

The logo for 'tilo' consists of the word 'tilo' in a bold, lowercase, sans-serif font, centered within a solid yellow square.

macht den Boden.

A photograph showing a person from a high angle, kneeling on a light-colored floor. They are wearing a white t-shirt and blue jeans. Their hands are positioned on a long, light-colored wooden plank, which they appear to be sliding into place. The plank is laid parallel to the wall. The background shows more of the floor and a white wall.

# ANLEITUNG ZUR VERLEGUNG



**tiloFIX**

vollflächige Verklebung,  
geeignet für 4h Feuchteschutz

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

# Einleitung

Sie haben sich für einen qualitätsvollen Boden der Firma tilo entschieden. Alle unsere Produkte werden einer sorgfältigen Qualitätskontrolle unterzogen und weisen einen hohen Qualitätsstandard auf.

Mit dieser Verlegeanleitung erhalten Sie wichtige Informationen und Tipps, um den Boden fachlich korrekt zu verlegen. Lesen Sie die Arbeitsschritte aufmerksam durch. Nur bei einem fachlich richtig verlegten Boden kann tilo die entsprechenden Garantien und Gewährleistungen einhalten.

## Unterschiede bei tilo Verlegeanleitungen

tilo Verlegeanleitungen unterscheiden sich nach dem jeweiligen Verlegesystem (powerFIX, tiloFIX, simpleFIX, Nut-Feder), nach der Verlegeart (schwimmend oder vollflächig verklebt) und nach dem Einsatzbereich (Trockenraum, 4h Feuchteschutz oder Feuchtraum). Bitte prüfen Sie sicherheitshalber, ob die vorliegende Verlegeanleitung Ihrem Boden bzw. dem entsprechenden Verlegesystem, der Verlegeart und dem Einsatzbereich entspricht. Angaben dazu finden Sie auf unserer Homepage [www.tilo.com](http://www.tilo.com).

## Vorsicht bei großen Fensterflächen

Bitte beachten Sie insbesondere bei großen Fensterflächen, dass Farbänderungen bedingt durch UV-Licht nicht zur Gänze ausgeschlossen werden können und daher produktspezifisch sind. Gegebenenfalls ist eine Beschattung erforderlich.

# Vor der Verlegung

Diese Anleitung beschreibt die vollflächige Verklebung des Verlegesystems tiloFIX 4h Feuchteschutz. Bei dieser Verlegeart wird das Produkt mittels eines Klebstoffes mit dem Untergrund (z. B. Estrich) vollflächig verbunden. Für eine dichte Verbindung müssen zudem die Bodendielen an der Federoberseite mit einem D3-Weißleim nach EN 204 verleimt werden.

## Einsatzbereich

Geeignet für Wohnräume mit üblichem Wohnraumklima mit 40 % rLF bis 60 % rLF und von 16 °C bis 24 °C. Die Bodenflächen dürfen maximal 4 h mit Spritzwasser geringfügig beansprucht werden. Keine Eignung für Nassräume wie Duschzellen und dergleichen (Dauerfeuchte, Dauernässe, stehende Nässe).

## Wichtige Hinweise

Wir raten Ihnen, die Verlegung durch eine einschlägig geschulte Fachperson vornehmen zu lassen. Nur diese kann die Verlegereife des Untergrunds und im Besonderen die bauphysikalischen Umgebungsbedingungen und das Baumfeld ausreichend einschätzen. Sie kennt die Regeln des Fachs und die Normen, die für die erfolgreiche Verlegung einzuhalten sind.

Das Produkt ist vor der Verlegung unter ausreichenden Lichtverhältnissen auf mögliche Fehler hin zu kontrollieren. Folgeschäden, die sich aus einer Verarbeitung mit vorher erkennbaren Fehlern ergeben, sind nicht ersatzfähig. Leichte Farb- und Strukturunterschiede sind charakteristisch und unvermeidlich.

Die Verlegung ist mit geringem Kraftaufwand durchzuführen. Bei unsachgemäßer Verlegung können Schäden an den Verbindungen entstehen.

## **Weitere Punkte zu beachten**

Wir empfehlen das Produkt vor der Verlegung in ungeöffneter Verpackung so lange in den Räumen, in denen dieses in der Folge verlegt wird (bei mind. 18 °C bis 24 °C), zu lagern, bis eine vollständige Akklimatisation stattgefunden hat. Zum Temperatenausgleich können 48 Stunden schon genügen. Der Feuchteausgleich, wenn erforderlich, kann wesentlich länger dauern.

Das Produkt sollte nur in Räumen verlegt werden, die im Bereich der Fußbodenoberfläche dauerhaft zwischen 18 °C und 29 °C sowie 40 % rLF bis 60 % rLF aufweisen, um übermäßiges Quellen und Schwinden der Werkstoffe zu vermeiden. Das ideale Klima beträgt 20 °C und 50 % rLF.

Achten Sie darauf, dass vor der Verarbeitung alle baulichen Maßnahmen abgeschlossen sind. Durch Staub und Bauschutt ist eine Beschädigung des Produktes möglich. Insbesondere sind alle Arbeiten abzuschließen, bei denen Feuchtigkeit eingebracht werden kann (z .B. Malerarbeiten usw.).

## **Luftfeuchte**

Die relative Luftfeuchtigkeit soll zwischen 40 % rLF und 60 % rLF liegen. Während der Heizperiode, besonders bei überhöhter Oberflächentemperatur oder zu geringer relativer Luftfeuchte, können Fugen zwischen den einzelnen Elementen entstehen.

## **Dehnungsfuge**

Wir empfehlen die Notwendigkeit und Lage von erforderlichen Dehnungsfugen (große Flächen, verwinkelte Räume, besondere Bausituationen usw.) mit einschlägig geschultem Fachpersonal abzusprechen. Etwaige Dehnungsfugen können mit geeigneten Schienen abgedeckt werden.

Bauseits im Untergrund vorgegebene Dehnungsfugen (z. B. aneinanderstoßender Estrich verschiedener Räume) sind deckungsgleich zu übernehmen.

## **Verlegegröße**

Bei Räumen mit mehr als 6 m in Dielenlängsrichtung bzw. mehr als 6 m in Dielenquerrichtung muss eine Dehnungsfuge eingebaut werden.

## **Verlegung Fußbodenheizung**

Die Fußbodenelemente können auf Untergründen mit Fußbodenheizung verlegt werden. Dabei ist vor der Verlegung die Durchführung eines sach- und fachgerechten Auf- und Abheizens durch den Auftraggeber von größter Bedeutung. Die Vorlage des Aufheizprotokolls ist unbedingt erforderlich (Weitere Informationen, insbesondere bei der Verlegung auf elektrischen Fußbodenheizungssystemen, siehe "TI\_025\_Richtlinien\_Verlegung auf Fußbodenheizung\_de.pdf"). Zudem weisen wir darauf hin, dass auf der Oberfläche der Fußbodenelemente eine Temperatur von 29 °C nicht überschritten werden darf, auch nicht in den Randbereichen und auch nicht unter Möbeln und Teppichen (Stichwort Wärmestau).

## Verlegereife

Der Untergrund muss gemäß DIN 18356 "Parkett- und Holzpflasterarbeiten" oder DIN 18365 „Bodenbelagarbeiten“ bzw. ÖNORM B2236/ÖNORM B5236 auf Verlegereife hin geprüft und entsprechend ausgeführt sein. Dies beinhaltet unter anderem, dass der Untergrund sauber, rissfrei, stabil, eben und trocken sein muss. Kleine, vorstehende Unebenheiten (Farbtropfen, Putzreste usw.) sowie Textilbodenbeläge (Teppiche, Nadelfilze usw.) müssen entfernt werden.

Zulässige Estrichfeuchten, ohne nachschiebende Feuchtigkeit, gemäß der CM-Methode für unmodifizierte Norm-Estriche sind:

- bei Zementestrich: < 2,0 % CM (mit Fußbodenheizung < 1,8 % CM)
- bei Anhydritestrich < 0,3 % CM (mit Fußbodenheizung < 0,3 % CM)
- Bitte beachten Sie zusätzlich die gültigen länderspezifischen Normen.
- Alternativ kann die Estrichfeuchte mit der KRL-Methode (korrespondierende relative Luftfeuchte) gemessen werden.
- Für alle Estricharten nach KRL gilt: ohne FBH  $\leq 65$  % rLF; mit FBH  $\leq 60$  % rLF

Bei Estrichen, die nicht normgerecht sind (z. B. beschleunigt, unbekannte Ausgleichsfeuchte oder anderweitig modifiziert), muss mit einer KRL Methode gemessen werden. In diesem Fall, oder wenn CM und KRL-Messungen zusammen durchgeführt werden, entscheidet das KRL-Messergebnis, ob der Untergrund ausreichend trocken ist.

Die Untergrundunebenheit entsprechend der DIN 18202 „Ebenheitstoleranzen“ in der letzten Fassung Tabelle 3 Zeile 4 darf nicht überschritten werden. Als Faustregel gilt: Bei einer Messlänge von 1 m darf die Bodenunebenheit nicht mehr als 3 mm betragen.

Ebenheitstoleranzen bei Messlängen von mehr oder weniger als 1 m sind dem in der Norm enthaltenen Diagramm zu entnehmen.

## Nutzungshinweis

Wir weisen darauf hin, dass es bei verlegten Böden durch werkstoffbedingte Veränderungen zu Aufstülpungen, splitterartigen Ablösungen, Rissen oder Fugen kommen kann. Fugenähnliche Kantenausprägungen können ein Verletzungsrisiko für Mensch und Tier darstellen.

# Verlegeanleitung

## Benötigtes Werkzeug

Verlegekeile, Schlagklotz, Zugeisen (wir empfehlen das tilo Verlegeset, Bestellnummer Z1043), Hammer, Winkel, Handsäge oder elektrische Säge (Stich-, Kreis- oder Kappsäge)

tilo Elastic EC 1 PLUS Hybridklebstoff für Parkett-, Fertigböden und Rigid Boards, D3-Weißleim gemäß EN 204

## **Verarbeitungshinweise Kleber beachten**

Beachten Sie stets die Verarbeitungshinweise des jeweiligen Klebstoffherstellers. Tragen Sie tilo Elastic EC 1 PLUS Hybridklebstoff mit einem laut Verarbeitungshinweis empfohlenen Zahnspachtel auf dem vorbereiteten Untergrund auf. Beachten Sie die Ablüfte- und Einlegezeiten des Klebstoffs. Ziehen Sie keinen neuen Klebstoff über bereits angetrocknete Klebstoffflächen. Die Überlappung wird sich sonst später abzeichnen. Angetrockneten Kleber restlos entfernen. Auf die Oberfläche geratenen Kleber sofort entfernen.

## **Festlegung der Verlegerichtung**

Legen Sie die Verlegerichtung fest und messen Sie den Raum aus. Würde die letzte Reihe weniger als 5 cm breit werden, schneiden Sie die erste Reihe schmaler. Beachten Sie dabei mögliche Wandunebenheiten.

### **Schritt 1: Erste Diele**

Arbeiten Sie von links nach rechts. Legen Sie die erste Diele in die linke Raumecke mit der Federseite zur Wand. Achten Sie mit Hilfe der Verlegekeile auf eine Dehnungsfuge zur Wand von ca. 5 mm.

### **Schritt 2: Zweite Diele**

Tragen Sie unverdünnten D3-Weißleim nach EN 204 auf die stirnseitige Federoberseite auf. Bringen Sie den Kleber möglichst satt auf, damit Sie beim Zusammenfügen der Elemente eine dichte Fuge erreichen. In genauer Verlängerung zur ersten Diele hebeln Sie sodann die zweite Diele an der Stirnseite bündig ein. Zur Verriegelung der tiloFIX Verbindung heben Sie die Diele ca. 20° an. Führen Sie die Stirnfeder in die Stirnnut ein und senken Sie die Diele bei dichter Stirnfuge ab. An die Oberfläche hochgedrückter Leim muss noch im nassen Zustand restlos mit einem feuchten Tuch entfernt werden.

Achten Sie auf die Bündigkeit der Längskante. Zur etwaigen Korrektur entweder die Diele anheben oder mit dem tilo Schlagklotz und leichten Schlägen bündig ausrichten.

### **Schritt 3: Abschluss der ersten Reihe**

Fahren Sie so bis zur letzten Diele der ersten Reihe fort. Diese schneiden Sie auf das entsprechende Maß zu. Auch hier ist eine Dehnungsfuge zur Wand einzuhalten.

### **Schritt 4: Zweite Reihe**

Die zweite Reihe können Sie mit dem Reststück der ersten Reihe beginnen, wenn der Stirnkantenversatz mindestens 30 cm beträgt. Ansonsten schneiden Sie die erste Diele der zweiten Reihe entsprechend zu. Halten Sie jedenfalls einen Stirnkantenversatz von mindestens 30 cm ein.

### **Schritt 5: Erste Diele der zweiten Reihe**

Tragen Sie unverdünnten Weißleim auf der längsseitigen Federoberseite auf. Achten Sie wie vorher darauf, den Kaltleim möglichst satt aufzutragen, denn nur so ergibt sich beim Zusammenfügen der Elemente eine dichte Fuge. Hebeln Sie anschließend das Reststück in die Längsnut der ersten Reihe ein. Zum Einhebeln neigen Sie die Diele ca. 20° und führen Sie die Längsfeder in die Längsnut ein. Senken Sie die Diele nicht vollständig ab.

### **Schritt 6: Zweite Diele der zweiten Reihe**

Ab sofort tragen Sie den unverdünnten Weißleim sowohl auf der längs- als auch auf der stirnseitigen Federoberseite auf. Hebeln Sie die nächste Diele stirnseitig an der nicht vollständig abgesenkten Diele ein und schieben Sie diese in die Längsnut. Ein leichtes Anheben erleichtert das Einschieben. Achten Sie auf eine geschlossene Stirnverbindung. Schließen Sie die Längsverbindung durch Schieben und leichtes Klopfen bei geneigter Diele. Fahren Sie so bis zur letzten Diele der zweiten Reihe fort. Diese schneiden Sie auf das entsprechende Maß zu. Auch hier ist eine Dehnungsfuge zur Wand einzuhalten.

### Schritt 7: Absenken der zweiten Reihe

Senken Sie die Dielenreihe durch leichtes Klopfen mit dem tilo Schlagklotz für die vollflächige Verklebung ab. Sie unterstützen durch das leichte Klopfen den Formschluss der Verbindung. Nur so erreichen Sie einen optimalen Fugenschluss. Gewaltames Absenken führt zu Beschädigungen der tiloFIX Verbindung.

### Schritt 8: Fortsetzung der Verlegung

Setzen Sie die Verlegung der weiteren Dielenreihen wie beschrieben fort.

### Schritt 9: Letzte Dielenreihe

Die letzte Dielenreihe wird unter Berücksichtigung des benötigten Wandabstandes zugeschnitten und wie beschrieben eingesetzt. Den optimalen Fugenschluss der längsseitigen Verbindung erreichen Sie durch die Verwendung eines Zugeisens. Die stirnseitige Verbindung schließen Sie wie oben beschrieben.

### Schritt 10: Abschlussarbeiten

Der Boden ist erst nach kompletter Aushärtung des Klebstoffes begehrbar. Entfernen Sie die Verlegekeile und befestigen Sie die Bodenleisten z. B. mit tilo Clipstar oder Schrauben an der Wand, nie am Fußboden.

Wir empfehlen einen Randabstand von ca. 5 mm, welcher im Anschluss dauerelastisch abgefugt werden muss. Bitte beachten Sie, dass dauerelastische Fugen Wartungsfugen darstellen, welche in regelmäßigen Zeitabständen überprüft und gegebenenfalls erneuert werden müssen.

Die fachlich korrekte Verleimung des Verlegesystems in Kombination mit einer vollflächigen Verklebung der Dielen mit dem Untergrund garantiert Ihnen den 4h Feuchteschutz.



# Tipps und Tricks

## **Sägerichtung Holzwerkstoff**

Um ein sauberes Schnittbild zu erreichen, sägen Sie mit einer Handsäge von der Oberseite zur Unterseite, mit elektrischen Stich- oder Handkreissägen von der Unterseite zur Oberseite.

## **Ausschnitt von Heizungsrohren oder Ähnlichem**

Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser ca. 2 cm größer als der Rohrdurchmesser. Sägen Sie v-förmig vom Loch ausgehend ein Dielenstück zur Dielenkante hin aus. Verlegen Sie die Diele und leimen Sie das v-förmige Dielenstück wieder ein. Bringen Sie eine Rohrmanschette an.

## **Verlegung von Bodendielen unter Türverkleidungen**

Legen Sie eine lose Diele mit der Deckfläche nach unten gegen die Verkleidung und sägen Sie diese mit einer Feinsäge entlang der Diele ab.

## **Entfernung der Verriegelung**

Wenn bauseits bedingt die Dielen nicht eingehobelt werden können (Einschieben unter Türverkleidungen oder Schienen usw.), entfernen Sie den vorstehenden Verriegelungszapfen der Nutunterwange. Die Verbindung entspricht nun einem Nut-Feder-System und muss verleimt werden. Somit kann die Diele ohne Einhebeln einfach in die Verbindungsnut eingeschoben werden.

Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführten Prüfungen, angewandten Normen und den Regeln des Fachs nach bestem Wissen beraten. Unser technischer und kaufmännischer Beratungsdienst steht Ihnen für weitere Auskünfte zur Verfügung. Nehmen Sie bei größeren Bauvorhaben vor Beginn der Arbeiten immer den Beratungsdienst in Anspruch. Irrtum und technische Änderung vorbehalten.

Weiterführende Informationen und Aktualisierungen finden Sie auf [www.tilo.com](http://www.tilo.com).

Version: 02.00.022022

**tilo GmbH** | Magetsham 19 | AT-4923 Lohnsburg  
+43 7754 400-0 | [office@tilo.com](mailto:office@tilo.com) | [www.tilo.com](http://www.tilo.com)