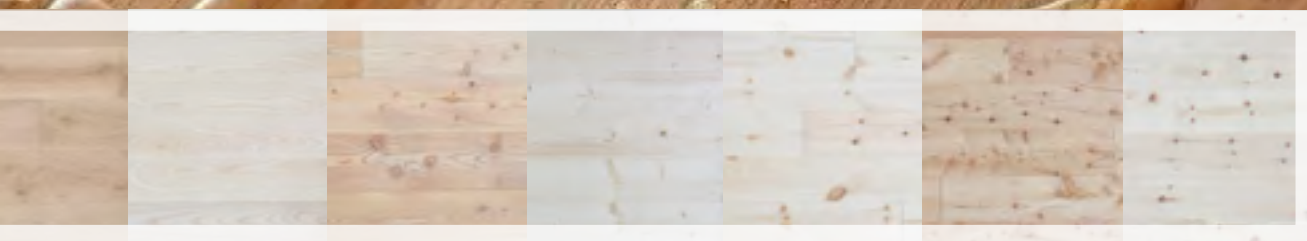


PRODUKTINFORMATION FUSSBODENHEIZUNG VERLEGUNG & PFLEGE



LÄRCHE FICHTE ESCHE
EICHE ZIRBE LÄRCHE
FICHTE ESCH

FEEL WOOD
MASSIVHOLZDIELEN

INHALT

FEEL WOOD

MASSIVHOLZDIELEN



PRODUKTBESCHREIBUNG *Seite 3*

HÄRTEKLASSEN *Seite 4*

ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE *Seite 5*

VERLEGEARTEN *Seite 6-11*

FUSSBODENHEIZUNG *Seite 12-19*

REINIGUNG & PFLEGE *Seite 20-21*

FUGENBILDUNG *Seite 22-23*

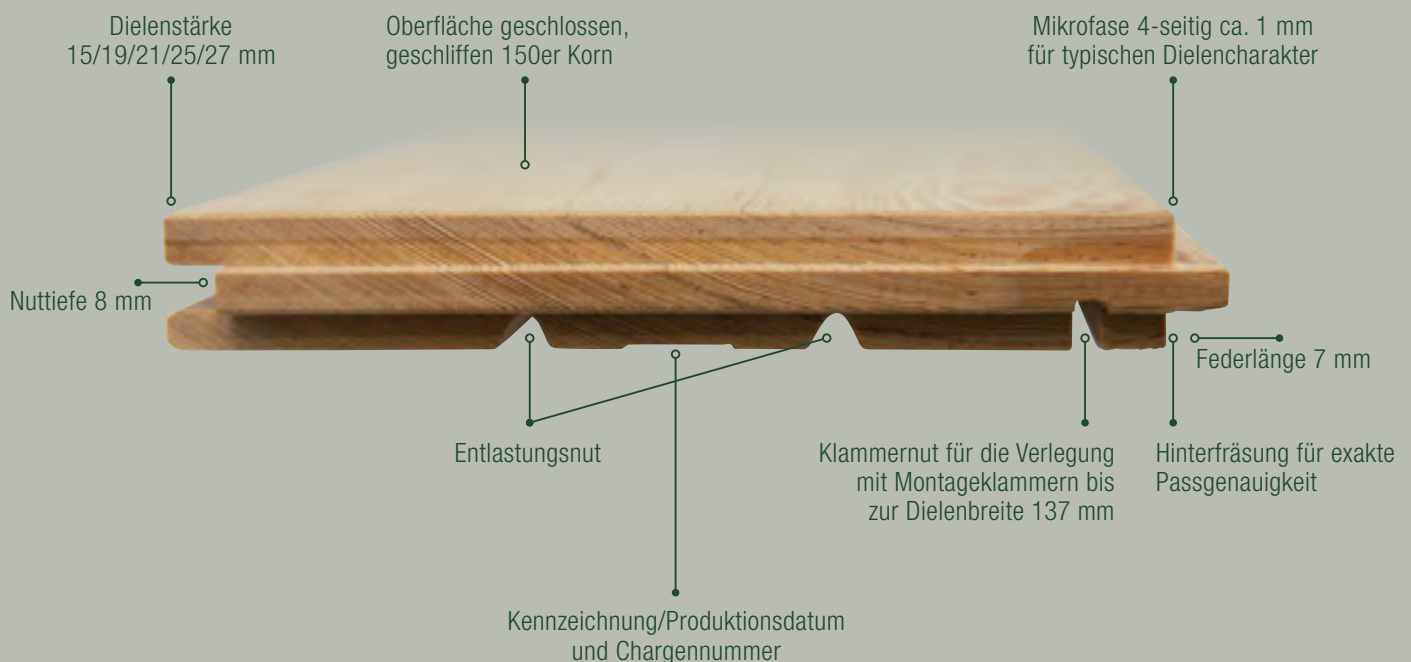
DIE FEEL WOOD MASSIVHOLZDIELE

Die Massivholzdiele ist das Spitzenprodukt unter den Fußbodenbelägen. **FEEL WOOD** Massivholzdiele werden aus einem massiven Stück Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft produziert.

Durch eine Reihe von kleinen Feinheiten in der Produktionstechnologie wird die Massivholzdiele zum **passgenauen Massivparkettboden für Generationen**. Die **FEEL WOOD** Massivholzdiele weist rundum Nut und Feder auf, welche eine **zeit- und kostensparende Endlosverlegung** erlauben. Eine **allseitige Mikrofaser** unterstreicht den produkttypischen Dielencharakter.

Entlastungsnuten verhindern übermäßiges Schüsseln, eine kleine Hinterfügung der Nut und Federwangen **erhöht die Passgenauigkeit**.

Die Oberfläche ist geschlossen und fein geschliffen. Werkseitig wird ein umfangreiches Programm an **hochqualitativen, widerstandsfähigen und ökologischen Oberflächenbehandlungen** angeboten.



HÄRTEKLASSEN



Hart *im Nehmen*.

Der FEEL WOOD Massivholzdielenboden wird aus besten Hölzern gewonnen. Auch härteste Belastungen können ihm wenig anhaben. Nach jahrelanger Nutzung kann der Fußboden leicht renoviert werden und sieht wieder aus wie neu. Jede Diele ist passgenau aus massivem Holz mit rundum Nut und Feder gefertigt.

Härtegrade

Die Haltbarkeit eines Holzfußbodens hängt wesentlich von der Holzart ab. Je dichter eine Holzart ist, desto größer ist die Belastbarkeit. Physikalisch gesprochen bezeichnet „Dichte“ das Verhältnis der Masse zum Volumen eines Stoffes, gemessen in g/cm^3 . Oder einfacher ausgedrückt: je dichter, desto schwerer - je schwerer desto härter, desto haltbarer. Bei einer Holzausgleichsfeuchte von 12 % weisen die in der Tabelle aufgeführten Holzarten folgende Werte (g/cm^3) auf:

Holzart	Dichte (g/cm^3)	Härteklasse
Fichte nordisch	0,47	weiches Holz
Kiefer nordisch	0,52	
Zirbe	0,49	
Tanne	0,46	
Douglasie	0,58	
Lärche sibirisch	0,59	hartes Holz
Kirsche	0,60	
Esche	0,65	
Walnuss amerikanisch	0,65	
Buche	0,68	sehr hartes Holz
Eiche europäisch	0,71	
Ahorn	0,72	

ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Damit Sie an Ihrem FEEL WOOD-Massivholzboden viel Freude haben, sollten Sie unbedingt folgende Grundsätze beachten:

Grundsatz 1

Der Untergrund muss trocken (Anhydritestrich: max. 0,3 % Restfeuchte, Zementestrich: max. 1,8% Restfeuchte), eben und fest sein.

Grundsatz 2

Zu den Wänden und anderen festen Bauteilen muss ein Dehnungsabstand von min. 15 mm eingehalten werden, um den massiven Dielen Platz zum „Arbeiten“ zu geben.

Grundsatz 3

Der Raum sollte über ein gesundes Raumklima verfügen (auch in Ihrem eigenen Interesse). Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 50 % und 65 % und einer Temperatur um 20°C halten Sie das Schwinden und Quellen der Dielen in engen Grenzen.

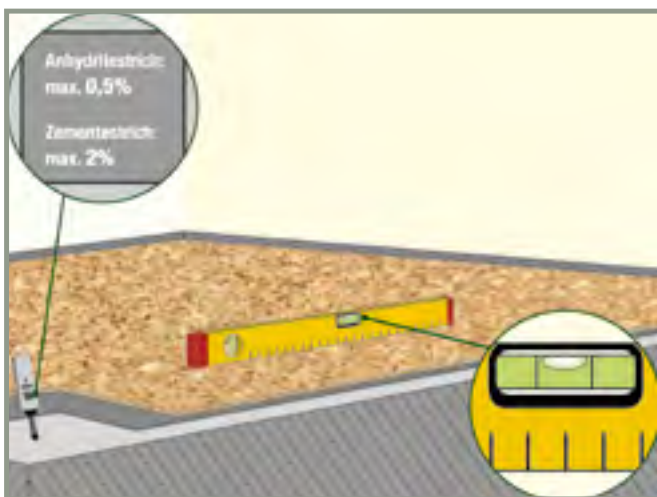
		Werte für Holzausgleichsfeuchte					
Relative Luftfeuchtigkeit	85 %	18,1	18,0	18,0	17,9	17,5	17,1
	80 %	16,2	16,0	16,0	15,8	15,5	15,1
	75 %	14,7	14,5	14,3	14,0	13,9	13,5
	70 %	13,2	13,1	13,0	12,8	12,4	12,1
	65 %	12,0	12,0	11,8	11,5	11,2	11,0
	60 %	11,0	10,9	10,8	10,5	10,3	10,0
	55 %	10,1	10,0	9,9	9,7	9,4	9,1
	50 %	9,4	9,2	9,0	8,9	8,6	8,4
	45 %	8,6	8,4	8,3	8,1	7,9	7,5
	40 %	7,8	7,7	7,5	7,3	7,0	6,6
	35 %	7,0	6,9	6,7	6,4	6,2	5,8
	30 %	6,2	6,1	5,9	5,6	5,3	5,0
Temperatur in °C		10	15	20	25	30	35
Temperatur in °F		50	59	68	77	86	95

Solange Ihr Raumklima im optimalen Bereich liegt, ist eine Fugenbildung bzw. Schüsselbildung Ihres Bodens nur in geringem Maß zu erwarten. **Tipp:** Verwenden Sie einen Hygrometer

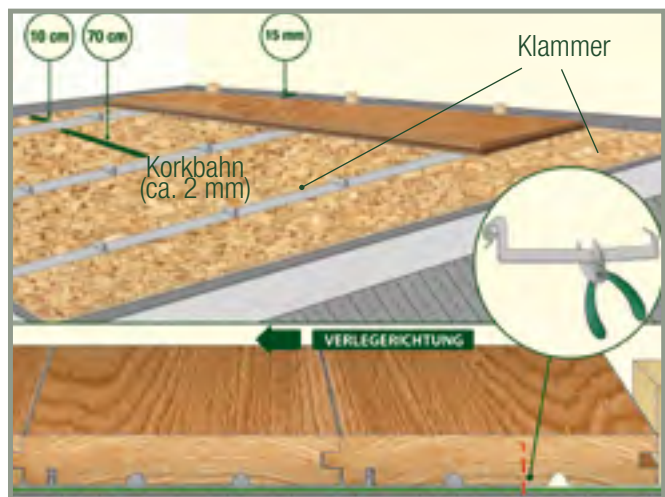
VERLEGUNG MIT KLAMMERN

Aufbauhöhe:	ab 18 mm
Feuchtigkeitssperre:	Folie 200 μ
Trittschalldämmung:	ca. 2 mm (Kork)
Dielenstärke:	15/19/25 mm (Nadelholz) 15/21 mm (Laubholz)
Dielenbreite:	135 mm (Nadelholz), 137 mm (Laubholz)
Klammerbedarf:	15 Klammern/m ²

WERKZEUGE	
	Hammer
	Keile
	Schlagklotz
	Säge
	Bleischere
	Leim



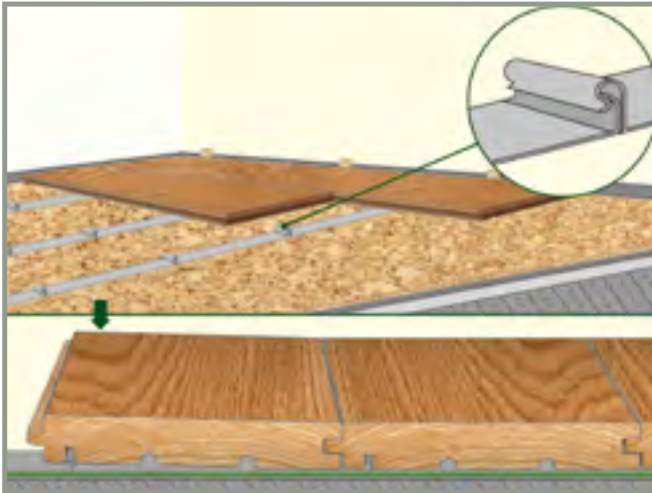
1. Vorbereitung: Der Untergrund muss fest, eben und trocken sein. Bei Gefahr aufsteigender Feuchtigkeit muss eine Feuchtigkeitssperre (z.B. PE-Folie 200 μ) eingebaut werden und an den Wänden ein Stück hochgezogen werden. Für die Trittschalldämmung empfehlen wir Rollkork oder Trittschalldämmungen mit eingebauter Dampfsperre.



2. Verlegung: Die Klammern ineinander drücken und die Kette im Abstand von 70 cm verlegen.

ACHTUNG: Die Verlegerichtung der Klammerkette und der Massivholzdielen beachten!

Verlegung mit Klammern ist geeignet für kleine Raumgrößen (max. 4 m Verlegebreite). Wandabstände einhalten, min. 10 mm pro 1 m Raumbreite, aber nicht weniger als 15 mm!



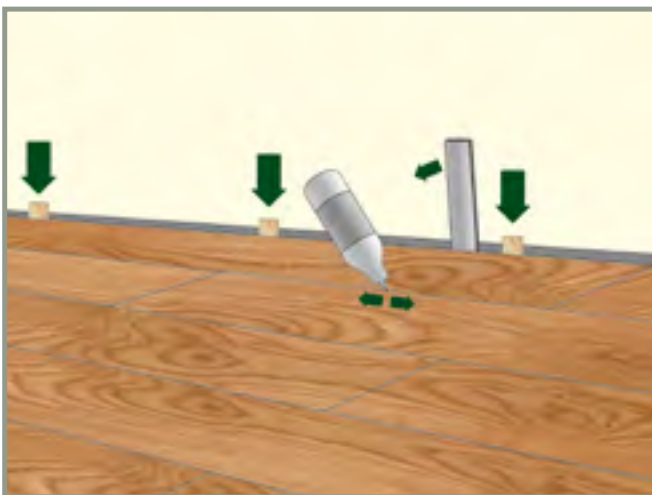
3. Verlegung: Beim weiteren Verlegen die Dielen mit der Nut in die Feder schieben und durch einen kräftigen Schlag zum Einrasten bringen.

Nach Verlegung der ersten und zweiten Dielenreihe die Flucht nach kontrollieren und ggf. nachbessern!

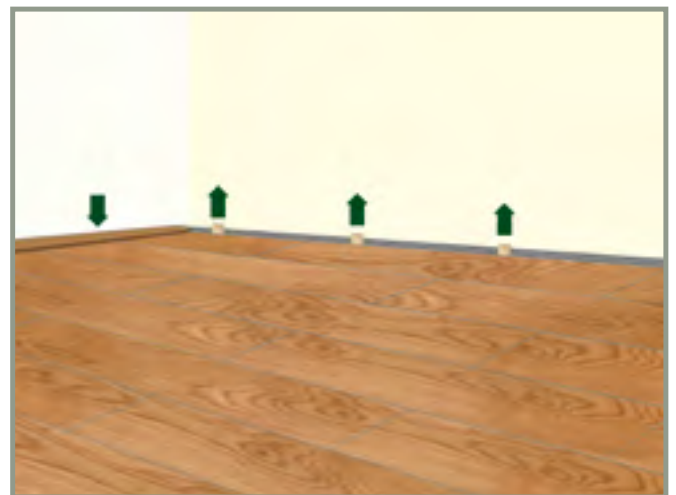


4. Verleimen: Kopfstösse müssen verleimt werden. Den Leim nur mittig auf die Nut-Unterseite aufbringen.

ACHTUNG: Niemals in Längsrichtung verleimen!



5. Wandabschluss: Letzte Dielenreihe unter Berücksichtigung des Wandabstandes zuschneiden. Diese letzte Reihe kann längsverleimt werden.

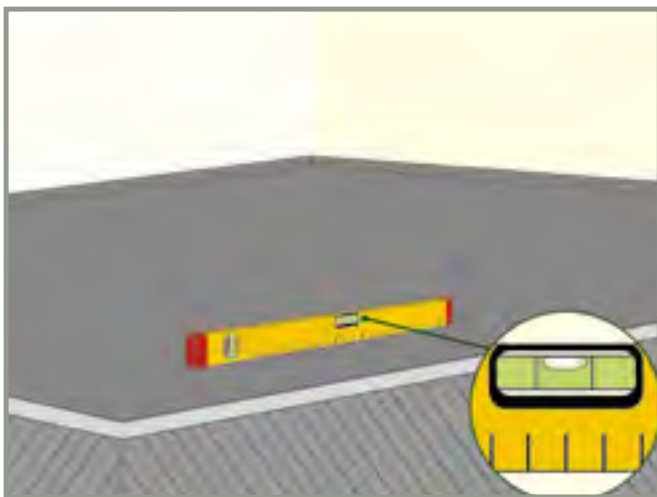


6. Sockelleiste anbringen: Nach Trocknung des Leims die Keile entfernen und die Abstände zur Wand mit der Sockelleiste überdecken.

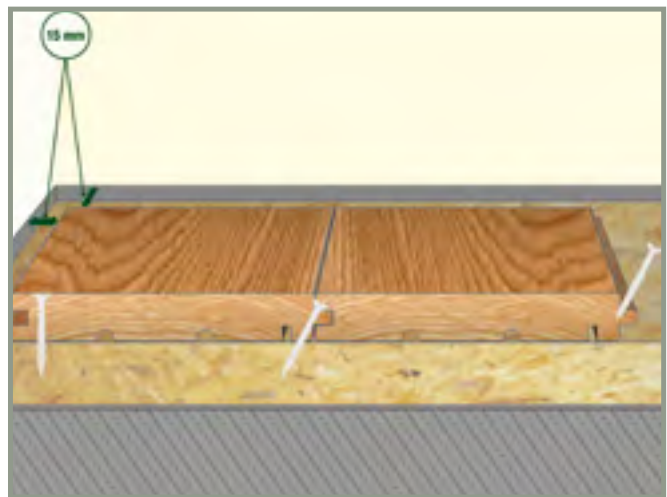
VERLEGUNG MIT SCHRAUBEN

Aufbauhöhe:	ab 37 mm
Feuchtigkeitssperre:	Folie 200 μ
Trittschalldämmung:	ca. 2 mm (Filz oder Kork)
Dielenstärke:	19/25 mm (Nadelholz) 21/27 mm (Laubholz)
Dielenbreite:	alle
Klammerbedarf:	-
Unterkonstruktion:	20 mm (Glattkant oder Staffelaufbau)

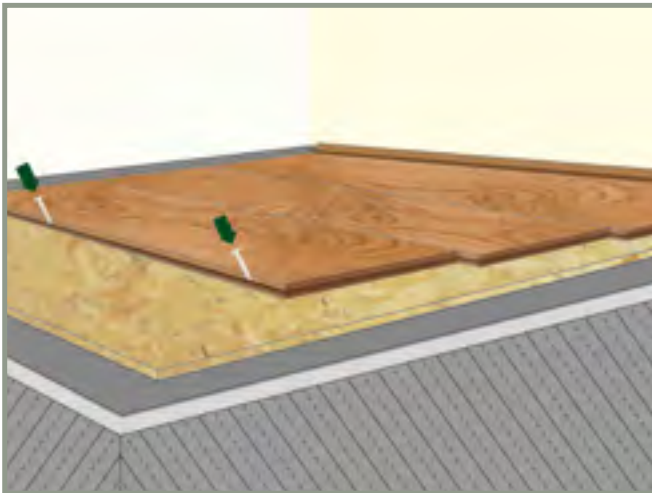
WERKZEUGE	
	Hammer
	Keile
	Säge
	Dielenschrauben
	Akkuschrauber



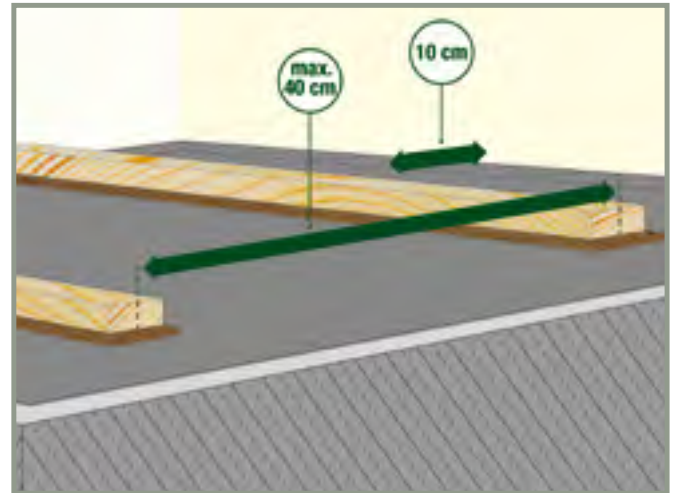
1. Vorbereitung: Der Untergrund muss fest, eben und trocken sein. Bei Gefahr aufsteigender Feuchtigkeit muss eine Feuchtigkeitssperre (z.B. PE-Folie 200 μ) eingebaut werden und an den Wänden ein Stück hochgezogen werden.



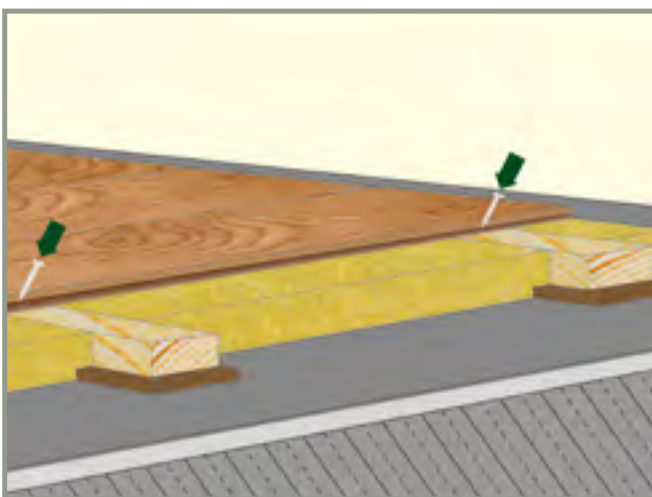
2. Unterkonstruktion 1: Verlegung auf schraubfesten Platten, z.B. OSB-Platten. Einhalten der Wandabstände von min. 15 mm. Die erste Dielenreihe mit der Nut zur Wand in der Flucht ausrichten und von oben auf die Platte verschrauben. Nach Verlegung der ersten und zweiten Dielenreihe die Flucht nach kontrollieren und ggf. nachbessern!



3. Verschrauben: Die folgenden Dielenreihen verdeckt durch die Feder mit speziellen Dielenschrauben verschrauben. Die letzte Dielenreihe wieder - wie die erste - von oben verschrauben.



4. Unterkonstruktion 2: Eine 2. Variante ist die Verlegung auf getrockneten Lagerhölzern die schwimmend auf Trittschalldämmstreifen (z.B. Kokosfaser) im Abstand von max. 40 cm verlegt werden.



5. Unterkonstruktion/Verschrauben: Den Hohlraum zwischen den Lagerhölzern mit Schüttung oder Isolierung (z.B. Zellulose) ausfüllen. Die Dielen mit speziellen Dielenschrauben durch die Feder auf die Lagerhölzer verschrauben.

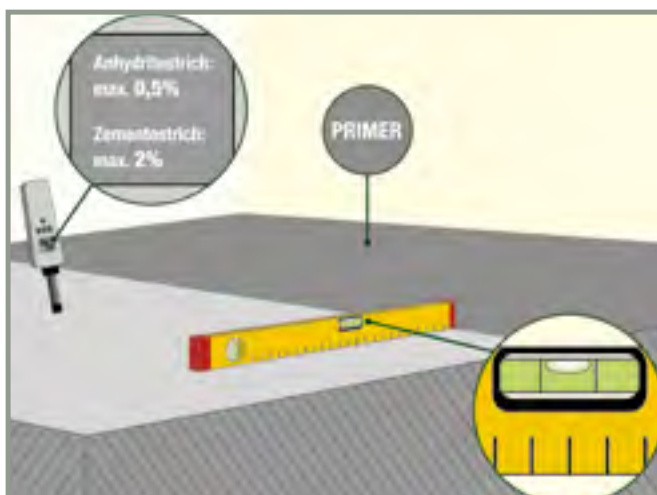


6. Verschrauben: Dielen mit einem Schlagklotz ineinander schlagen und durch Anpressen sichern. Die letzte Dielenreihe wird wieder - wie die erste - von oben verschraubt.

VERLEGUNG MIT KLEBSTOFF

Aufbauhöhe:	ab 18 mm
Feuchtigkeitssperre:	-
Trittschalldämmung:	-
Dielenstärke:	15/19/25 mm (Nadelholz) 15/21 mm (Laubholz)
Dielenbreite:	alle
Klammerbedarf:	-
Unterkonstruktion:	Estrich

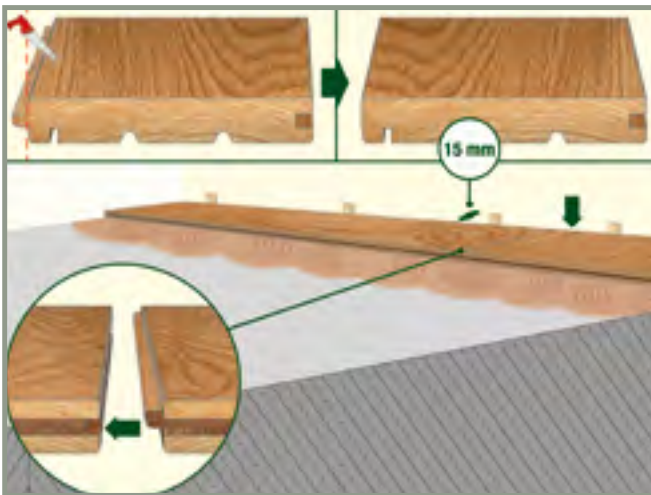
WERKZEUGE	
	Hammer
	Keile
	Schlagklotz
	Säge
	Spachtel B11
	Kleber
	Primer



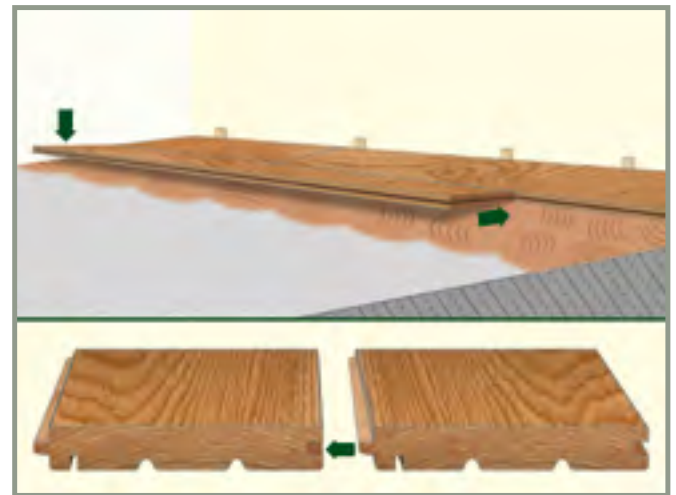
1. Vorbereitung/Unterbau: Der Untergrund muss fest, eben und trocken sein. Voranstrich mit einem vom Hersteller empfohlenen Primer zur Oberflächenverfestigung und als Feuchtigkeitssperre.



2. Verlegung: Bevor die Dielen endgültig verklebt werden, wird empfohlen diese zuerst lose auszulegen, um so ein gewünschtes Sortierbild/Gesamtbild zu erreichen.



3. Verklebung/Verlegung: Den Kleber entsprechend den Herstelleranweisungen mit der dafür geeigneten Spachtel aufzählen. Die erste Dielenreihe mit min. 15 mm Wandabstand in das Klebebett legen. Nach Verlegung der ersten Dielenreihen die Flucht nach kontrollieren und ggf. nachbessern! Vor Verlegung der weiteren Dielenreihen eine Verfestigung der ersten Dielenreihe sicherstellen.



4. Verklebung/Verlegung: Die weiteren Dielen in die Nut-Feeder-Verbindung einführen und darauf achten, dass die Dielen vollständig im Klebebett liegt.



5. Verklebung/Verlegung: ACHTUNG - Zu allen festen Bauteilen (auch Türstöcke, Heizungsleitungen, etc.) sind die vorgesehenen üblichen Dehnungsfugen einzuhalten! Bei Bedarf die Dielen beschweren (Sandsack o.ä.)



6. Sockelleiste anbringen: Nach der Verlegung die Keile entfernen und die Abstände zur Wand mit einer Sockelleiste abdecken.

FUSSBODEN HEIZUNG



Barfuß *durch's ganze Jahr!*

Modernes, zeitgemäßes Wohnen steht heutzutage immer in Verbindung mit Fußbodenheizungen. Das angenehme Wohlfühlklima und der energiesparende Betrieb stehen bei HäusbauerInnen und RenoviererInnen hoch im Kurs. In Kombination mit einem Massivholzboden von FEEL WOOD schaffen Sie eine einzigartige Wohnatmosphäre.

Massivholzböden – *der optimale Belag auf Fussbodenheizungen – warum?*

- **Emissionsfrei:** Die Massivholzdielen ist durch und durch aus Holz. Es gibt keine Verleimung – die aufsteigende Wärme aus der Fussbodenheizung kann somit keine Emission von künstlichen Inhaltsstoffen hervorrufen.
- **Homogen:** Massivholzdielen sind 1 Stück Massivholz, durch und durch, aus einer natürlich gewachsenen Holzart. Somit ergibt sich bei Feuchtigkeitsveränderungen ein homogenes Quellen und Schwinden, gleichmässig verteilt über das gesamte Volumen. Auch vielfaches Schwanken der Feuchtigkeit kann kein Abreißen von Schichtverleimungen wie bei Mehrschichtböden verursachen.
- **Resistent gegen höhere Temperaturen:** Massivholz reagiert nicht auf Temperatur, sondern ausschliesslich auf die Feuchtigkeit der Umgebung. Daher ist auch längere direkte Sonnenbestrahlung oder die Einleitung höherer Temperaturen aus einer Fussbodenheizung für Massivholzdielen unproblematisch.

- **Wärmeleitfähigkeit:** Massivholzdielen haben je nach Holzart eine ähnliche oder bessere Wärmeleitfähigkeit wie Mehrschichtparkett, jedoch zusätzlich eine homogenere Wärmedurchleitung, weil keine Weichholz- und Leimschichten und keine Luftspalte 'stören'.

Massivholzdielen in Verbindung mit Fussbodenheizungen benötigen eine etwas längere Reaktionszeit beim Aufheizen und Abkühlen als z.B. Stein- oder Keramikböden. In den nichtbeheizten Übergangsperioden bleibt massives Holz jedoch deutlich angenehmer "fusswarm". Im „Barfußbetrieb“ spüren Sie den Unterschied!

Die Wärmeleitfähigkeit bzw. Wärmedurchlasswiderstand ist je nach Holzart und Holzstärke unterschiedlich. In der Tabelle auf der Seite 13 finden Sie einen Überblick über die Wärmedurchlasswiderstände der jeweiligen Holzarten und -stärken. Sowie die von uns empfohlenen Verlegearten auf Fussbodenheizungssystemen (abhängig von Holzart und Dimension).

Technische

EIGENSCHAFTEN

Holzart	λ -Wert	mW	Stärke mm	Breite mm						
Fichte	0,13	0,12	15	135	•		•	•		○
Fichte	0,13	0,15	19	135	•	•	•	○	•	○
Fichte	0,13	0,19	25	135	•	•	•			
Kiefer	0,13	0,15	19	135	•	•	•	○	•	○
Lärche sibirisch	0,15	0,10	15	135	•		•	•		•
Lärche sibirisch	0,15	0,13	19	135	•	•	•	○	•	○
Lärche sibirisch	0,15	0,13	19	178		•	•			
Lärche sibirisch	0,15	0,17	25	135	•	•	•			
Lärche sibirisch	0,15	0,17	25	178		•	•			
Lärche heimisch	0,12	0,16	19	135	•	•	•			
Zirbe	0,13	0,15	19	135	•	•	•	○	•	○
Eiche	0,17	0,09	15	137	•		•	•		•
Eiche	0,17	0,09	15	168			•	••		
Eiche	0,17	0,12	21	137	•	•	•	•	•	•
Eiche	0,17	0,12	21	168		•	•	••	••	
Eiche	0,17	0,12	21	198		•	•			
Eiche	0,17	0,16	27	188		•	•			
Esche	0,17	0,12	21	137	•	•	•	•	•	•

Kleber (z.B. Sika 54)	0,08	0,03	2
Kork	0,08	0,04	3
Holzfaserplatte	0,07	0,04	3

m²K/W Wärmedurchlasswiderstand
 λ -Wert Lambda Wert (Wärmeleitfähigkeit)

- geeignete Verlegeart
- geeignet für Fußbodenheizung; bei Abweichungen des Raumklimas ausserhalb des optimalen Bereiches ist eine Fugenbildung bzw. Schüsselung in geringem Masse zu erwarten.
- bedingt geeignet für Fußbodenheizung; abhängig von zusätzlich verwendeten Systemelementen könnte der empfohlene Wärmedurchlasswiderstand überschritten werden. Mit langsamerer Reaktionszeit bei Aufheizen/Abkühlen ist zu Rechnen!



Verlegung mit Klammern
135/137mm
Dielenbreite



Verlegung mit
Schrauben



Verlegung mit
Klebstoff



Vollflächige Verklebung
auf Fußbodenheizung



Trockenbauelemente
mit Fußbodenheizung
(verschraubt auf Zwischenlattung)



Verlegung mit Klammern
auf Fußbodenheizungen
(Estrich oder Trockenbausysteme;
schwimmend „System FEEL WOOD“)

Was ist bei Verlegung von Massivholzdielen auf Fussbodenheizung zu beachten?

Welche Verlegeart wird empfohlen?

Wir haben die Feelwood-Massivholzdielen freigegeben für alle unserer 3 Verlege-Arten auf allen Fußbodenheizungen!



Vollflächige Verklebung auf Fußbodenheizung



Verlegung mit Klammern auf Fußbodenheizung
(Estrich oder Trockenbausysteme; schwimmend „System FEEL WOOD“)



Trockenbauelemente mit Fußbodenheizung
(verschraubt auf Zwischenlattung)

Welche Holzarten sind geeignet?

Wir empfehlen folgende Holzarten für die Verlegung auf Fussbodenheizung: Eiche, Esche, Lärche sibirisch, Fichte, Kiefer und Alpenländische Zirbe (siehe Technisches Merkblatt S.13)

Welche Stärken und Breiten sind möglich?

Aufgrund der Wärmedurchlasswiderstände empfehlen wir:

Nadelholz:

15 mm bei vollflächiger Verklebung und schwimmender Verlegung mit unserem Klammersystem

19 mm bei Verschraubung auf Fußbodenheizungs-Trockenbauelementen bzw. vollflächig verklebt und schwimmend mit unserem Klammersystem (unter Beachtung des Gesamt-Wärmedurchlasswiderstandes) bis zu einer Breite von 135 mm

Laubholz:

15 und 21 mm bei vollflächiger Verklebung bis zu einer Breite von 168 mm (Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand beachten)

15 und 21mm bei schwimmender Verlegung mit unserem Klammersystem bis zu einer Breite von 137 mm (Gesamt-Wärmedurchlasswiderstand beachten)

21 mm bei Verschraubung auf Fußbodenheizungs-Trockenbauelementen bis zu einer Breite von 168 mm

Vollflächige Verklebung auf Fussbodenheizung

Die vollflächige Verklebung von Massivholzdielen ist die übliche und daher verbreitetste Verlegeart.

Die Feelwood Massivholzdielen wird aus einem Stück Holz gefertigt und eignet sich sehr gut für die Verlegung auf Fußbodenheizung.

Bei Verklebung auf Fußbodenheizungs-Trockenbauelementen ist vom Systemhersteller eine gegebenenfalls erforderliche Entkopplungsmatte vorzugeben.

Allgemeine Regeln für die Verklebung von Feelwood-Massivholzdielen auf Fußbodenheizungen:

- Welche Holzarten sind geeignet
- Temperatur-Akklimatisierung VOR dem Auspacken und Verlegen
- Prüfung des Untergrundes lt. Norm DIN 18356
- Überprüfung der Massivholzdielen vor dem Verlegen
- Verlegetemperatur im Raum
- Fachgerechte vollflächige Verklebung (Primer/Kleber/Wandabstände/Verlegung)



Welche Hölzer sind für eine Verlegung auf Fußbodenheizungen geeignet?

Wir empfehlen bei Feelwood-Massivholzdielen folgende Holzarten für eine Verlegung auf Fußbodenheizungen:



Je nach Holzart bis zu einer Deckbreite von 168 mm, Holzstärken entsprechend spezifischem Wärmeleitwert (siehe Technisches Merkblatt S.13). Alle Materialien (Holz/Kleber/Trittschalldämmung) zusammen sollen den Richtwert $0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ nicht überschreiten.

Temperatur-Akklimationierung VOR dem Auspacken und Verlegen!

Wir empfehlen mindestens 48 Stunden in der ungeöffneten Verpackung im vorgesehenen Raum zu akklimatisieren, Vermeidung der Kondensation der Luftfeuchtigkeit auf Dielen, die kälter als die Raumluft sind.

Die Lagerung der Dielenpakete maximal 2 Pakete hoch, aufgelockert stapeln, dabei einen Mindestabstand von 50 cm von den Wänden beachten, sodass die Wärme alle Dielen im Paket erreichen kann.

Vorbereitende Prüfungen / Vorarbeiten der Untergründe bei Heizestrichen:

Prüfung des Estrichs nach DIN 18356.

Bei alten bzw. stark saugenden Heizestrichen ist jedemfalls die Anwendung eines Primers vorzusehen, damit eine gut haftende elastische Kopplung mit Kleber und Massivholzdielen hergestellt werden kann. Bei neuen Heizestrichen oder Ausgleichsspachtelungen alter Heizestriche sind vor einer Verlegung protokollierte Aufheizungen vorzunehmen, damit allfällige Spannungen aus Estrich oder Ausgleichsmassen abgebaut werden können.

Prüfung der Estrich-Restfeuchte an mehreren Stellen, nicht nur oberflächlich, sondern auch protokolliert mittels Calciumcarbid-Messung (CM-Messung) laut Vorgaben der Norm DIN 18356.

Maximal zulässige Estrich-Restfeuchte: max. 1,8% CM bei Zement Estrichen; max. 0,3% CM bei Anhydrid- und Fließ-Estrichen!

Vorbereitende Prüfungen / Vorarbeiten der Untergründe bei Trockenbau-Fußbodenheizungselementen:

Sicherstellung, dass aus den Untergründen unter den Heizelementen keine Feuchtigkeit aufsteigen kann. Abklärung mit dem Hersteller des Heizungssystems welche Zug- und Scherkräfte auf die Heizungselemente wirken dürfen. Allenfalls zur Entkopplung unzulässiger Zug- und Scherkräfte vom Hersteller empfohlene Entkopplungsmatten einbauen.

Überprüfung der Massivholzdielen vor dem Verlegen

Die Feelwood Massivholzprodukte werden durch unser erfahrenes Personal nach festen Regeln sortiert. Sofern nicht mehr als 5 % der Bestellmenge betroffen sind stellt dies keinen Reklamationsgrund dar. Wir empfehlen die Massivholzdielen auf erkennbare Mängel, Beschädigungen/ Holzfeuchtigkeit zu überprüfen.

Die FEEL WOOD-Massivholzdielen werden mit einer Restfeuchte von 9% (+/- 2 %) ausgeliefert (Einzelstück-vermessen im Längsdurchlauf). Nach dem Verlegen oder Weiterverarbeitung ist jegliche Haftung für Beseitigung von erkennbaren Mängeln ausgeschlossen.

Verlegetemperatur im Raum

Schalten Sie die Heizanlage 2 Tage vorher ab. Bei der Verlegung sollte die Raumtemperatur über 15 Grad betragen (beachten Sie die Hinweise des Kleberhersteller).

Fachgerechte vollflächige Verklebung

Der verwendete Kleber und Primer muss vom Hersteller für die Verwendung/Verklebung von Massivholzdielen für die Dimensionen (Stärke/Breite/Länge) zugelassen sein. Die Anwendungsempfehlungen bzw. Auftragsstärken sind vom Hersteller vorzugeben und bei der Verlegung einzuhalten. Der verwendete Kleber und Primer muss vom Hersteller für die jeweilige systemspezifische Emissionstemperatur zugelassen sein. Bei Verklebung auf Fussbodenheizungs-Trockenbau-Elementen ist vom Systemhersteller eine gegebenenfalls erforderliche Entkopplungsmatte vorzugeben.

Einhaltung der Wandabstände von mindestens 15 mm!

Bei festen Bauteilen, Türstöcke, Heizungsleitungen ect. sind die vorgegebenen bauüblichen Dehnungsfugen einzuhalten.

Einhaltung der bauseitigen Dehnungsfugen des Untergrundes, keinesfalls bauseitige Dehnungsfugen überdecken / überkleben

Nachkontrolle der geraden ersten Dielenreihe (Laser, Richtschnur, etc.) vor Verlegung der nächsten Reihen

Weitere Information siehe Seite 10 und 11.



Schwimmende Verlegung auf Fußbodenheizung *mit Klammerbodenverlegung "System FEEL WOOD"*

FEELWOOD Massivholzdielen - schwimmend verlegt ohne Kleber

Die schwimmende Verlegung ist eine Verlegeart von Massivholzböden, bei der die einzelnen Massivholzdielen nicht mit dem Untergrund verschraubt oder vollflächig verklebt werden. Die größten Vorteile der schwimmenden Verlegung sind der Verzicht auf unter Umständen gesundheitlich problematische Kleber, ein geringerer Anspruch an die Untergrundvorbereitung, schnellere und kostengünstigere Installation und die sofortige Nutzungsmöglichkeit der Räume.

Damit Sie bei der Verlegung von FEELWOOD Massivholzdielen auf den Parkettkleber verzichten können, setzen wir seit 20 Jahren selbst entwickelte Federstahlklammern ein, die in Ketten auf dem Boden ausgelegt werden. Ein allfälliges Quellen und Schwinden der Massivholzdielen bei Veränderungen der Feuchtigkeit wird von den Federstahlklammern aufgenommen.

Allgemeine Regeln für die Klammerverlegung auf Fußbodenheizungen:

- Welche Holzarten sind geeignet
- Temperatur-Akklimatisierung VOR dem Auspacken und Verlegen
- Prüfung des Untergrundes lt. Norm DIN 18356
- Überprüfung der Massivholzdielen vor dem Verlegen
- Verlegetemperatur im Raum
- Fachgerechte Klammerverlegung (Dampfsperre/Trittschalldämmung/Wandabstände/Verlegung)



Welche Holzarten sind geeignet?

Wir empfehlen bei Feelwood-Massivholzdielen folgende Holzarten für eine Verlegung auf Fußbodenheizungen:

Eiche, Esche, Lärche sibirisch, Fichte nordisch, Kiefer nordisch und alpenländische Zirbe

Je nach Holzart bis zu einer Deckbreite von 137 mm, Holzstärken entsprechend spezifischem Wärmeleitwert (siehe Technisches Merkblatt S.13). Alle Materialien (Holz / Trittschalldämmung) zusammen sollen den Richtwert $0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ nicht überschreiten.

Temperatur-Akklimatisierung VOR dem Auspacken und Verlegen!

Wir empfehlen mindestens 48 Stunden in der ungeöffneten Verpackung im vorgesehenen Raum zu akklimatisieren, Vermeidung der Kondensation der Luftfeuchtigkeit auf Dielen, die kälter als die Raumluft sind. Die Lagerung der Dielenpakete maximal 2 Pakete hoch, aufgelockert stapeln, dabei einen Mindestabstand von 50 cm von den Wänden beachten, sodass die Wärme alle Dielen im Paket erreichen kann.

Vorbereitende Prüfungen / Vorarbeiten der Untergründe bei Heizestrichen:

Der Untergrund muss fest und eben und trocken sein. Prüfung des Estrichs nach DIN 18356. Prüfung der Estrich-Restfeuchte an mehreren Stellen, nicht nur oberflächlich, sondern auch protokolliert mittels Caliumcarbid-Messung (CM-Messung) lt. Normvorgaben. Maximal zulässige Estrich-Restfeuchte: max. 1,8% CM bei Zement Estrichen; max. 0,3% CM bei Anhydrid- und Fließ-Estrichen!

Vorbereitende Prüfungen / Vorarbeiten der Untergründe bei Trockenbau-Fußbodenheizungselementen:

Sicherstellung, dass aus den Untergründen unter den Heizelementen keine Feuchtigkeit aufsteigen kann. Die Trockenbau-Fußbodenheizungselemente müssen fest und eben verlegt sein.

Überprüfung der Massivholzdielen vor dem Verlegen

Die Feelwood Massivholzprodukte werden durch unser erfahrenes Personal nach festen Regeln sortiert. Sofern nicht mehr als 5 % der Bestellmenge betroffen sind stellt dies keinen Reklamationsgrund dar. Wir empfehlen die Massivholzdielen auf erkennbare Mängel, Beschädigungen / Holzfeuchtigkeit zu überprüfen.

Die FEEL WOOD-Massivholzdielen werden mit einer Restfeuchte von 9% (+/- 2 %) ausgeliefert (Einzelstück-vermessen im Längsdurchlauf). Nach dem Verlegen oder Weiterverarbeitung ist jedliche Haftung für Beseitigung von erkennbaren Mängeln ausgeschlossen.

Verlegetemperatur im Raum

Schalten Sie die Heizanlage 2 Tage vorher ab. Bei der Verlegung sollte die Raumtemperatur über 15 Grad betragen (beachten Sie die Hinweise des Kleberhersteller).

Fachgerechte Klammerverlegung

Bei Gefahr später aufsteigender Feuchtigkeit ist eine Dampfsperre (Folie 200µ) einzubauen und seitlich an den Wänden bis zur Höhe der Dielenoberfläche hochzuziehen. Zur Entkopplung des Trittschalles vom Unterboden (Estrich oder Trockenbau-Heizungselemente) ist eine Trittschalldämmung aufzulegen (z.B. Holzfaserplatten, Karton/Rollkork, etc.). Bei weichen Trittschalldämmungen könnte es vorkommen, dass die Klammer in die Trittschalldämmung einsinkt und nicht vollständig in die Klammernut einrastet. In diesem Fall sollte die Klammer von unten für das Einrasten unterstützt werden, z.B. durch Unterlegen mit einer Spachtel, die nach dem Einrasten der Klammer in die Klammernut wieder herausgezogen wird.

Bei der schwimmenden Verlegung mit dem FEELWOOD-Klammerbodensystem ist zu beachten, dass eine Feuchtigkeitsaufnahme der Massivholzdielen ein Quellen der Dielen in der Breite zur Folge hat. Dieses Quellen wird durch den Systemverbund der Klammern über die Breite des Raumes verteilt. Pro 1 Meter Verlegebreite ist ein Wandabstand von 8-10 mm einzuhalten (je nach Holzart und zu erwartender Feuchtigkeitsaufnahme).

Daher ist diese Verlegeart besser für eher kleinere Räume / Verlegebreiten zu empfehlen. Einhaltung der Wandabstände von mindestens 15 mm! Bei grösseren Raumbreiten ist eine Dehnungsfuge einzubauen, die eine ausreichende Bewegung der Dielen in der Breite bei Feuchtigkeitsaufnahme zulassen. Bei feststehenden Hindernissen wie Wänden oder Heizungsrohren besteht andernfalls die Gefahr des "Anstehens", der Fussboden wird in diesem Fall "aufstehen".

Beachten Sie bitte auch die Hinweise zur Klammerbodenverlegung auf den Seiten 6 und 7! Die richtige Verlegerichtung von Klammern und Dielen ist zu beachten!

Vorteile der schwimmenden Verlegung mit dem FEELWOOD-Klammerbodensystem

- schnelle einfache Verlegung, sofort wohnfertig
- klebstofffrei!!
- spannungsfreie Massivholzdielen, ohne Delaminierungs-Probleme, ohne Oberflächen-Riss-Probleme
- einfach ausbaubar, einfach renovierbar

FUSSBODENHEIZUNG IM TROCKENBAU

Echtholzbeläge *auf Fußbodenheizung?*

Massivholzdielen werden seit Generationen für Fußböden verwendet.

Holzbodenbeläge schaffen ein individuelles und natürliches Ambiente und angenehmes Raumklima da diese die Luftfeuchtigkeit regulieren. Dielen erhalten den Charakter von Natur und lassen sich mit jeder Einrichtung kombinieren.

Vieles spricht für Massivholzdielen im modernen Wohnbereich und damit auch für die Verwendung auf Fußbodenheizungen!

Massivholzdielen sind in verschiedenen Holzarten (s. Seite 13) für eine Verlegung auf Trockenbauelementen hervorragend geeignet. Wer ein „durch und durch“ echtes Naturprodukt ohne eingelagerte Chemie in Form von Klebstoffen oder Verleimungen bevorzugt, sucht in der Regel diese Verlegemöglichkeit.

Technische Details

- Die Gesamtaufbauhöhe der dargestellten Konstruktion beträgt 49 mm inklusive Endbelag.
- Die Nutzlast der dargestellten Konstruktion beträgt $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$, Einzellast ($\geq 20 \text{ cm}^2$). Summe Einzellast $\leq$ Nutzlast.
Bei Nutzung von schweren Gegenständen, diese bitte gesondert berücksichtigen.

Allgemeine Regeln für die Verlegung auf Trockenbau-Fußbodenheizungselementen:

- Welche Holzarten sind geeignet
- Temperatur-Akklimatisierung VOR dem Auspacken und Verlegen
- Überprüfung der Massivholzdielen vor dem Verlegen
- Verlegetemperatur im Raum
- Fachgerechte Verschraubung

Welche Hölzer sind für eine Verlegung auf Fußbodenheizungen geeignet?

Wir empfehlen bei Feelwood-Massivholzdielen folgende Holzarten für eine Verlegung auf Fußbodenheizungen:

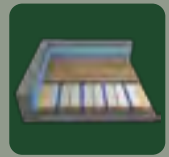
Eiche, Esche, Lärche sibirisch, Fichte nordisch, Kiefer nordisch und alpenländische Zirbe

Je nach Holzart bis zu einer Deckbreite von 168 mm, Holzstärken entsprechend spezifischem Wärmeleitwert (siehe Technisches Merkblatt S.13).

Mittlerweile gibt es einige Hersteller die solche Systeme anbieten. Die druckstabilen Holzfaserelemente lassen eine Direktauflage - ohne Lastverteilung (z.B. Estrich) zu. Bei einem Gesamtgewicht von ca. 23 kg/m^2 inklusive Fußbodenheizung und Endbelag kann dieses System jederzeit auch auf Holzbalkendecken eingesetzt werden, die keine hohe Lasten abtragen können.

Die Oberflächentemperatur von max. 25°C auf den Aluminiumwärmeleitblechen ist somit keine Gefahr für Echtholz- Bodenbeläge, da selbst im Sommer die Sonneneinstrahlung über Fensterflächen deutlich höhere Oberflächentemperaturen auf der Holzoberfläche erzeugt, als in den Wintermonaten von unten den Holzbelägen (Parkett und-/oder Echtholzdielen) über die Fußbodenheizung zugeführt wird.





Fachgerechte Verschraubung

Schüttungen müssen gebunden sein und mit einer geeigneten Lastverteilplatte überdeckt sein.

Planebener, glatter und tragfähiger Untergrund erforderlich (Anforderungen gem Systemhersteller beachten).

Bei Gefahr später aufsteigender Feuchtigkeit ist eine Dampfsperre (Folie 200µ) einzubauen und seitlich an den Wänden bis zur Höhe der Dielenoberfläche hochzuziehen. Randdämmungstreifen/ Verlegeplatten/ Heizungsrohre/ Polsterhölzer gemäß Systemhersteller verlegen.



Randdämmungstreifen/ Verlegeplatten Heizungsrohre/ Polsterhölzer gem. Systemhersteller verlegen.



Verlegung von Massivholzdielen

Einhaltung der Wandabstände von mindestens 15 mm!

Die erste Dielenreihe mit der Nut zur Wand in der Flucht ausrichten und mit geeigneten Massivholzdielenschrauben auf die Konstruktionshölzer verschrauben.



Die weiteren Dielenreihen werden verdeckt durch die Feder mit speziellen Dielenschrauben verschraubt. Vorbohren wird empfohlen.

Die Dielen haben rundum Nut und Feder und sind für die Endlosverlegung geeignet. Verlegt wird im wilden Verband, achten Sie auf die stirnseitigen Kopfstöße, diese sollten mindestens 30 cm zu der vorhergehenden Dielenreihe versetzt sein.



Die letzte Dielenreihe wird wieder – wie die erste – von oben verschraubt. Beachten Sie bitte auch die Hinweise zur verschraubten Verlegung auf den Seiten 8 und 9!

Sockelleisten montieren und die Erstpflege durchführen, siehe S. 20.

PFLEGE *Ihrer Massivholzdiele*

Erste Pflege *direkt nach dem Verlegen*

Die FEEL WOOD Massivholzdiele werden überwiegend mit fertiger Oberfläche – z. B. natur geölt – ausgeliefert. Auf der Baustelle und bei der Verlegung kann es natürlich zu Verschmutzungen kommen.

Um Ihnen uneingeschränkte Freude mit dem FEEL WOOD Massivholzboden zu bereiten, um dem Boden einen perfekten Auftritt im neuen Heim zu verschaffen und um dessen natürliche Schönheit hervorzuheben, empfehlen wir unmittelbar nach der Verlegung eine einfache Erstpflege.

1. Trockenreinigung

Mit einem leistungsstarken Staubsauger, um zu vermeiden, dass der Schmutz bei der Feuchtreinigung in die Fugen gerieben wird.

2. Nachölen mit FEEL WOOD-Pflegeöl

Geringe Menge FEEL WOOD-Pflegeöl aufbringen, mit einem Bodenwischer verteilen und verwischen. Der Boden nimmt, nachdem er bereits zweimal werkseitig geölt wurde, nur mehr wenig Öl auf - es handelt sich mehr um ein "Rausölen", um den optischen Effekt eines neuen Bodens herzustellen.

Laufende Pflege *und Reinigung*

Je nach Beanspruchung sollte ein naturgeölter Holzboden im Wohnbereich neben der laufenden Reinigung zumindest einmal im Jahr gründlich gepflegt werden. Bei stark beanspruchten Flächen im Objektbereich sollte dieses Pflegeintervall verkürzt werden.

1. Trockenreinigung

Mit einem leistungsstarken Staubsauger.

2. Feuchtreinigung

Mit einer Mischung aus FEEL WOOD Natur-Holzbodenseife und Wasser. Auf 5 Liter Wasser ca. 50 ml (1/2 Joghurtbecher) Seife geben. Mit dieser Lauge und einem ausgewrungenem Baumwolltuch wischen Sie den Boden gut auf. Bei größeren Flächen oder sehr starker Verschmutzung arbeiten Sie mit zwei Kübeln, damit Sie das verschmutzte Wischtuch in klarem Wasser ausspülen können, bevor Sie die Seifenlösung als Schutz wieder auf den Boden aufbringen.

Der Boden muss vor dem nächsten Schritt des Nachölen vollständig getrocknet sein – ca. 8 Stunden Trockenzeit geben!

ACHTUNG: Keine Verwendung von Mikrofasertüchern, da durch deren scheuernde Wirkung das Öl aus den Holzporen genommen wird.

3. Nachölen

Ohne Poliermaschine: FEEL WOOD Pflegeöl auf die zu pflegende Fläche auftropfen oder mit Pumpsprüher aufsprühen. Dann mit dem Bodenwischer gleichmäßig in Dielenrichtung verwischen. Ohne Polieren trocknen lassen. Beachten Sie dabei die etwas längere Trockenzeit von ca. 12 bis 14 Stunden.

Mit Poliermaschine: FEEL WOOD Pflegeöl in einen Pumpsprüher füllen. Dann das Pflegeöl auf den Boden sprühen, mit Poliermaschine und mit weißem Pad schlierenfrei vertreiben und einpolieren. Die Trockenzeit beträgt danach etwa 6 bis 8 Stunden. Mit einem Liter Pflegeöl können Sie ca. eine Fläche von 20 m² bearbeiten.

ACHTUNG: mit Pflegeöl getränkte Tücher oder Putzpapiere, Schwämme etc., gut ausgebreitet trocknen lassen oder gut verschlossen in Blechdose bis zur Durchtrocknung aufbewahren (Gefahr der Selbstentzündung von oxidativ trocknenden Naturölen)!

Die lackierte Oberfläche von Feel Wood ist besonders widerstandsfähig, schmutzabweisend und leicht zu pflegen. Diese besteht aus 6 Schichten, ist geprüft nach DIN 13696 und ist objektauglich. Diese hochwertige Oberfläche besticht sowohl durch ihren seidigen Glanz als auch durch ihre edle Optik.

Pflegeanleitung *für lackierte Oberflächen*

Allgemeine Tipps

Grob – und Feinschmutzstoppmatten vor dem stark beanspruchten Eingangsbereich verhindern, dass Schmutz und Nässe ein Abtreten der Oberfläche bewirken. Dies ist besonders bei farblich behandelten Böden eine wichtige Maßnahme um Trittstraßen und Laufspuren zu verhindern. Sessel, Tische Kleiderständer etc. sollten mit Gleitunterlagen versehen werden. (Filz- oder Teflongleiter) Damit verhindern Sie ein Zerkratzen Ihrer Bodenoberfläche.

Grundsätzlich können übliche im Haushalt eingesetzte bzw. im Fachhandel erhältliche Pflegeprodukte für lackierte Böden verwendet werden. Bitte beachten Sie die Angaben des Herstellers. Um das Ergebnis gut beurteilen zu können sind Reinigungs- oder Pflegeversuche an stark verschmutzten Flächen an unauffälligen Stellen zu testen.

Verwenden Sie keine stark alkalischen Reiniger oder Säuren, diese können das Holz irreversibel verfärben. Für unsorgfältige oder nicht fachgerechte Anwendung können wir keinerlei Haftung übernehmen.

Laufende Reinigung

Nach Möglichkeit sollte eine Trockenreinigung des Bodens mit einem leistungsstarken Staubsauger erfolgen.

Wenn anhaftender Schmutz mit der Trockenreinigung nicht mehr entfernbar ist muss der Boden feucht gewischt werden.

ACHTUNG: Vermeiden Sie bei der laufenden Reinigung zu viel Wasser, der Boden könnte dadurch im Fugenbereich zu stark aufquellen!



HINWEISE *zur Fugenbildung*

Die Feelwood Massivholzdiele ist ein 100% lebendiges Naturprodukt aus massivem Holz. Eine der Grundeigenschaften von Holz ist, dass es hygroskopisch ist, d.h. es nimmt entsprechend der relativen Luftfeuchtigkeit Wasser auf oder gibt es ab. Dabei verändert es seine Maße, es quillt und schwindet. Dies ist auch der Hintergrund für die insbesondere in der Heizperiode und dem in dieser Zeit sehr (oftmals zu) trockenem Raumklima, auftretende Fugenbildung bei Holzböden.

Die FEEL WOOD Massivholzdiele verlässt die Produktion mit einer einzelstückkontrollierten Holzfeuchte von 9 +/- 2 %. Dies entspricht im mitteleuropäischen Klima der Ausgleichsfeuchte in einem für den Menschen gesunden Raumklima. Die Luftfeuchtigkeit in einem gesunden Raumklima liegt idealerweise zwischen 50 % und 65 %.

Ein sich veränderndes Raumklima führt je nach Holzart und Dimension zu unterschiedlichen Quellen und Schwinden des Holzbodens und damit bei zu niedriger Luftfeuchtigkeit zur Fugenbildung (Siehe auch Tabelle Holzausgleichsfeuchte auf Seite 5). Das Quell- und Schwindverhalten ist in der Längsrichtung zu vernachlässigen und in der Breite sehr stark abhängig von Holzart und dem Einschnitt (stehende oder liegende Jahresringe).

Beispiel

Eiche Massivholzdiele, 21x137 mm

Das Schwindmaß in der Breite beträgt bei Eiche (ähnlich bei Esche) im Mittelwert rund 0,26 %.

Die FEEL WOOD Massivholzdiele wird mit einer garantierten Holzfeuchte von 9 +/- 2 % geliefert und in einem Raum mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 – 65 % montiert.

ACHTUNG: Ändert sich nun die Luftfeuchtigkeit in den Räumen angenommen von 55 % auf 30 % - was bereits einem sehr trockenem und nicht mehr gesundem Raumklima entspricht! So wird die Holzausgleichsfeuchte im Massivholzboden von ursprünglich 9 % auf ca. 6 % zurückgehen = das Holz passt sich an die Umgebungsfeuchtigkeit an!

Daraus ergibt sich folgende Formatveränderung:

- Feuchte von 9 % auf 6 % = 3 %
- $3 \times 0,26$ (Schwindmaß Eiche) = 0,78% der Dielenbreite
- $137\text{mm} \times 0,78\%$ = rund 1mm Fugenbreite

30% Raumluftfeuchtigkeit, wie im o.a. Beispiel, sind allerdings auch bereits ein Alarmzeichen für den Menschen!

Das Raumklima ist nicht mehr optimal und gesund. Regelmäßiges Lüften ist für ein gesundes Raumklima und Ihr Wohlbefinden sehr wichtig und kann dabei für Abhilfe sorgen. Um die Raumluftfeuchte während der kalten Jahreszeit zu erhöhen, und für Ihre Atemwege gesünder zu machen, können auch Luftbefeuchter eingesetzt werden.

Ihr FEEL WOOD Massivholzboden begleitet Sie dabei und ist ein zuverlässiger Indikator und Sensor für ein gesundes Raumklima.

Allgemeine *Hinweise*

Holz ist und bleibt ein Naturprodukt, bei dem keine Diele der anderen gleicht. Einzelne Dielen können Stellen aufweisen, die bei der Sortierung übersehen wurden bzw. als Grenzfall oder als geringfügig eingestuft wurden. Unregelmäßigkeiten in Farbe und Struktur, leichte Trockenrisse oder ausgeschlagene Äste sind Merkmale, die den Holzboden als Naturprodukt kennzeichnen, ihn von Kunststoffböden abheben und damit auszeichnen. Überdies entwickelt der Massivholzboden seine volle Wirkung nicht als einzelne Diele, sondern erst in der Fläche.

Deshalb verweisen wir zur Entscheidungsfindung auch auf das umfangreiche Bildmaterial unserer Referenzprojekte.

Die *5%-Regel*

Die Sortierung der FEEL WOOD Massivholzdiele erfolgt durch unser erfahrenes Personal und geschieht nach festgelegten Normen. Jedoch können gelegentliche menschliche Sortierfehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sofern davon nicht mehr als 5 % der Bestellmenge betroffen sind stellt dies keinen Reklamationsgrund dar.

Die FEEL WOOD Massivholzdiele werden nach EN 13990 für Nadelholz und EN 13629 für Laubholz produziert. Die genauen Sortierbestimmungen werden durch eine darüberhinausgehende FEELWOOD Werksnorm definiert. Für jedes unserer Produkte stellen wir ein Datenblatt samt Sortierbild zur Verfügung (www.feelwood.at), um unseren Kunden/-Innen bestmöglich die Qualitätssortierung der FEEL WOOD Massivholzdiele zu präsentieren.

Prüfung vor der Verlegung

Alle FEEL WOOD Massivholzdiele müssen vor ihrer Verlegung und Weiterverarbeitung auf erkennbare Mängel geprüft werden.

Die Verlegung von erkennbar mangelhaften Dielen schließt Reklamationsansprüche aus. Bei erkennbaren Mängeln behalten wir uns den teilweisen oder kompletten Austausch der Ware vor. Nach der Verlegung oder Weiterverarbeitung ist jegliche Haftung für die Beseitigung von erkennbaren Mängeln ausgeschlossen.

ÖKO-TEST

FEEL WOOD
Massivholzdiele
Eiche Classico

sehr gut

Ausgabe 03/2016

105
JAHRE
PARTNER MIT PROFIL



RU

CZ

wood profiles
Seca

AT

wood profiles
Seca

FEEL WOOD
MASSIVHOLZDIELEN

IHR FEEL WOOD HÄNDLER:

Serafin Campestrini GmbH

Produktion und Vertrieb

Wernersdorf 111

A-8551 Wies

Tel: +43 3466 42319 0

E-Mail: feelwood@feelwood.at

www.feelwood.at

Vertrieb

Linzerstraße 36

A-4100 Ottensheim

Tel: +43 7234 83195 0

E-Mail: seca@seca.at

www.seca.at



FEEL WOOD
MASSIVHOLZDIELEN