

**Anleitung für die Verlegung von Quick-Step Laminat auf Fußbodenheizung.**

Ausgabe 10.2019

**Allgemeine Anweisungen**

Alle Quick-Step Laminatböden können in Verbindung mit Niedertemperatur-Fußbodenheizungen unter folgenden Bedingungen verwendet werden. Dies gilt für Bodenheizungen, deren Heizelemente (Warmwasser oder elektrisch) in den Fußboden eingegossen wurden.

Die Bodenheizung muss gemäß den Lieferantenanweisungen sowie den gängigen Vorschriften und Regeln installiert worden sein. Die allgemeinen Verlegeanweisungen für Quick-Step Laminatböden ohne Fußbodenheizung gelten natürlich ebenfalls, sofern nachfolgend nicht ausdrücklich davon abgewichen wird. Der Laminatboden muss SCHWIMMEND verlegt werden.

Es wird empfohlen, einen Quick-Step Unterboden mit integrierter Feuchtigkeitssperre zu verlegen oder mit einer separaten, mindestens 0,2 mm dicken Kunststoffolie zu beginnen. Verwenden Sie in diesem Fall ein einzelnes Stück Kunststoffolie oder aber mehrere Stücke. In diesem Fall müssen sie jedoch mindestens 20 cm überlappen und mit Klebeband aneinander befestigt werden.

Da Quick-Step Limesse bereits mit einem Unterboden versehen ist, müssen Sie zuerst lediglich eine separate Kunststoffolie verlegen (siehe Hinweis oben).

Der maximal zulässige Wärmewiderstandswert (R) eines Bodenbelags beträgt  $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Für Quick-Step gelten folgende Werte. R ist der Gesamtwärmewiderstandswert von 7, 8, 9, 9,5 bzw 12 mm starkem Laminat in Kombination mit dem jeweiligen Unterboden.

	<b>Basic</b>	<b>Basic Plus</b>	<b>Unisound</b>	<b>Silent Walk</b>	<b>Transisound</b>	<b>Thermolevel (*)</b>
Thickness (mm)	3 mm	2mm	2mm	2mm	2mm	5mm
in combination with QS laminate: total R-value (m <sup>2</sup> K/W)						
Quick-Step laminate 7 mm	0,126	0,117	0,100	0,061	0,096	0,194
Quick-Step laminate 8 mm	0,130	0,121	0,104	0,065	0,100	0,198
Quick-Step laminate 9 mm	0,134	0,125	0,108	0,069	0,104	0,202
Quick-Step laminate 9,5 mm	0,136	0,127	0,110	0,071	0,106	0,204
Quick-Step laminate 12 mm	0,147	0,138	0,121	0,082	0,117	0,215

**(\*): Dieser Unterboden ist für Fußbodenheizungen nicht geeignet.**

Achten Sie darauf, dass die erforderlichen Dehnungsfugen vorhanden sind. NIEMALS Längen/Breiten von mehr 13 m verlegen.

### **Beton oder Estrich als Unterboden**

Die Art des Estrichs und die Verlegungsmethode in Kombination mit der Fußbodenheizung müssen den Anweisungen der Lieferanten von Estrich und Fußbodenheizung entsprechen.

Um eine homogene Wärmeverteilung über den gesamten Boden zu erreichen, darf der Abstand zwischen den Heizelementen nicht größer als 30 cm sein. Die Tiefe der Elemente wird vom Installateur der Fußbodenheizung festgelegt (>4cm).

Der Unterboden muss über die gesamte Dicke ausreichend TROCKEN sein, wenn der Bodenbelag verlegt wird. Entsprechend der CM-Methode beträgt dieser Wert maximal 1,5% für zementgebundene Böden und maximal 0,3% für anhydritgebundenen Estrich. Bei Verlegung in Neubauten kann dies nur gewährleistet werden, indem man die Fußbodenheizung in Betrieb nimmt. Nehmen Sie die Fußbodenheizung mindestens zwei Wochen vor dem Verlegen Ihres Laminats und mindesten 21 Tage NACH dem Legen des Estrichs allmählich in Betrieb (max. 5° pro Tag).

- bei 50% der Kapazität für zwei Wochen
- 100% für die letzten beiden Tage.

Bei frisch gegossenem Estrich befolgen Sie die Richtlinien Ihres Installateurs für den Inbetriebnahmezeitraum. Ein Heizprotokoll muss vorgelegt werden können; fragen Sie danach, falls erforderlich.

### **Der Heizvorgang im Allgemeinen**

Schalten Sie die Heizung vollständig ab, bis die Bodentemperatur unter 18°C liegt.

NACH dem Verlegen Ihres Bodens müssen Sie die Heizung allmählich neu starten (5°C pro Tag).

Die maximal zulässige KONTAKTTEMPERATUR beträgt 27°C. Die maximale Warmwassertemperatur am Kesselaustritt beträgt 50°C (falls zutreffend).

Ändern Sie die Temperatur STETS STUFENWEISE am Anfang und Ende einer Heizperiode.

Die relative Luftfeuchtigkeit in den Räumen darf während der Heizsaison nicht zu niedrig werden. Bei 18-22°C muss eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 50% gewährleistet sein. Verwenden Sie, falls erforderlich, einen Luftbefeuchter. Dies gilt für ALLE Arten von Holzbodenbelägen.

Wärmestau durch Teppiche oder Brücken oder durch unzureichenden Platz zwischen Möbeln und Fußboden ist stets zu vermeiden.

In der Heizsaison können offene Fugen vorkommen.

## **Bodenkühlung**

Immer mehr Systeme mit kombinierter Heiz- und Kühlfunktion werden in Wohnungen installiert. Eine Kombination von Heizung im Winter und Kühlung im Sommer kann aus technischen und physikalischen Gründen bei organischen Bodenbelägen im Allgemeinen und Parkett im Besonderen problematisch sein.

Die Verlegeanweisungen für Quick-Step Laminat auf Fußbodenheizungen ohne Kühlung gelten natürlich auch hier.

Es ist jedoch wichtig, dass Bodenkühlungssysteme mit einem modernen Steuer- und Sicherheitssystem ausgestattet sind, um interne Kondensation zu vermeiden (Taupunktregulierung). Um Schäden am Boden zu vermeiden, darf die Temperatur des zugeführten Kühlwassers nicht unter einen bestimmten Wert, die so genannte Taupunkttemperatur, sinken. Niedrigere Temperaturen führen zu Kondensation im Boden und beschädigen das Laminat: Verformung, Quellen und Spaltenbildung sind die Folge.

Ein effektive Steuerung besteht aus automatischen Sonden, die erkennen, wann der Taupunkt (= Einsetzen der Kondensation) unter oder im Laminat erreicht ist und dann die Kühlung abschalten. Die Raumthermostate sollten niemals auf unter 24°C eingestellt werden. Außerdem dürfen Thermostate nie auf eine Temperatur eingestellt werden, die 5°C unter der Raumtemperatur liegt. So darf bei einer Temperatur von 32°C der Raumthermostat nicht niedriger als 27°C eingestellt werden.

Der Kühlkreislauf muss mit einer Steuerung versehen sein, die verhindert, dass die Temperatur der Kühlflüssigkeit unter 18 bis 22°C fällt. Dies hängt von der Klimazone ab, in der der Boden verlegt wird. In Zonen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit beträgt das Minimum 22°C; bei durchschnittlichem Luftfeuchtigkeits- und Temperaturpegeln kann es 18°C betragen.

Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, erlischt die Garantie auf den Quick-Step Laminatboden.

Ein Wärmewiderstand von kleiner oder gleich 0,09m<sup>2</sup>K/W wird normalerweise für Bodenkühlung empfohlen. Der Wärmewiderstand unserer Quick-Step Laminatböden, kombiniert mit unseren Quick-Step Unterböden, ist in der Tabelle oben zu finden. In einigen Fällen müssen Sie einen gewissen Kapazitätsverlust berücksichtigen.

## **Heizfolien**

Heizfolien oder andere "neue" Systeme AUF dem Estrich oder Holzunterboden sind nicht immer geeignet. Weitere Richtlinien für solche Anforderungen sind nachfolgend zu finden.

Ein Unterboden muss zum Nivellieren und Isolieren des Bodens und insbesondere zur Einbettung der Folienelemente und der elektrischen Anschlüsse verwendet werden. Folgende Struktur wird in der Regel angewandt: zuerst der Unterboden, dann die Heizfolie, dann der Laminatboden.

Bei solchen Systemen müssen folgende Bedingungen erfüllt werden: die Wärme muss gleichmäßig über den gesamten Boden verteilt werden, um kalte oder warme Zonen zu vermeiden, die Wärme muss nach oben strahlen, nicht nach unten, die maximale Kontakttemperatur darf nicht mehr als 27°C betragen, die elektrischen Anschlüsse zwischen den Paneelen müssen dünn genug sein, um in die Unterbodenmatte versenkt werden zu können, gleichzeitig aber ausreichend stabil und elektrisch sicher sein, auch bei möglicher Kondensation oder Undichtigkeit.

Ein zweiter Heizungsanlagentyp für die Renovierung ist ein System mit Warmwasserleitungen oder elektrischen Widerständen, die in Rahmen eingebettet sind. Dabei handelt es sich in der Regel um Polystyrolpaneel, die mit Metallplatten kombiniert werden können. Wir halten diese Systeme für zuverlässiger, weil sie eine gleichmäßigere

Wärmeverteilung gewährleisten, für Wärmeisolierung unter der Fußbodenheizung sorgen, guten Kontakt haben und einen stabilen Unterboden unter dem Laminatboden bieten. Die obigen Anmerkungen gelten nach wie vor, aber wir glauben, dass sie leichter umzusetzen sind.

Alle diese Aspekte müssen mit dem Anbieter/Installateur des Heizungssystems diskutiert werden, um zu gewährleisten, dass er in dieser Angelegenheit auch seine Verantwortung übernimmt.

Wir hoffen, Sie hiermit ausreichend informiert zu haben. Sollten Sie weitere Fragen oder Probleme haben, zögern Sie bitte nicht, sich an unsere technische Abteilung zu wenden.

**Unilin Flooring, Technical Services - Ooigemstraat 3  
8710 Wielsbeke - Belgium, Europe**

**Email: [technical.services@unilin.com](mailto:technical.services@unilin.com)  
Customer Service: +32 (0) 56 67 56 56**