



HIRAM

Habitat

LEITFADEN FÜR DAS VERSCHRAUBEN VON
DIELEN IM MASSIV- & DREISCHICHTAUFBAU

Inhalt

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1 1.1 Naturprodukt Holz

VORBEREITUNG DER BAUSTELLE

2

VERSCHRAUBEN DER DIELEN

3 3.1 Unterkonstruktionen mit integrierter Fußbodenheizung

Allgemeine Informationen

1 zu Holzböden

NATURPRODUKT HOLZ

1.1

Die Hiram Dielen im Massivholz - & Dreischichtaufbau sind echte Naturprodukte und werden aus den hochwertigsten Rohmaterialien gefertigt, die uns unsere heimischen Wälder zur Verfügung stellen.

Da die Voraussetzungen bei jedem Bauvorhaben verschieden sind, empfehlen wir die Vorbereitung des Unterbodens und die Verlegung unserer großformatigen Dielen von erfahrenen Parkeggern durchführen zu lassen.

Wichtigste Voraussetzung für die Verlegung von Holzfußböden ist ein möglichst konstantes Raumklima. Leichte Klimschwankungen können Jahreszeiten- bedingt auftreten. Holz ist ein hygrokopisches bzw. atmendes Material, d.h. dass es bei steigender Luftfeuchte zu einer Wasseraufnahme des Holzes aus der Umgebung kommt (das Holz quillt). Dementsprechend wird die Feuchtigkeit bei sinkender Luftfeuchtigkeit wieder abgegeben (das Holz schwindet). Die Dielen werden mit einer für Holzböden üblichen Restfeuchte von ca. 8 - 10 % ausgeliefert. Dementsprechend sollte die **Raumfeuchte** das ganze Jahr zwischen **ca. 40 – 60 %** liegen. Bei zu stark variierender Raumfeuchte kommt es zu starken Bewegungen im Holz. Dies kann zu Rissen und starken Verwerfungen im Boden führen.

Durch das Heizen in der kälteren Jahreszeit, sinkt die Raumfeuchte und das Holz der Dielen gibt Feuchtigkeit an die Umgebung ab. Es versucht die Raumfeuchte auszugleichen und es kann daher, auch bei korrekter Verlegung, zur Fugenbildung zwischen den Dielen kommen. Diese Fugen schließen sich in der Regel spätestens im Sommer wieder, da das Holz die steigende Feuchtigkeit aus der Umgebung wieder aufnimmt.

Sollten generell Zweifel am konstanten Raumklima in den eigenen vier Wänden bestehen, lohnt sich die Anschaffung einer Feuchte & Temperatur messenden Hygrometers. Durch die Messung können entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um bessere klimatische Verhältnisse in den Räumen zu schaffen.

Vorbereitung

2 der Baustelle

Das Gebäude selbst sollte frei von Baufeuchte sein und die Raumfeuchte und Temperatur konstant bei den oben genannten Feuchtigkeitswerten liegen. Es wird eine Raumtemperatur zwischen 18-25°C empfohlen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, können die Dielen angeliefert und in den zu verlegenden Räumen zur Akklimatisierung (mind. 48 h) gelagert werden.

Alle Arbeiten in den Räumen sollten abgeschlossen, die Oberfläche der Unterkonstruktion bzw. des Estrichs sollte trocken, eben und sauber sein. Wenn noch andere Gewerke auf der Baustelle durchgeführt werden müssen, sollte der Dielenboden nach Verlegung unbedingt abgedeckt werden.

Besonders bei Neubauten ist es wichtig den Untergrund (Estrich, Anhydrit Estrich) auf seine Restfeuchte zu kontrollieren. Oftmals werden bei der Überprüfung der Restfeuchte Fehler gemacht, z.B. durch nicht ausreichende Trocknung oder falsche Messung. Dies kann entweder den Terminplan um Monate nach hinten schieben oder den später darauf verlegten Boden beschädigen. Dies kann in beiden Fällen sehr teuer werden. Achten Sie daher darauf, dass der Estrich genug Zeit hat, um zu trocknen. Im Zweifel und je nach Beschaffenheit des Unterbodens, sollte eine Dampfsperre in Form einer Epoxidharz- Grundierung o.ä. aufgebracht werden.

Bei Beton bzw. Zement ohne Fußbodenheizung sollte die maximale Restfeuchte 2 CM betragen (Messung der Restfeuchte mit der Calciumcarbid-Methode). 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. Holzbasierte Platten (OSB) sollten eine Restfeuchte zwischen 8 – 10 % haben, Lagerhölzer oder Balken max. 10 – 12 %. Es wird empfohlen, eine PE Folie mit min. 0,20 mm Stärke auf den Estrich zu legen, worauf dann nachher die Unterkonstruktion gelegt wird.

Ihre Räume sollten vor der Bestellung detailliert ausgemessen werden, besonders wenn Sie Dielen in Raumlängen bestellen möchten. Diese Ausmessung kann am besten mithilfe von Laser- Messgeräten gemacht werden. Die Dielen werden generell in 50 cm Intervallen produziert. Bei Ankunft an der Baustelle sollten die Dielen sofort ins Gebäude Innere gebracht werden. Eine Lagerung im Freien kann zur starken Feuchtigkeitsaufnahme des Holzes führen.

Der Unterboden muss gemäß DIN 18356 vorbereitet sein. Der Untergrund muss u.a. druck- und zugfest, rissfrei, ausreichend oberflächenfest, dauertrocken, eben, sauber und frei von Trennmitteln, Sinterschichten etc. sein. Porosität und Griffigkeit der Oberfläche sind ebenfalls zu beurteilen. Der Feuchtegehalt und die Saugfähigkeit von Zement(fließ)- und Calciumsulfat(fließ)estrichen sowie Raumtemperatur, Raumluftfeuchtigkeit und Untergrundtemperatur sind zu prüfen.

zu 2 „Vorbereitung der Baustelle“

Durch die Untergrundvorbereitung ist sicherzustellen, dass der Untergrund belegereif wird, siehe Voraussetzungen vorheriger Abschnitt. Eine mechanische Vorbehandlung des Untergrundes (Abkehren, Absaugen, maschinelles Bürsten, An- oder Abschliff, Fräsen, Kugelstrahlen) ist je nach Art und Zustand des Untergrundes durchzuführen. Risse und Fugen, außer Dehnungsfugen oder anderweitig konstruktionsbedingt, sind mit Gießharz und Estrichklammern kraftschlüssig zu verschließen.

Löcher und Vertiefungen können mit einer standfesten Spachtelmasse gefüllt werden. Ebenheit, Saugfähigkeit und Griffigkeit des Untergrundes sind ggf. durch Spachteln mit einer geeigneten Spachtelmasse herzustellen. Die Ebenheit sollte dabei auf der Richtlatte eine maximale Abweichung von 1 mm auf 1 m Länge haben. Wir empfehlen die Messung und die Verlegung von einem Fachmann durchführen zu lassen.

Verschrauben 3 der Dielen

Die Dielen sollten möglichst nach Farbe, Maserung und Astigkeit sortiert werden, bevor Sie mit der Verlegung beginnen. So erreichen Sie ein harmonischeres Gesamtbild. Der Abstand der letzten Dielenreihen zur Wand sollte immer 10 – 15 mm betragen. Verwenden Sie bei der Verlegung einen 1m langen Schlagklotz und Hammer.

Die Dielen können prinzipiell auf alle gängigen Holzunterkonstruktionen verlegt werden. Wir empfehlen generell einen Lagerholzabstand von ca. 40 – 60 cm. Sollte der Abstand größer sein, wird die Verwendung von dickeren Massivholzdielen mit z.B. 35 mm Stärke empfohlen. Bei der Verlegung von Massivholzdielen mit bis zu 300 mm Deckbreite kann verdeckt durch die Feder geschraubt werden. Bei mehr als 300 mm Massivholzdielen-Breite, empfehlen wir die Verschraubung von oben und, aufgrund einer erhöhten Bewegung des Holzes, einem Abstand von 2 mm zwischen jeder Massivholzdiele.

Zur Verschraubung von oben, sollte ein 15 mm Forstnerbohrer verwendet werden, um ein ca. 1 cm tiefes Loch zu bohren. Der Abstand zur Kante sollte ca. 5 cm betragen. Die Schrauben anschließend festschrauben und das Schraubloch mit einem Ppropfen und mit etwas PVAc- Kleber ausstatten. Der Ppropfen kann anschließend mit einem Bandschleifer abgeschliffen werden. Gerne liefern wir passende Schrauben und Ppropfen zum Schließen der Schraublöcher mit. Bei unseren Dreischichtdielen ist die Verschraubung von oben und ein Fugenabstand zwischen den Dielen nicht notwendig.

zu 3 „Verschrauben der Dielen“

Bei Massivholzdielen sollte zudem intervallweise mit Spanngurten gearbeitet werden, damit die Dielen in Position bleiben.

UNTERKONSTRUKTIONEN MIT INTEGRIERTER FUSSBODENHEIZUNG

3.1

Eine Verklebung unserer Dielen auf Holz- UKs mit integrierten Fußbodenheizungen (Warmwasser) ist machbar, auch wenn die Heizung das Holz generell etwas mehr austrocknen lässt. Es kann durch die künstlich erzeugte Hitze vereinzelt zur Rissbildung im Kernbereich und kleinen Fugen zwischen den Dielen kommen. Je nach Wärmeisolierung sollten, besonders in Altbauten, zusätzliche Heizkörper im Haus installiert werden, damit eine gleichmäßige Wärme im ganzen Haus sichergestellt werden kann.

Generell gilt: Je dicker die Diele, desto länger benötigt die Wärme, um durch das Holz zu dringen. Der Energieaufwand ist daher bei der Massivholzdiele etwas höher als bei der Dreischichtdiele. Ein weiterer Aspekt ist die Fugenbildung; Die Massivholzdiele bewegt sich durch die künstlich erzeugte Wärme etwas mehr und bildet daher minimal größere Fugen. Die Dreischichtdiele ist durch den Aufbau (Mittellage und Gegenzug aus Fichte) formstabil. Der Energieaufwand ist im Falle der Massivholzdiele aber nur geringfügig höher als bei dünneren Fußboden- Arten.

Wir empfehlen eine Absprache zwischen Heizungsmonteur und Parkettleger vor der Verlegung eine Kontrolle der Estrich- und Holzfeuchte.

Vor der Verlegung muss die Fußbodenheizung mindestens zwei Tage abgeschaltet sein oder die Oberflächentemperatur unter 20°C gebracht werden. Nach 6-7 Tagen darf die Fußbodenheizung wieder angemacht werden. Die Fußbodenoberflächentemperatur sollte nie über 27°C erwärmt werden. Schnelles Auf- und Abwärmnen sollte vermieden werden. Auf ein ausgeglichenes Raumklima sollte geachtet werden (40 - 60% Luftfeuchtigkeit, 18°C - 25°C Temperatur).