

So findet der mehrschichtigen modularen Fußboden die richtige Unterlage

Standards für Verlegeunterlagen

Europäische EN 16354 · Technisches Merkblatt MMFA

Die Normen zur Qualitätsbeurteilung

Nach jahrelanger Vorbereitung in zahlreichen Arbeitsgruppen auf europäischer Ebene (CEN), aber auch innerhalb der Verbände MMFA, gibt es seit 2013 offizielle Regelwerke, die Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren für Laminat, Vinyl- und Designbodenunterlagen festlegen. Vor Einführung solcher Regelwerke wurden Verlegeunterlagen nicht beschrieben oder genormt. Es gibt zwar in einigen Ländern gesetzliche Anforderungen (z.B. das Ü-Zeichen), diese regeln aber ausschließlich Brandverhalten und Emission und damit keine Leistungsparameter.

MMFA war bei dieser Normungsarbeit mit beteiligt und konnte dazu beitragen, dass Verlegeunterlagen nun mit Anforderungen belegt sind, welche eine große Bedeutung für den gesamten Bodenaufbau haben. Wir geben Ihnen einen Überblick über die gültigen Regelwerke und erläutern, warum Verlegeunterlagen notwendig sind.

Warum sind Verlegeunterlagen notwendig?

Ein schwimmend verlegter Nutzboden kann nur funktionieren, wenn auch die Verlegeunterlage als Teil des gesamten Bodensystems funktioniert. Die Unterlage stellt die Verbindung des Bodens zum Untergrund dar und sollte folgende grundsätzliche Funktionen übernehmen:

1. Eine fachgerechte Verlegung sicherstellen

Dazu zählen der Ausgleich von Unebenheiten und die Herstellung einer ebenen Verlegefläche, die eine schwimmende Verlegung zulässt.

2. Den Boden dauerhaft schützen

Der Schutz des Bodens bei der täglichen Beanspruchung durch z.B. Begehen sowie vor fallenden Gegenständen ist damit genauso gemeint, wie ein Schutz vor aufsteigender Restbaufeuchte.

3. Die Eigenschaften des Bodens verbessern

Neben der Reduzierung des Tritt- und Gehschalls hat die Unterlage auch Einfluss auf die Wärmedämmung und den Begehkomfort.

Welche Regelwerke gibt es?

EN 16354

Seit Oktober 2018 gibt es die Europäische Norm EN 16354. Dieses offizielle Dokument der Europäischen Kommission adressiert alle relevanten Kriterien einer Verlegeunterlage für Laminatböden, definiert dazu die einzuhaltende Prüfmethode und gibt grundlegende Mindestanforderungen vor. Damit ist sichergestellt, dass die angegebenen Produkteigenschaften vergleichbar sind und die Verlegeunterlagen die von der CEN geforderten Mindestanforderungen einhalten.

Technisches Merkblatt des MMFA

Das technische Merkblatt des EPLF basiert auf der EN 16354. Zu allen wesentlichen Anforderungen, die eine Verlegeunterlage erfüllen muss, enthält das Merkblatt Erläuterungen und gibt konkrete Empfehlungen zu technischen Daten vor. So sind bereits hier Mindestanforderungen definiert, welche eine Verlegeunterlage je nach Bodenbelagsart erfüllen sollte. Das Merkblatt legt zudem Empfehlungen für erhöhte Anforderungen für Verlegeunterlagen, die bei einer Nutzungsklasse des Bodens von 31 oder höher empfohlen werden, fest.

Die technischen Merkblätter des MMFA zeigen eine Vielzahl von Anforderungen auf, welche für eine Verlegeunterlage notwendig sind. Eine Zusammenfassung dieser Punkte findet sich nachfolgend.

1. Schutz des Bodens

Ausgleich von Unebenheiten (PC)



Zum mechanischen Schutz des Bodens und zur Vermeidung von Hohlstellen ist es notwendig, kleinere, punktuelle Unebenheiten ausgleichen zu können. Ansonsten kann der Boden insbesondere im Verbindungsbereich beschädigt werden.

Schutz vor Feuchtigkeit (SD)



Bei mineralischen Untergründen ist ein Feuchteschutz zwingend vorgeschrieben, um Beschädigungen des Bodens zu vermeiden. Dies kann mit einer zusätzlichen Feuchteschutzfolie oder mit einer entsprechend ausgerüsteten Verlegeunterlage erreicht werden.

Schutz bei Belastung (DL, CC, CS)



Durch die tägliche Benutzung werden Böden und damit auch Unterlagen stark belastet. Daher müssen Verlegeunterlagen in der Lage sein, dauerhaften Lasten (CC: Möbel), dynamischen Lasten (DL: Begehen) und temporären Lasten (CS) während der gesamten Nutzungsdauer standzuhalten. Nur so kann der Boden und dabei vor allem dessen Verbindungssystem dauerhaft geschützt werden.

Schutz bei fallenden Gegenständen (RLB)



Fallende Gegenstände können die Bodenoberfläche irreparabel beschädigen. Dabei spielt neben der Qualität des Bodens an sich vor allem die verwendete Dämmunterlage eine entscheidende Rolle. Durch sie wird die mögliche Fallhöhe, die keine Schäden hinterlässt, stark beeinflusst.

2. Erhöhung des Wohnkomforts

Trittschallminderung (IS)



Die Übertragung von Gehgeräuschen in dem darunter liegenden Raum wird allgemein als Trittschall bezeichnet. Verlegeunterlagen können in Verbindung mit dem verwendeten Boden diesen Trittschall signifikant reduzieren.

Gehschalldämmung (RWS)



Das Gehgeräusch, welches man im gleichen Raum wahrnimmt, wird als Gehschall bezeichnet. Dass solche Geräusche relativ laut sind, liegt am Boden selbst. Verlegeunterlagen haben aber einen spürbaren Einfluss darauf und können den Gehschall damit deutlich verbessern. Da sich die dafür notwendige Prüfnorm noch in der Ausarbeitung befindet, gibt es hier keine allgemein gültige Prüfung und somit auch keine Empfehlung.

Wärmedämmung (R_λ)



MMF-Böden gelten als fußkalte Böden und haben eine relativ geringe Wärmedämmung. Eine Verlegeunterlage kann die Wärmedämmeigenschaft des Bodens daher signifikant verbessern und durch eine höhere Oberflächentemperatur den Wohnkomfort steigern.

Fußbodenheizung (R_{A,B})



Viele Böden sind für den Einsatz auf Bodenheizungen geeignet. Dabei unterscheidet man zwischen der Montage der Heizung unterhalb der Verlegeunterlage (z.B. Wasserheizung) und oberhalb (z.B. elektrische Folienheizungen). Um effizient und sparsam zu arbeiten, sollte im ersten Fall (Heizung unter Verlegeunterlage) der R-Wert der Verlegeunterlage möglichst gering sein. Im zweiten Fall (Heizung über Verlegeunterlage) sollte der R-Wert der Verlegeunterlage möglichst hoch sein. Damit kann die Bodenheizung effizient und sparsam arbeiten. Generell sollte die Wärmedurchlasswiderstand des Bodens (Boden plus Verlegeunterlage) 0,15m²K/W nicht übersteigen.

	Böden mit HDF Träger (MMFA Gruppe 1)		Böden nicht-HDF Träger (MMFA Gruppe 2)	
	Minimal	Erhöht	Minimal	Erhöht
Ausgleich von Unebenheiten (PC)	PC ≥ 0,5 mm		PC ≥ 0,5 mm	
Schutz vor Feuchtigkeit (SD)	SD ≥ 75 m		SD ≥ 75 m	
Schutz bei Belastung (DL, CS, CC)	DL ₂₅ ≥ 10.000 CS ≥ 10 kPa CC ≥ 2 kPa	DL ₂₅ ≥ 100.000 CS ≥ 60 kPa CC ≥ 20 kPa	DL ₇₅ ≥ 10.000 CS ≥ 200 kPa CC ≥ 10 kPa	DL ₇₅ ≥ 100.000 CS ≥ 400 kPa CC ≥ 35 kPa
Schutz bei fallenden Gegenständen (RLB)	nicht anwendbar			
Trittschalldämmung (IS)	IS _{HDF} ≥ 14 dB	IS _{HDF} ≥ 18 dB	IS _{LVT} ≥ 10 dB	IS _{LVT} ≥ 18 dB
Wärmedämmung (R)	R ≥ 0,075 m ² K/W		R ≥ 0,03 m ² K/W	