

Inhalt

1. Allgemeine Informationen
 - a. Hiram Leitfaden
 - b. Bewegungen im Holz
 - c. Vorbereitung der Räume- Raumfeuchte & Raumtemperatur
 - d. Die Vorbereitung in der Übersicht
 - e. Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion
2. Dielen auf Estrich verklebt | ohne Fußbodenheizung
3. Dielen auf Estrich verklebt | mit integrierter Fußbodenheizung
4. Dielen auf Untergrund senkrecht verschraubt | Estrich
5. Dielen auf Untergrund verschraubt | Sperrholz/ OSB/ Spanplatten
6. Dielen auf Untergrund verschraubt | Lagerhölzer/ Kreuzlattung/
Altbaubestand
7. Was es zu beachten gilt

1. Allgemeine Informationen

a. Hiram Leitfaden

Dieses technische Datenblatt soll als Leitfaden dienen, stellt aber keine Garantie dar.

Grundsätzlich empfehlen wir, die Verlegung und Erstbehandlung von einem Fachmann durchführen zu lassen, da Fehler bei der Verlegung langfristig zu Schäden führen können, deren Reparatur sehr aufwendig sind. Sollten Sie die Verlegung selber durchführen wollen, raten wir Ihnen sich von einem Parkettverleger in Ihrer Nähe beraten zu lassen.

b. Bewegungen im Holz

Holz ist ein hygroskopisches bzw. atmendes Material, d.h. es breitet es sich bei hoher Luftfeuchte aus (Quellen) und zieht sich bei geringer Luftfeuchte wieder zusammen (Schwinden).

Das Raumklima ändert sich abhängig von der Jahreszeit beziehungsweise durch die Heizperiode, was man nicht komplett verhindern kann. Selbst bei korrekter Verlegung wird das Holz ab und zu Fugen bilden, was völlig normal ist. Diese Fugen können sich bei höherer Luftfeuchte auch wieder schließen, da das Holz sich wieder mit Wasser vollsaugt.

Wichtig ist, dass Sie für ein möglichst konstantes bzw. kein extremes Raumklima sorgen, da die Dielen z.B. bei zu niedriger Raumfeuchte spröde und rissig werden oder bei zu hoher Raumfeuchte anfangen zu Schüsseln. Dies sollte in modernen Wohnungen und Häusern allerdings i.d.R. nicht vorkommen.

c. Vorbereitung der Räume – Raumfeuchte & Raumtemperatur

Die Dielen müssen sich vor der Verlegung grundsätzlich immer in trockenen Räumen aufhalten. Deswegen sollten diese nach der Anlieferung im Gebäude gelagert werden, damit die Innenraumholzfeuchte erhalten bleibt. Die Verlegung sollte unmittelbar nach Anlieferung erfolgen bzw. das Holz sollte etwa 1 - 2 Tage im Raum vor der Verlegung akklimatisieren. Beachten Sie auch den Mindestabstand zur Wand, nämlich 10 - 15 mm.

Das Gebäude selber sollte frei von Baufeuchte sein und eine den Dielen entsprechende Raumfeuchte und Temperatur aufweisen. Die Dielen sollten erst angeliefert werden sobald der Raum entsprechend vorbereitet ist. Die Oberfläche der Unterkonstruktion sollte zudem eben, trocken und sauber sein. Die Ebenheit sollte dabei auf der Richtlatte eine maximale Abweichung von 1 mm auf 1 m.

Unsere Dielen werden mit einer Holzfeuchte von 8 -10 % angeliefert, dies entspricht einer relativen Zimmerfeuchte von ca. 50 %. Dementsprechend sollte auch die Raumfeuchte, in den zu verlegenden Räumen, zwischen 35 - 65 % und die Raumtemperatur zwischen 18 ° - 25 °C liegen.

Besonders bei Neubauten ist es wichtig den Untergrund auf seine Restfeuchte zu kontrollieren. Mit einem entsprechenden Feuchte-Messgerät können Sie flächendeckend den Boden überprüfen.

Bei Beton bzw. Zement ohne Fußbodenheizung sollte die maximale Restfeuchte 2 CM betragen. Bei Beton bzw. Zement mit Fußbodenheizung maximal 1,8 CM. Bei Unterböden aus Anhydrit ohne Fußbodenheizung nicht mehr als 0,5 CM und bei Anhydrit mit Fußbodenheizung nicht mehr als 0,3 CM. Bei Holzbasierten Platten (OSB) sollte die Restfeuchte zwischen 8 - 10% betragen.

Der Raum sollte vor Verlegung mithilfe von Messgeräten genau ausgemessen werden und die Dielen der Raumgröße entsprechend zugesägt werden. Vor der Dielenverlegung empfehlen wir eine Feuchtigkeitssperre aus PE Folie (min 0,2 mm) o.ä. zu verlegen, damit keine Feuchtigkeit aus dem Untergrund aufsteigt.

Das Holz der Douglasie Dielen arbeitet, quillt oder schwindet je nach Raumklima. Sie sollten deshalb dafür sorgen dass immer wenigstens 10 - 15 mm Abstand zwischen Dielen und Wand liegt. Auf die Lücke montieren Sie entweder Fußleisten oder elastische Fugenmasse. Wichtig ist, dass die Dehnfugen ihre Funktion erfüllen.

Achten Sie darauf dass die Feuchtigkeit nicht 65 % überschreitet, da die Dielen sich sonst zu stark quellen können und anfangen zu schüsseln, wenn nicht genügend Platz vorhanden sein sollte.

Was es bei der Verlegung zu beachten gibt

Die Dielen sind mit Schlagklotz und Hammer zu verlegen. Nicht den Hammer direkt auf die Dielen schlagen, da Sie sonst die Nut verletzen könnten. Die Dielen dabei ganz zusammenschlagen bzw. bei zu erwartender hoher Raumfeuchte 1 - 2 mm Abstand zwischen Nut und Feder lassen, damit das Holz sich gut ausbreiten kann.

Sollte der Unterboden starke Unebenheiten aufweisen, muss er mit entsprechenden Maschinen abgeschliffen oder abgefräst werden. Da hier oft Fehler gemacht werden können, raten wir Ihnen, sich an einen Fachmann zu wenden.

d. Die Vorbereitung in der Übersicht:

1. Messung der Raumfeuchte & Raumtemperatur mit Protokollierung

- Raumfeuchte 35 - 65%, im Winter ca 50%.
 - Empfehlung: Anschaffen eines Hygrometers zur Kontrolle der Raumfeuchtigkeit
- Raumtemperatur zwischen 18° - 25°C

2. Messung des Untergrundfeuchte an mehreren Stellen mit Protokollierung

- Zement Estrich 2,0 CM
- Zement Estrich (*Mit Fußbodenheizung*) 1,8 CM
- Anhydrit Estrich max 0,5 CM
- Anhydrit Estrich (*Mit Fußbodenheizung*) max. 0,3 CM
- Holz-Unterkonstruktion: 8-12 %
- Holzfeuchte der Dielen: 8-10 %

3. Vermessung der Raumdimensionen

4. Untergrund muss sauber, trocken, eben und frei von Rissen sein.

5. Dielen immer in trockenen Räumen lagern bzw. sofort 1- 2 Tage nach Anfuhr verlegen.

6. Bei Verlegung 10-15 mm Abstand zwischen Dielen und Wand lassen, je nach Breite der Dielen. Bei mehr als 6 m Raumbreite min. 15 mm Platz entlang der Raumbreite lassen

Auswirkung Raumfeuchte auf Dielen:

< 20 % Starke Schüsselung und Trockenrisse in den Dielen.

20-40 % Mit Fugenbildung und leichter bis mäßiger Schüsselung rechnen.

40-50 % Ideale Raumfeuchte. Keine Schüsselung, keine Fugen.

50-70 % Schwache Schüsselung des Holzes

e. Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion

Lagerholzabstände

	Häuser, Wohnungen	kleinere Läden	Versammlungsräume, Foyers
28 mm	86 cm	70 cm	60 cm
35 mm	120 cm	100 cm	80 cm

Wandabstand: Abstand Erste Reihe Lagerhölzer zur Wand 50 - 100 mm. Abstand erste Reihe zur zweiten Reihe max. 50 cm.

Schraubengrößen

Von Oben verschraubt

	Lagerhölzer/Balken- konstruktion	Beton/ Estrich	Sperrholz/Spanplatte
28 mm	5 x 60 mm	5 x 50 mm	5 x 40 mm
35 mm	5 x 60 mm	5 x 60 mm	5 x 45 mm

Verdeckt verschraubt

	Lagerhölzer/Balken- konstruktion	Beton/ Estrich	Spanplatte/ Sperrholz
28 mm	4,2 x 65 mm	5 x 50 mm	4,2 x 45 mm
35 mm	4,2 x 65 mm	5 x 60 mm	4,2 x 45 mm

Schraubenabstände auf fester Unterlage

	Beton/ Estrich	Sperrholz/ Spanplatte
28 mm	60 x 80 cm	60 - 80 cm
35 mm	-	40- 50 cm

2. Hiram Dielen auf Estrich verklebt | ohne Fußbodenheizung

Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Trittschall Dämmung
3. Estrich geschliffen
4. Grundierung/ Kleber
5. Dielen

Wichtige Voraussetzungen

Die Verwendung von Klebstoffen bei der Verlegung von Hiram Douglasiendielen ist eine der gängigsten Verlege- Arten. Sie können Ihre Massivholzdielen dabei auf verschiedenen Oberflächen, z.B. auf Beton/Zement, Anhydrit oder auf Holzbasierten Platten (OSB) verkleben. Auch auf einer Fußbodenheizung ist die Verklebung der Dielen möglich.

Zu beachten gilt in jedem Fall, dass der Estrich trocken, sauber und eben ist. Es sollten sich auch keine Risse in der Oberfläche befinden und eine Feuchtigkeitssperre (PE Folie min. 0,20 mm) auf dem Estrich ausgelegt werden, damit keine Feuchtigkeit durch den Boden dringt. Bei jedem Untergrund sollte mit einem entsprechenden Messgerät die Restfeuchte großflächig kontrolliert werden.

Die Restfeuchte im Estrich sollte dabei nicht mehr als 2 CM (ohne Fußbodenheizung) und 1,8 CM (mit Fußbodenheizung) aufweisen. Dies kann schon nach einigen Wochen oder erst nach einigen Monaten der Fall sein. Überprüfen und dokumentieren Sie daher regelmäßig die Restfeuchte mithilfe eines Messgerätes.

Ebenso sollte die Raumtemperatur und Luftfeuchte optimal sein, damit beim Einbau keine Probleme auftreten. Die Luftfeuchte sollte zwischen 35 % und 65 % liegen und die Raumtemperatur zwischen 18 °C und 25 °C.

Anwendungsschritte

Wir empfehlen zuerst eine Grundierung auf Ihren Estrich aufzutragen, damit sämtlicher Staub gebunden wird und auch die Wahrscheinlichkeit von einem Ablösen des Dielenbodens mit der Zeit ausgeschlossen werden kann. Die Grundierung dient gleichzeitig als Feuchtigkeitssperre für den Fall dass sich noch Restfeuchte im Estrich befindet.

Für die Verwendung der Grundierung und des Klebers wenden Sie sich bitte an die jeweiligen Hersteller.

3. Hiram Dielen auf Estrich verklebt | mit integrierter Fußbodenheizung

Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Trittschall Dämmung
3. Estrich geschliffen (Mit FBH)
4. Grundierung/ Kleber
5. Dielen

Auch auf Fußbodenheizungen können die Hiram Douglasiendielen installiert werden. In der Regel wird auf die Fußbodenheizung eine Schicht Estrich aufgetragen und anschließend die Dielen darauf verlegt.

Bei einem Boden mit Fußbodenheizung gilt es zu beachten, dass die Fußbodenheizung nach der Installation mindestens 30 Tage laufen muss, bevor man die Dielen verlegen kann. Die sorgt dafür, dass sämtliche Restfeuchte aus dem Estrich entweicht und Sie beste Voraussetzungen für die Dielenverlegung schaffen.

24 Stunden vor der Verlegung muss die Heizung dann ausgeschaltet werden und auch nach der Verlegung noch für wenigstens 1 Woche ausgeschaltet bleiben. Die Heizung sollte nach Ablauf der Woche langsam wieder hochgefahren werden, da ein plötzlicher Hitzeeintritt die Dielen zum Reißen bringen könnte.

4. Hiram Dielen auf Untergrund senkrecht verschraubt | Estrich

Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Dübel/ Schrauben
3. Trittschall Dämmung
4. Dielen
5. Pfropfen

Auch hier ist es vor der Verlegung wichtig einen sauberen, trockenen und besonders ebenen Untergrund zu haben. Wenn Sie die Dielen direkt auf dem Estrich verschrauben möchten, sollte der Estrich perfekt vorbereitet sein und eine Maximalfeuchte von 2,0 CM aufweisen.

Auch sollte unbedingt eine Feuchtigkeitssperre und eine Trittschalldämmung verlegt werden. Hier empfehlen wir Ihnen z.B. den Platon Stop zu verwenden. Das Platon Tape lässt sich zudem mit einer PE Folie (0,20 mm) verarbeiten.

Um die Dielen auf dem Estrich zu verschrauben, müssen die Schrauben senkrecht nach unten durch die Dielen in den Estrich verschraubt werden. Dies sollte mit einem Abstand von 5cm zur Dielenkante und einem Abstand von 70 cm zur nächsten Schraube gemacht werden.

Beachten Sie den notwendigen 10 – 15 mm Abstand der Dielen zur Wand, da die Dielen sich je nach Raumklima ausbreiten oder schrumpfen werden.

Um Löcher in das Holz zu bohren, benutzen Sie am besten einen Pfropfenbohrer, verschrauben die Dielen in den Estrich und füllen die Löcher entweder mit Holzpropfen aus Douglasie, deren Faserverlauf denen der Dielen folgen sollte, oder mit einer speziellen Auffüllmasse, welche nach Trocknung vom Holz kaum mehr zu unterscheiden ist.

Achten Sie darauf, dass die Oberfläche eben sein muss. Die Holzpfropfen sollten daher abschleifen, abgesaugt und die Klebmasse entfernt werden. Damit die Schraubköpfe nicht abbrechen, sollten die Schrauben ausreichend tief im Estrich verschraubt sein.

6. Hiram Dielen auf Untergrund verschraubt | Sperrholz/ OSB/ Spanplatten

Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Feuchtesperre/Folie
3. Trittschalldämmung
4. 22 mm Sperrholz/Spanplatte
5. Dielen
6. Pfropfen (wenn von Oben verschraubt wurde)

Für Informationen zu Schrauben- Abständen, Schraubengrößen und Lagerholzabständen, lesen Sie sich bitte die „Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion“ auf Seite 3 durch.

Verdeckt Verschraubt

Werden die Dielen verdeckt verschraubt, werden die Schrauben in einem Winkel von 45 ° schräg in die Oberseite der Feder verschraubt. Der Abstand der Schrauben beträgt 70 - 90 cm. Nur bei den äußeren Dielen rechts und links befestigen Sie die Schrauben vertikal von oben, damit die Dielen sicher liegen und verschließen die Löcher anschließend mit Pfropfen oder Holzleim, wie im Abschnitt „Hiram Dielen auf Estrich verschraubt“ beschrieben wurde.

Dabei verlegen und verschrauben Sie eine Diele nach der anderen. Mit Hammer und Schlagklotz werden die Dielen zusammengeslagen. Abstand Dielen zu Wand immer 10 - 15 mm.

Von Oben verschraubt

Auch hier die Bodenpappe auf das Sperrholz legen und erst die äußerste Diele verschrauben. Wie bei der Verschraubung beim Estrich, sollten Sie einen Pfropfen Bohrer verwenden und nach der Verschraubung entweder einen Holzpropfen aus Douglasie oder Holzleim auftragen.

Die Dielen mit einem Hammer und Schlagklotz zusammenschlagen und darauf achten dass Die Abstände von Dielen zur Wand überall 10 – 15 mm beträgt. Die Pfropfen anschließend sauber abschleifen und absaugen bzw. Reste vom Holzleim entfernen.

7. Hiram Dielen auf Untergrund verschraubt | Lagerhölzer/ Kreuzlattung/ Altbaubestand

Aufbau von unten nach oben

1. Beton/ Estrich
2. Optional 1. Lage Lagerholz zum Niveau- Ausgleich
3. Dämmung: Schüttgut Plattenwerkstoff
4. 2. Lage Lagerholz
5. Rieselschutzpapier oder Bodenpappe
6. Dielen
7. Pfropfen (wenn von Oben verschraubt wurde)

Für Informationen zu Schrauben- Abständen, Schraubengrößen und Lagerholzabständen, lesen Sie sich bitte die „*Tabelle Verlegung auf Unterkonstruktion*“ auf Seite 3 durch.

Verdeckt Verschraubt

Werden die Dielen verdeckt verschraubt, werden die Schrauben in einem Winkel von 45 ° schräg in die Oberseite der Feder befestigt. Der Abstand der Schrauben sollte 70 – 90 cm betragen. Nur bei den äußeren Dielen rechts und links werden die Schrauben vertikal von oben verschraubt, damit die Dielen sicher liegen. Verschließen Sie die Löcher anschließend mit Holzpfropfen aus Douglasie oder Holzleim, wie bei der Estrich Verschraubung beschrieben wurde.

Die Dielen in der Mitte werden mit dem verdeckten Verfahren verschraubt. Dabei verlegen und verschrauben Sie eine Diele nach der anderen. Mit Hammer und Schlagklotz die Dielen zusammenschlagen.

Von Oben verschraubt

Auch hier die Bodenpappe auf das Sperrholz legen und erst die äußerste Diele verschrauben. Nach der Verschraubung die Löcher mit Holzleim verschließen.

Was es noch zu beachten gilt:

- Achten Sie darauf dass die Untergrunds- Feuchte und das Raumklima vor Verlegung entsprechend vorbereitet wird.
- Untergrund muss eben & sauber sein
- Abstände der Dielen zur Wand 10 - 15 mm.
- Dielen dürfen nicht an den Längsseiten verklebt werden.
- Beim Ablängen der Dielen immer von der Rückseite her Schneiden.
- Beim Zusammenschlagen immer einen Holzklötz zwischen Hammer und Diele legen, damit die Diele nicht beschädigt wird.

Diese Broschüre dient als Wegweiser und Ratgeber für sämtliche oben aufgeführte Verlegungsarten. Für genauere Anweisungen und Details über oben aufgeführte Produkte wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.