

Wenn Räume wahr werden.

TECHNISCHE INFORMATION

Wärmedurchlaßwiderstand WDW

HINWEISE ALLGEMEIN

Der Wärmedurchlasswiderstand gibt den Dämmwert eines Bauteils (Kombination) oder eines Materials an. Grundlage ist der Kennwert der Wärmeleitfähigkeit λ (DIN EN 12524) bei der die Dicke berücksichtigt wird. Fußbodenbeläge aus Holz, Holzwerkstoffen, Kork oder Linoleum sind für das Wohlbefinden und für die Bauphysik ideal. Zum einen haben sie einen gewissen Wärmedurchlasswiderstand, der die Temperaturwelligkeit der Oberfläche günstig beeinflusst und zum anderen ist dieser nicht so hoch, dass Nachteile bei einem Heizstrich zu erwarten sind.

FUSSBODENHEIZUNG

Bei Heizstrichen sollte der WDW nicht überbewertet werden, da in der heizfreien Zeit ein „etwas isolierender“ Boden angenehmer ist. Energie, die nicht an die Oberfläche gelangt, verbleibt größtenteils im Heizkreislauf und geht somit nicht verloren. Bei einer Fußbodenheizung sollte der Wärmedurchlasswiderstand für alle Schichten (Schichten summieren) oberhalb der Heizungsebene nicht größer als $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ sein, weil davon ausgegangen wird, dass Heizstriche nach „Norm“ ausgelegt sind. Ist bei der Herstellung der Fußbodenheizung bekannt, dass Böden mit höherem WDW verlegt werden, kann dies bei der Heizschlangenverteilung entsprechend berücksichtigt werden und dem Einbau von Belägen mit höheren WDW steht dann nichts im Weg. Eine geringfügige Überschreitung der $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ ist unerheblich, viel entscheidender ist die Auslegung des Heizstrichs, mangelhafte Auslegung des Heizstrichs führt auch bei Einhaltung der WDW zu mangelnder Heizleistung.

UNBEHEIZTER ESTRICH

Bei unbeheizten Estrichen ist die Fußwärme von Naturböden unerreicht. Hier ist ein höherer Wärmedurchlasswiderstand günstig, weil er gegen aufsteigende Fußkälte schützt.

BERECHNUNG

Der WDW eines Bodenbelags berücksichtigt die Schichten oberhalb des Estrichs. Dabei werden Folien und Kleberschichten nicht mitgerechnet (entsprechende Regeln des Fachs und einschl. Normen). Bei einem schwimmend verlegten Boden ohne Trittschalldämmung oder einem verklebten Boden kann man den Wert für das Produkt direkt aus der Tabelle entnehmen - fertig, legt man bei der schwimmenden Verlegung zusätzlich eine Trittschalldämmung darunter wird diese mitgerechnet. Beispiele:

schwimmende Verlegung: tilo-Rollenkork 0,040 + tilo Parkett FIX Landhausdiele 0,091 = $0,131 \text{ m}^2\text{K/W}$ >> geeignet
Verklebung mit Parkettklebern: tilo Inline Massivparkett 0,056 $\text{m}^2\text{K/W}$ >> geeignet

WERTETABELLE

Produkt	WDW ($\text{m}^2\cdot\text{K}$) / W
Parkett Landhausdiele / Schiffboden 13mm	0,091
Parkett Landhausdiele Nadelholz 13mm	0,100
Parkett Landhausdiele Rustique 15mm	0,109
Parkett auf HDF-UNIC 13mm	0,072
2-Schicht HDF Klebeparkett 9,3mm	0,052
Massivparkett Inline 10mm	0,056
Massivparkett Inline NATwood 10mm	0,042
Furnierboden Landhausdiele / 3-Stab / Longline 8,5mm*	0,060
Linoleumboden 10mm*	0,074
Korkboden 10mm*	0,100
Design-Vinylboden und Design-Vinyl Langdiele 10/ 9,6mm*	0,090
Design-Vinyl Click Sheets 5mm	0,020
Rollenkork 2mm	0,040
Titacord Rippenpappe 2,5mm	0,050
Duogard+ 2,2mm	0,063
PE-Baufolie 0,2mm (wird bei WDW-Berechnung nicht berücksichtigt)	0,005
Vinyl-CS Unterlagsmatte 1,6mm	0,010
Parkett- und Vinylklebstoffe (werden bei WDW-Berechnung nicht berücksichtigt)	--

* incl. Korkgegenzug - keine Trittschalldämmung mehr nötig

Mit diesen Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche, Erfahrungen, durchgeführten Prüfungen, angewandten Normen und den Regeln des Fachs nach bestem Wissen beraten. Nehmen Sie bei größeren Bauvorhaben vor Beginn der Arbeiten immer den Beratungsdienst in Anspruch. Gewährleistung für die Anwendung o.g. Daten kann nicht übernommen werden, da verbindliche Daten den anerkannten Normen zu entnehmen sind. Irrtum und technische Änderung vorbehalten. Weiterführende Informationen und Aktualisierungen siehe www.tilo.com.

