Seifenwasser": (Haushaltsreiniger) und eine weiche nichtmetallische Boerste. Fett- und Oelflecken erfordern moeglicherweise die Verwendung eines Entfetters wie": Hauhaltsalkohol, wenn warmes Seifenwasser und eine weiche nichtmetallische Boerste nicht funktionieren. Als letztes Mittel gibt es staerkere Entfetter wie": White Spirit.

#### SCHIMMEL, MOOS

Je nach Exposition der Terrasse koennen Schimmel oder Moos periodisch mit den Jahreszeiten auftreten.

Schimmel kann schnell auf der Terrasse erscheinen, wenn zersetzende organische Stoffe wie Holz, Zersetzung":

Laubmaterial und Pollen in Gegenwart von Wasser und feuchter Luft vorhanden sind. Es gibt keine Moeglichkeit, Schimmel":

belaege vollstaendig zu beseitigen. Daher wird empfohlen, sie regelmaessig zu reinigen. Verwenden Sie warmes Seifenwasser und eine nichtmetallische": Boerste.

Es koennen schwarze Flecken auf der Terrasse erscheinen. In Form vieler Punkte oder Aureolen, die":

sie mit Schimmel verwechselt werden. Es koennte tatsaechlich Oxidation von auf der Terrasse abgelagerten Partikeln sein (Duenger mit": Eisenoxiden, Metallspanen durch Schneiden von Objekten, zum Beispiel).

Die Behandlung dieser Flecken erfolgt durch eine verduennte Oxalsaeureloesung, die auf die Zone aufgetragen wird. Diese Loesung neigt dazu, Holz zu bleichen": Sie muessen sie daher mit Bedacht verwenden und nicht ueber das Notwendige hinaus verbreiten.

#### WAERME UND FEUER

Feuerschalen und Grills koennen die Flaeche der Terrassendielen durch direkte Feuerekposition oder intensive Strahlungswaerme beschaedigen":

Angemessene Vorsichtsmassnahmen muessen bei Planung, Installation und Verwendung dieser Strukturen getroffen werden, um":

Schaeden zu verhindern. Platzieren Sie zum Beispiel eine schmutzabweisende Schutzmatte unter dem Grill.

#### ZEMENT UND MINERALISCHE ABLAGERUNGEN

Waehrend einer Baustelle muessen Sie die Terrasse unbedingt mit einer Plane vor moeglichen Spritzern von Zement-, Kalk-":

Gipsstaub schuetzen. Diese Minerale vermischen sich mit Wasser und hinterlassen weisse Ablagerungen auf der Dieloberflaeche, die manchmal schwer zu reinigen sind.

Kalkablagerungen koennen je nach Umgebung auch auf der Terrasse erscheinen. Regen fuehrt dazu, dass":

umgebende Mineralstaubpartikel sich im Laufe der Zeit auf der Dielflaeche ablagern und einen weislichen Film bilden, der regelmaessig": gereinigt werden muss.

---

[www.perenza.com](http://www.perenza.com)

[www.perenza.com](http://www.perenza.com)