



EUROPEAN PRODUCERS OF LAMINATE FLOORING
FEDERATION EUROPEENNE DES FABRICANTS DE REVERTEMENTS DE SOL STRATIFIES
VERBAND DER EUROPÄISCHEN LAMINATFUSSBODENHERSTELLER E.V.

Technisches Merkblatt

Unterlagsmaterialien unter Laminatfußbodenelementen - Prüfnormen und Kennzahlen

(Deutsche Ausgabe 08/2014)



Bildquelle: SELIT Dämmtechnik GmbH

Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1. Geltungsbereich	3
1.2. Normen/Richtlinien	3
2. Definitionen	4
3. Allgemeines.....	5
4. Anforderungen.....	6
4.1. Anforderungen aufgrund des Unterbodens/Konstruktion	6
R - Thermische Anforderung	6
PC - Anforderungen wegen Unebenheiten.....	7
SD - Anforderungen wegen Bodenfeuchtigkeit.....	8
4.2. Anforderungen aufgrund der Nutzung.....	9
DL ₂₅ - Anforderungen bei dynamischer Beanspruchung.....	9
CS, CC - Anforderungen bei statischer Beanspruchung.....	9
RLB - Anforderungen bei Stoßbeanspruchung.....	10
4.3. Anforderungen aufgrund der Akustik	11
IS _{Lam} - Anforderungen an die Trittschallminderung	11
RWS - Anforderungen an die Gehschallreduktion	11
4.4. Übersicht der Anforderungen und deren Kenngrößen	12
5. Umwelt und Sicherheit.....	13
Anhang A:.....	14

1. Einleitung

1.1. Geltungsbereich

Dieses Merkblatt gibt allgemeine Hinweise und anwendungsabhängige Empfehlungen für Verlegeunterlagen zur losen Verlegung unter schwimmend verlegten Laminatfußböden.

Existierende gesetzliche Anforderungen sind immer einzuhalten.

Die Ausführungen und Angaben in diesem Merkblatt entsprechen dem Stand und den anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Ausgabe.

1.2. Normen/Richtlinien

Die Normen und Richtlinien sowie Schriften, die bei der Beurteilung der Eignung von Bedeutung sein könnten, finden Sie im Anhang A.

Sofern die angegebenen Mindestempfehlungen für die Verlegeunterlage aus diesem Merkblatt eingehalten werden, wird nach heutigem Kenntnisstand das Risiko von Produktschäden (z.B. Beschädigung des Klicksystems) reduziert und mögliche Reklamationen innerhalb der Garantiezeit des Bodensystems werden minimiert.

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Ihres Laminatfußboden-Herstellers oder Lieferanten für die Anforderung der zu verwendenden Verlegeunterlage verbindlich sind.

2. Definitionen

Laminatfußboden: Bodenbelag wie in EN 13329, EN 15468 und EN 14978 beschrieben.

Verlegeunterlage: Elastische Schicht zwischen dem Unterboden und dem Bodenbelag, um spezielle Eigenschaften zu erreichen.

Kombinationen aus oben genannten Unterlagen und Unterlagsmaterialien sowie Kombinationen der oben genannten Unterlagen mit Folien oder Filmbeschichtungen (z. B. Dampfsperbahnen) sind ebenfalls möglich.

Bodensystem: Verlegter Boden, bestehend aus Laminatfußboden und Verlegeunterlage

Unterboden: Strukturelle Schicht auf der der Fußbodenbelag installiert wird.

Abkürzungen: **R**..... Wärmedurchlasswiderstand (Thermal **R**esistance)
PC Punktuelle Ausgleichsfähigkeit (**P**unctual **C**omformability)
SD Wasserdampfdurchlässigkeit (**Sd**-Wert)
DL₂₅ ... Dynamische Beanspruchung (**D**ynamic **L**oad)
CS Druckbeanspruchung (**C**ompressive **S**trength)
CC Dauerhafte Druckbeanspruchung (**C**ompressive **C**reep)
RLB ... Stoßbeanspruchung (**R**esistance to **L**arge **B**all)
IS_{Lam} .. Trittschallminderung (**I**mpact **S**ound)
RWS .. Gehschallemission (**R**elected **W**alking **S**ound)

3. Allgemeines

Bei der schwimmenden Verlegung von Laminatfußböden wird zwischen Unterboden und Laminatfußboden eine Verlegeunterlage eingebracht. Diese Unterlage dient mehreren Zwecken.

Die Verlegeunterlage soll die schwimmende Verlegung des Laminatfußbodens gewährleisten und dabei den Boden dauerhaft schützen bzw. dessen Lebensdauer erhöhen.

Generell muss das gesamte Bodensystem, also die Kombination aus Laminatfußboden und Verlegeunterlage, die vom Anwender gewünschten Anforderungen erfüllen.

Sofern es länderspezifische gesetzliche Anforderungen gibt, sind diese immer verbindlich und einzuhalten.

Dieses Merkblatt zeigt auf, welche anwendungsabhängigen Anforderungen existieren und mit welchen technischen Kennzahlen man eine Verlegeunterlage dafür beurteilen kann.

In der Vergangenheit wurden Werte wie Dichte oder Dicke verallgemeinert und für die Qualitätsbeurteilung herangezogen, wie z. B. „Hohe Dichte = gute mechanische Eigenschaften“ oder „Hohe Dicke = gutes Trittschallverhalten“. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen jedoch, dass dies nicht immer zutrifft. So kann beispielsweise eine Verlegeunterlage aus Material A mit geringer Dichte erheblich druckfester sein als eine Verlegeunterlage aus Material B mit erheblich höherer Dichte.

Daher sind in CEN/TS 16354:2012 Prüfmethode erarbeitet worden, mit denen die anwendungsspezifischen Eigenschaften einer Verlegeunterlage dargestellt werden können. Nachfolgend werden diese Kennzahlen beschrieben und teilweise auch bewertet.

Die Prüfmethode werden in CEN/TS 16354:2012 „Laminatböden — Unterlagsmaterialien — Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren“ beschrieben.

Die Kennzahlen in diesem Merkblatt beschreiben die Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit von Verlegeunterlagen sowie die Anforderungen für die verschiedenen Anwendungs- und Nutzungsbereiche (Wohnzimmer, Flur, Küche usw.). Sie helfen, geeignete Laminat-Unterlagen-Kombinationen zu ermitteln und festzulegen.

Verlegeunterlagen haben im Allgemeinen eine Dicke ≥ 2 mm. Bei hohen Bodenaufbauten ist darauf zu achten, dass eventuell Türen oder andere Bauteile entsprechend angepasst werden müssen. Je dicker eine Verlegeunterlage ist, desto weicher ist sie meist. Daher sollte auf eine ausreichende mechanische Stabilität und einen entsprechenden CS-Wert (s. u.) geachtet werden.

4. Anforderungen

Nachfolgend werden die Anforderungen einer Verlegeunterlage in drei Bereiche (4.1.-4.3.) gruppiert. Dabei spielen die konstruktive Gegebenheit des Bauwerkes und der vorhandene Unterboden genauso eine Rolle wie Nutzung des Bodens und die akustischen Anforderungen. In der Gesamtübersicht werden Empfehlungen für jede dieser Anforderungen gegeben, um die Auswahl der Verlegeunterlage für den spezifischen Einsatzbereich zu erleichtern.

4.1. Anforderungen aufgrund des Unterbodens/Konstruktion



R - Thermische Anforderung

Fall 1: Beheizte Böden

Bei beheizten Böden darf das Bodensystem die Funktion der Heizung nicht beeinträchtigen, d. h. die Wärmeübertragung von der Bodenheizung in den Raum darf nicht durch eine wärmedämmende Bodenschicht übermäßig behindert werden. Dazu soll laut deutschem Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. (BVF) und den europäisch genormten Auslegungsvorgaben für Bodenheizungen (EN 1264-3) der Wärmedurchlasswiderstand $R_{\lambda,B}$ des **gesamten Bodensystems** den Wert von **0.15 m²K/W** nicht überschreiten.

Fall 2: Gekühlte Böden

Bei gekühlten Böden muss das eingesetzte Kühlsystem mit einer automatischen Steuerung zur Taupunktregulierung ausgestattet sein, um Kondensation zu vermeiden. Hierbei müssen Messfühler (Sonden) am Bodenbelag installiert werden, die das Kühlsystem rechtzeitig vor anfallender Kondensation ausschalten. Auftretende Kondensation im Bodenbelag führt zu Beschädigungen des Laminats. Verformungen, Quellungen und Spaltenbildung sind mögliche Folgen. Der empfohlene Wärmedurchlasswiderstand $R_{\lambda,B}$ des **gesamten Bodensystems** für Bodenkühlungen liegt bei maximal **0.10 m²K/W**.

Je kleiner der $R_{\lambda,B}$ - Wert des Bodensystems bzw. der R-Wert der Unterlage ist, desto besser ist das Bodensystem für die Verwendung auf einem beheizten/gekühlten Unterboden geeignet.

Der $R_{\lambda,B}$ -Wert für das gesamte Bodensystem muss als Summe der Wärmedurchlasswiderstände aller Schichten (typisch: Feuchteschutzfolie + Verlegeunterlage + Laminat) berechnet werden.

Beispiel für einen geeigneten Bodenaufbau:

Laminatfußboden	$0.07 \frac{\text{m}^2 \times \text{K}}{\text{W}}$
Verlegeunterlage	$0.04 \frac{\text{m}^2 \times \text{K}}{\text{W}} (= \mathbf{R})$
Feuchteschutzfolie	$0.005 \frac{\text{m}^2 \times \text{K}}{\text{W}}$

Gesamt $R_{\lambda,B}$:	$0.115 \frac{\text{m}^2 \times \text{K}}{\text{W}} (\leq 0.15 \text{ und damit geeignet für beheizte Böden})$

Fall 3: Unbeheizte Böden

Bei unbeheizten, kühlen Böden (z. B. bei erdnahe Einbau, über unbeheizten Durchgängen usw.) kann die Oberflächentemperatur des Laminatfußbodens und damit der Fußkomfort durch eine thermisch gut dämmende Verlegeunterlage erhöht werden. Hierzu sollte aufgrund praktischer Erfahrungen der Wärmedurchlasswiderstand R der **Unterlage alleine** mindestens $0.075 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ betragen.

Je größer der R -Wert der Unterlage bzw. der $R_{\lambda,B}$ des Bodensystems ist, desto ausgeprägter ist die Temperaturerhöhung und der Fußkomfort.

PC - Anforderungen wegen Unebenheiten

Häufig erfüllen vorhandene Unterböden (insbesondere z.B. Dielen, Fliesen usw.) nicht die Ebenheitsanforderungen aus DIN 18202 (siehe auch EPLF-Merkblatt „Verlegen von Laminatfußbodenelementen“).

Kleinere, punktuelle Unebenheiten können mit geeigneten Verlegeunterlagen ausgeglichen werden. Diese sind in der Lage, z. B. kleine Estrichkörnchen aufzunehmen und an der Oberseite der Verlegeunterlage eine ebene Fläche für die Verlegung des Laminatfußbodens zu schaffen.

Die Fähigkeit zum Ausgleichen punktueller Unebenheiten wird durch den PC-Wert ausgedrückt. Dieser wird in mm angegeben und zeigt die Ausgleichsfähigkeit einer Verlegeunterlage.

Je größer der PC-Wert ist, desto besser kann die Unterlage punktuelle Unebenheiten ausgleichen.

Neu verlegte, normgerechte Estriche weisen immer punktuelle Unebenheiten von $< 1 \text{ mm}$ auf. Die Verlegeunterlage sollte daher vorzugsweise einen PC-Wert von $\geq 0,5 \text{ mm}$ aufweisen.

WICHTIG:

Großflächige Unebenheiten müssen unbedingt durch geeignete Maßnahmen (z. B. Spachtelmassen o. ä.) ausgeglichen werden, damit der Laminatfußboden eben und vollflächig auf dem Unterboden aufliegt und keine Hohlstellen entstehen, die z. B. die Raumakustik verschlechtern oder die Verbindungssysteme übermäßig belasten.

SD - Anforderungen wegen Bodenfeuchtigkeit

Bei **mineralischen Böden** (z. B. Beton, Estrich usw.) ist damit zu rechnen, dass sich noch eine gewisse Restfeuchte im Unterboden befindet, welche den Laminatfußboden schädigen könnte. Daher wird empfohlen, auf mineralischen Untergründen grundsätzlich eine Feuchteschutzfolie zu verwenden. Feuchteschutzfolien können entweder in die Verlegeunterlage integriert sein oder separat verlegt werden. Dabei spielt die Dicke der Feuchteschutzfolie alleine keine Rolle, sondern die Art und die Qualität.

Im deutschsprachigen Raum bezeichnet man derartige Feuchteschutzfolien als „Wasserdampfbremse“ oder „Wasserdampfsperre“ mit nicht genau definierten Grenzwerten, was häufig zu Unsicherheiten bei der Planung führt. Im englischen Sprachbereich wird richtigerweise eine Feuchteschutzfolie als „water vapour control layer“ bezeichnet.

Die Fähigkeit, die Diffusion von Wasserdampf zu behindern, wird durch den s_d -Wert (SD) ausgedrückt. Dieser Wert sollte aufgrund von praktischen Erfahrungen mind. 75 m betragen.

Je größer der SD-Wert ist, desto besser schützt die Folie den Laminatfußboden vor Schäden durch aufsteigende Feuchte.

Beispielsweise erreichen PE-Folien ab 150 µm Dicke in hoher Qualität (transparent) oder metallisierte PET-Folien ab 10 µm Dicke in hoher Qualität s_d -Werte > 75 m.

Sofern der Unterboden eine erhöhte Restfeuchte aufweist (siehe auch EPLF-Merkblatt „Verlegen von Laminatfußbodenelementen“), müssen vor der Verlegung des Laminatfußbodens geeignete Maßnahmen zur Trocknung ergriffen werden.

Bei **Unterböden aus Holz** (Dielenböden, Spanplatten usw.) ist darauf zu achten, dass die Gleichgewichtsfeuchte des Unterbodens zu keiner Jahreszeit gestört wird, d. h. der Feuchtetransport durch den Boden nicht behindert wird. Infolgedessen darf hier grundsätzlich keine Feuchteschutzfolie zwischen der Holzbodenkonstruktion und dem schwimmenden Laminatboden verwendet werden.

Anforderung bei alten Nutzbelägen

Informationen bezüglich der allgemeinen Anforderungen an den Untergrund finden Sie im EPLF-Merkblatt „Verlegen von Laminatfußbodenelementen“.

4.2. Anforderungen aufgrund der Nutzung

Böden werden bei der Benutzung auf unterschiedliche Weisen beansprucht. Der Schutz des Bodensystems gegen diese unterschiedlichen Beanspruchungen fordert unterschiedliche Eigenschaften der Verlegeunterlage.

DL₂₅ - Anforderungen bei dynamischer Beanspruchung

Eine typische Beanspruchung eines Bodensystems ist die dynamische Belastung wie sie z.B. beim Begehen (Flur, Büro, Ladenlokal usw.) oder beim Benutzen von Stühlen (Rollstuhl in Büros, Stühlerücken im Esszimmer usw.) entsteht. Hier muss die Verlegeunterlage in der Lage sein, den wiederholten kurzzeitigen Belastungen standzuhalten, ohne langfristig ihre Eigenschaften zu verändern.

Diese Fähigkeit wird durch den DL₂₅-Wert ausgedrückt. Dabei wird eine definierte dynamische Belastung (wie sie üblicherweise beim Begehen oder Befahren mit einem Bürorollenstuhl auftritt) auf die Unterlage aufgebracht und die Anzahl der Zyklen ermittelt, bis die Verlegeunterlage ihre Eigenschaft verändert.

Je größer der DL₂₅-Wert ist, desto länger hält die Verlegeunterlage den dynamischen Beanspruchungen stand.

Empfohlen wird ein Mindestwert von 10'000 Zyklen. Für erhöhte Anforderungen sollte der DL₂₅-Wert mindestens 100'000 betragen.

CS, CC - Anforderungen bei statischer Beanspruchung

Eine weitere typische Art der Beanspruchung ist die dauerhafte statische Belastung, wie sie durch den Laminatfußboden selbst oder durch feststehende, schwere Möbel (Schrank, Klavier, Aquarientisch usw.) entsteht. Hier sollte die Unterlage den sehr hohen, ruhenden Belastungen standhalten, ohne ihre Eigenschaften zu verändern.

1. Fall – CS

Um die Lebensdauer der Klickverbindungen der Laminatdielen zu maximieren, darf die Verlegeunterlage bei Belastung nicht zu stark nachgeben oder sich verformen. Starke Verformungen können das Klicksystem oder die HDF Trägerplatte irreparabel schädigen.

Die Fähigkeit, das Verbindungssystem zu unterstützen, wird mit dem CS-Wert angegeben. Dieser sollte aufgrund von praktischen Erfahrungen mindestens 10 kPa bei 0.5 mm Stauchung betragen.

Je größer der CS-Wert ist, desto besser kann die Verlegeunterlage das Verbindungssystem schützen und Fugenbildung/-bruch entgegenwirken.

Für erhöhte Anforderungen sollte der CS-Wert mindestens 60 kPa betragen.

2. Fall – CC

Das Verhalten der Verlegeunterlage bei einer Langzeitbelastung beispielsweise unter schweren Möbeln wird durch den CC-Wert ausgedrückt. Durch ihn soll bewertet werden, wie sich die Verlegeunterlage bei einer Belastungsdauer von 10 Jahren verhält. Empfohlen wird hier ein Wert von mindestens 2 kPa bei 0.5 mm Stauchung.

Je größer der CC-Wert ist, desto schwerere Möbel können dauerhaft auf den Laminatfußboden gestellt werden.

Für erhöhte Anforderungen sollte der CC-Wert mindestens 20 kPa betragen

RLB - Anforderungen bei Stoßbeanspruchung

Bodensysteme werden beim Benutzen auch durch das Fallenlassen von Gegenständen beansprucht (z. B. Spielzeug, Töpfe usw.). Dabei muss das Bodensystem in der Lage sein, sehr hohe und kurzzeitige Kräfte zu absorbieren, da sonst Beschädigungen an der Oberfläche des Laminatfußbodens entstehen können. Diese Fähigkeit wird durch den RLB-Wert ausgedrückt. Er sollte mindestens 500 mm Fallhöhe betragen.

Je größer dieser Wert ist, desto besser kann die Verlegeunterlage Schäden an der Laminatoberfläche durch fallende Gegenstände minimieren.

Für erhöhte Anforderungen sollte der RLB-Wert mindestens 1200 mm betragen.



4.3. Anforderungen aufgrund der Akustik

Verlegeunterlagen wirken sich in der Regel auf die akustischen Eigenschaften eines Bodensystems aus. Unterschieden wird hierbei grundsätzlich in folgende zwei akustische Eigenschaften mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen:



IS_{Lam} - Anforderungen an die Trittschallminderung

Unter Trittschall versteht man den Schall, der beim Benutzen des Laminatfußbodens in darunter- bzw. danebenliegenden Räumen als Körperschall wahrgenommen wird. Die Fähigkeit einer Verlegeunterlage, den Trittschall zu vermindern, wird mit dem IS_{Lam}-Wert (Trittschallminderung) angegeben. Der IS_{Lam}-Wert einer Verlegeunterlage zur Trittschalldämmung sollte mind. 14 dB betragen.

Unterlagen mit geringeren IS_{Lam}-Werten sind als Trennschicht zu betrachten.

Je größer der IS_{Lam}-Wert ist, desto besser kann die Verlegeunterlage die Übertragung des Trittschalls vermindern.

Für erhöhte Anforderungen sollte der IS_{Lam}-Wert mindestens 18 dB betragen.

Zur Ermittlung des IS_{Lam}-Wertes ist als Oberboden immer der in CEN/TS16354:2013 (Absatz 3.5) beschriebene Referenzboden zu verwenden.



RWS - Anforderungen an die Gehschallreduktion

Unter Gehschall versteht man den Schall, der beim Benutzen des Laminatfußbodens im Raum selbst wahrgenommen wird (z. B. durch Gehen, Spielen, usw.). Derzeit wird auf Basis der EN 16205 eine Prüfmethode speziell für Laminatfußböden entwickelt, die die „empfundene Lautstärke“ eines Laminatfußbodens durch den RWS-Wert darstellen kann. Geplant ist ein Anhang oder ein Teil 2 der Norm, der die Bewertung der subjektiv empfundenen Lautstärke eines Laminatfußbodens beschreibt.

Hinweise:

Der in dem aktuellen Stand der EN 16205 beschriebene Wert $L_{n,walk,A}$ korreliert nur bedingt mit der subjektiv empfundenen Lautstärke.

Die Beschreibung in CEN/TS 16354 zum RWS wird in der nächsten Revision dahingehend überarbeitet.

Referenzwert in Entwicklung.

4.4. Übersicht der Anforderungen und deren Kenngrößen

	Anforderung	Kenngröße	Beschreibung	Nutzen für den Anwender	Empfehlung
Unterboden/ Konstruktion	Thermische Anforderung	R_{λ}	Wärmedämmung	Höhere Bodentemperatur und Fußkomfort	≥ 0.075 m^2K/W
		$R_{\lambda,B}^*$	Eignung für Bodenheizung (H) bzw. Bodenkühlung (C)	Kurze Aufheiz-/Abkühlzeiten, Einsparung von Heiz-/Kühlenergie	H: ≤ 0.15 C: ≤ 0.10 m^2K/W
	Unebenheiten	PC	Ausgleich punktueller Unebenheiten	Vermeidung von Schallbrücken, mechanischer Schutz	≥ 0.5 mm
	Feuchtigkeit	SD	Schutz gegen Restfeuchte im Untergrund	Vermeidung von Feuchteschäden	≥ 75 m
Nutzung	Dynamische Beanspruchung	DL ₂₅	Dauerhafte Belastung durch Begehen usw.	Dauerhafter Erhalt der wesentlichen Eigenschaften, mechanischer Schutz	$\geq 10'000$ Zyklen
	Statische Beanspruchung	CS	Druckspannung bei einer definierten Stauchung	Schutz des Verbindungssystems, Schutz gegen Fugenbruch	≥ 10 kPa
	Statische Dauerbeanspruchung	CC	Dauerhafte Belastung durch Möbel usw.	Dauerhafter Erhalt der wesentlichen Eigenschaften	≥ 2 kPa
	Stoßbeanspruchung	RLB [*]	Belastung durch Impulskräfte	Schutz der Oberfläche	≥ 500 mm
Akustik	Trittschallminderung	IS _{Lam}	Reduktion der Übertragung von Körperschall	Schallminderung in angrenzenden Räumen beim Begehen	≥ 14 dB
	Gehschall-emission	RWS [*]	Emission von Gehschall	Schallemission im Raum selbst beim Begehen	Wert in Entwicklung

* hier wird das gesamte Bodensystem geprüft bzw. beurteilt

5. Umwelt und Sicherheit

Bezüglich der Aspekte Umwelt und Sicherheit können nachfolgende Eigenschaften von Bedeutung sein. Einige dieser Eigenschaften werden durch nationale Gesetze/bauaufsichtliche Zulassungen geregelt.

Beispielsweise ist zurzeit in Deutschland eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) für Verlegeunterlagen erforderlich (VOC und Brennverhalten) und in Frankreich sind Verlegeunterlagen gemäss definierten VOC-Klassen zu kennzeichnen.

Weitere umwelt- bzw. sicherheitsrelevante Eigenschaften:

- Schadstoffemission
- Geruchsemission
- Brandklasse
- Entsorgung
- Recycling

Diese sind zurzeit im Rahmen europäischer Normvorhaben in Bearbeitung (Bauproduktenrichtlinie).

Anhang A:

CEN/TS 16354	Laminate floor coverings — Underlays — Specification, requirements and test methods
DIN EN 823	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dicke
DIN EN 822	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung Länge und Breite
DIN EN 824	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung Rechtwinkligkeit
DIN EN 825	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung Ebenheit
DIN EN ISO 868	Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN EN 826	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
DIN EN 1606	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen – Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung
DIN EN 13793	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens unter zyklischer Belastung
DIN EN 12667	Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät
DIN EN 12086	12086 DIN EN Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung Wasserdampfdurchlässigkeit
DIN EN ISO 10140-1	Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand – Teil 1: Anwendung für bestimmte Produkte
DIN EN ISO 10140-3	Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand – Teil 3: Messung der Trittschalldämmung
DIN EN ISO 10140-4	Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand – Teil 4: Messverfahren und Anforderungen
DIN EN ISO 10140-5	Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand – Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen
EN 16205	Laboratory measurement of walking noise on floors

- DIN EN ISO 717-1 Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 1: Luftschalldämmung
- DIN EN ISO 717-2 Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 2: Trittschalldämmung
- DIN EN ISO 11925-2 Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung
- DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- DIN EN 13329 Laminatböden – Elemente mit einer Deckschicht auf Basis aminoplastischer, wärmehärtbarer Harze – Spezifikationen, Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 438-2 Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften
- DIN EN 1815 Elastische und textile Bodenbeläge - Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens
- DIN EN 14909 Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomer-Mauersperrbahnen - Definitionen und Eigenschaften
- DIN EN 717-1 Holzwerkstoffe - Bestimmung der Formaldehydabgabe - Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode
- DIN EN ISO 16000-9 Innenraumluftverunreinigungen - Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren
- DIN EN 1264-3 Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung - Teil 3: Auslegung