

TKB-Merkblatt 18

KRL-Methode

Messung und Beurteilung der Feuchte von mineralischen Estrichen

Stand: März 2025

Erstellt vom Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIÖ) im
Industrieverband FEICA (Association of the European Adhesive and Sealant Industry)

Mit freundlicher Unterstützung der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB)
basierend auf dem TKB-Merkblatt 8, Stand März 2024

unter Mitwirkung von der Bundesfachgruppe der Sachverständigen für Fußbodentechnik

Dieses Merkblatt steht auf der Homepage des FCIÖ - Fachverband der Chemischen
Industrie, unter <https://www.fcio.at/branchen/bauchemie/> kostenlos zum Download bereit.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1	Präambel	3
2	Geltungsbereich und Einleitung	3
3	Definitionen	4
4	Durchführung der Feuchtemessung nach der KRL-Methode	5
4.1	Geeignete Messgeräte	5
4.2	Vor der Probenentnahme	5
4.3	Probenentnahme und -vorbereitung	5
4.4	Prüfungsdurchführung	6
4.5	Messwerterfassung	6
5	KRL-Methode und Belegreife	7
	Anlage 1	8
	Anlage 2	10
6.	Relevante Normen und Merkblätter	11
6.1	Allgemeines, Vorbemerkungen	11
6.2	Arbeitsschutz und Verbraucherschutz	11
6.4	Normen für Bodenbeläge	12
6.5	Normen für Verlegewerkstoffe	12
6.6	Normen für Bodenbelagsarbeiten	12
6.7	Sonstige Normen	13
6.8	Technische Merkblätter des FCIÖ	13

1 Präambel

Dieses Merkblatt wurde auf Basis des TKB-Merkblattes 18, Stand März 2024 mit freundlicher Unterstützung und Genehmigung der TKB erstellt. Unter www.klebstoffe.com sind weitere Merkblätter und Publikationen verfügbar.

2 Geltungsbereich und Einleitung

Dieses Merkblatt beschreibt die Messung der korrespondierenden relativen Luftfeuchtigkeit an Stemmproben mineralischer Estriche. Es definiert grundsätzliche Begriffe, beschreibt die Durchführung der Messung und macht Angaben zu den Anforderungen an geeignete Messgeräte. Belegreif sind neue Estriche ab Messwerten von 80 % rLF. (unbeheizt) bzw. 75 % rLF (beheizt). Als Anlage wird ein Vordruck für das Messprotokoll bereitgestellt.

Mineralische Estriche als Unterböden zur Aufnahme von Spachtelmassen, zur Verlegung textiler und elastischer Bodenbeläge sowie Parkett, dürfen erst belegt werden, wenn sie belegreif sind. Ein wichtiges Kriterium für die Belegreife ist eine hinreichende Trocknung des Estrichs. Dieses Kriterium kann insbesondere durch eine Messung der korrespondierenden relativen Luftfeuchte (KRL) überprüft werden.

Die TKB arbeitet seit vielen Jahren daran, Grundlagen zur Messung der KRL von mineralischen Estrichen zu ermitteln und eine baustellen- und handwerkstaugliche Prüfmethode festzulegen.

Die Ergebnisse der zugehörigen Arbeiten sind in einer Reihe von TKB-Berichten publiziert.^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}

In Ringversuchen mit Sachverständigen wurden von 2017 bis 2019 eine große Anzahl von Feuchtemessungen auf Baustellen durchgeführt, die ebenfalls die Eignung der KRL-Methode belegen und Daten für die Festlegung von Belegreifgrenzwerten geliefert haben. Diese Daten sind im TKB-Bericht 5 veröffentlicht.⁹

¹ TKB-Bericht 1: Belegreife und Feuchte – Versuche zur Trocknung von Estrichen, Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2012.

² TKB-Bericht 2: Belegreife und Feuchte – Die KRL-Methode zur Bestimmung der Feuchte in Estrichen; Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2013.

³ TKB-Bericht 3: Belegreife und Feuchte – Geeignete Messgeräte zur Feuchtebestimmung nach der KRL-Methode; Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2016.

⁴ TKB-Bericht 4: Belegreife und Feuchte – Sorptionsisothermen und die Interpretation von KRL-Messungen; Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2018.

⁵ TKB-Bericht 6: Belegreife und Feuchte: Vorschlag für einen „KRL-Messbecher“, Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2020

⁶ TKB-Bericht 7: Eine zusätzliche Auswertung der Messdaten im Bericht des IBF „Untersuchungen zur Überprüfung der Eignung der KRL-Methode zur Ermittlung des Feuchtegehalts von Estrichen“, Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2020

⁷ TKB-Bericht 7a: Ein Kommentar zur IBF-Technische Information Nr. 1/2021 vom 22.03.2021, Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2021

⁸ TKB-Bericht 8: Messgenauigkeit der hygrometrischen Feuchtebestimmung von Baustoffen nach der KRL-Methode, Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., Düsseldorf, 2021

⁹ TKB-Bericht 5 (Update 9/2020): Belegreife und Feuchte – Ein Ringversuch zur Feuchtemessung mit der KRL-Methode; Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., 2020

Die KRL-Methode ist zudem in ÖNORM EN 17668:2022-11¹⁰ als "Hygrometer-Materialprobe-Verfahren" beschrieben, das dem Bodenleger zur Beurteilung eines mineralischen Untergrunds dient, ob dieser zur Aufnahme einer Spachtelmasse oder eines Klebstoffs und Bodenbelags geeignet ist.

Mit der KRL-Methode wird direkt das Feuchtepotential und damit die vom Untergrund abgebbare Feuchte bestimmt, unabhängig von dessen Zusammensetzung. Die CM- und Darr-Methode hingegen bestimmen einen Teil des gesamten Feuchtegehalts im Untergrund, und die abgebbare Feuchte kann nur indirekt und nur bei Kenntnis der Zusammensetzung bestimmt werden. Damit liefert die KRL-Messung eine universelle Aussage und ist im Verhältnis zu anderen geläufigen Methoden einfacher (es werden keine genauen Einwaagen benötigt) und sicherer (keine Gefahrstoffe, keine Explosionsgefahr, keine mechanische Verletzungsmöglichkeit durch scharfkantigen Abfall).

Dieses Merkblatt beschreibt die Details zur Messmethode, liefert Informationen zur Bewertung der Messergebnisse und enthält ein Protokoll zur Messwerverfassung.

3 Definitionen

Belegreife

Die Belegreife ist „der Zustand eines Estrichs, in dem er für die schadens- bzw. mangelfreie dauerhafte Aufnahme eines Bodenbelags geeignet ist.“^{11, 12, 13}

Korrespondierende relative Luftfeuchte

Die korrespondierende relative Luftfeuchte ist die relative Luftfeuchte, die sich im Luftraum über einer Stemmprobe des zu messenden Materials im Gleichgewichtszustand einstellt. Sie wird in der Regel mit der Hilfsmaßeinheit "% rLF" oder "% KRL" angegeben. Der natürliche Logarithmus der relativen Luftfeuchte ist proportional zum Feuchtepotential des Stoffes. Ähnlich wie bei einer Temperaturmessung wird ein Messergebnis mit hinreichender Genauigkeit auch in akzeptabler Zeit erreicht.

KRL-Methode

Die KRL-Methode erlaubt die Bestimmung des KRL-Wertes. Dazu wird an einer aus dem Untergrund entnommenen Materialprobe die relative Luftfeuchte im Kontakt¹⁴ bestimmt. Der KRL-Messwert ist ein zuverlässiger Indikator für das Feuchtepotential eines Estrichs vor der Belegung mit Spachtelmassen, Bodenbelägen oder Parkett.

¹⁰ ÖNORM EN 17668:2022-11 Klebstoffe für Bodenbeläge – Vorbereitung der Klebstoffanwendung – Prüfverfahren zur Bestimmung der korrespondierenden Luftfeuchte von mineralischen Untergründen; Deutsche Fassung EN 17668:2022, Austrian Standards International 2022

¹¹ FCIÖ Merkblatt 14: Schnellzementestriche und Zementestriche mit Estrichzusatzmitteln, Stand Oktober 2024,

¹² W. Schnell, Zur Ermittlung von Belegreife und Ausgleichsfeuchte von mineralisch gebundenen Estrichen, BWD 1/1985

¹³ W. Schnell, Das Trocknungsverhalten von Estrichen – Beurteilung und Schlussfolgerungen für die Praxis, in: Rainer Oswald (Hrsg.), „Aachener Bausachverständigentage 1994“, Neubauprobleme – Feuchtigkeit und Wärmeschutz, AIBau, Bauverlag GmbH, Wiesbaden 1994

¹⁴ Kontakt bedeutet hier, dass der Sensor nahe am Prüfgerät ist, dieses aber nicht unmittelbar berührt

4 Durchführung der Feuchtemessung nach der KRL-Methode

Zur Durchführung der Feuchtemessung nach der KRL-Methode steht in Ergänzung zu diesem Merkblatt ebenfalls ein Video zur Verfügung, das die Durchführung der Feuchtemessung nach der KRL-Methode veranschaulicht. Dieses Video und weitere Dokumente können alle über die Internetseite der KRL-Methode unter <https://www.krl-methode.de> oder <https://estrichfeuchtemessen.de> aufgerufen werden.

4.1 Geeignete Messgeräte

Zur Messung der relativen Luftfeuchte nach der KRL-Methode sollten nur dafür geeignete Messgeräte entsprechend ÖNORM EN 17668 in Verbindung mit einem geeigneten Messbecher, z. B. dem KRL-Messbecher nach TKB-Bericht 6a¹⁵, verwendet werden. Eine Überprüfung der Messgeräte ist mit den im TKB-Bericht 3 beschriebenen Methoden und Kriterien möglich. Technisch sind folgende Kriterien von Relevanz:

1. Genauigkeit nach 15 min
2. Genauigkeit nach 30 min
3. Genauigkeit nach 60 min
4. Drift über einen Zeitraum von 5 Wochen
5. Baustelleneignung, d. h. Messgenauigkeit nach intensivem Bestauben mit Zement

4.2 Vor der Probenentnahme

Vor der Probenentnahme sind jeweils folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Prüfprotokoll vorbereiten (Angabe von Baustelle, Stockwerk, Raum, Prüfdatum, Prüfer und Prüfergebnis).
- Die Messgeräte bzw. Sonden müssen nach Herstellervorschrift kalibriert sein. Bei zweifelhaften Messergebnissen sollte eine Neukalibrierung erfolgen.
- Überprüfung der Messsonden. Der Sensor und die Schutzkappe müssen frei von Staub und Anhaftungen sein. Verschmutzungen des Sensors mit Estrich-Feinstaub führen zu fehlerhaften Messergebnissen.
- Schale, Hammer, Meißel und Löffel bereitlegen.
- Sauberen und trockenen KRL-Messbecher bereithalten. Die Temperaturen von Probenmaterial, Prüfbehälter, Messsonde und Umgebungsluft müssen nahezu gleich sein.

4.3 Probenentnahme und -vorbereitung

Zur Probenentnahme und zur Behandlung des Stemmgesetzes vor der eigentlichen Messung haben sich die Verfahren der CM-Messung bewährt. Daher entsprechen diese Schritte der KRL-Methode denen der CM-Messung.

¹⁵ TKB-Bericht 6a Belegreife und Feuchte: Der „KRL-Messbecher“; Technische Kommission Bauklebstoffe im Industrieverband Klebstoffe e.V., 2023

Grundsätzlich ist – wie bei anderen Feuchtemessmethoden auch – darauf zu achten, dass bei der Probenvorbereitung weder Feuchtigkeit verloren geht noch Feuchtigkeit von außen zugeführt wird.

Daraus folgt:

- Die Probenentnahme und -vorbereitung muss so schnell wie möglich durchgeführt werden.
- Für die Probenentnahme dürfen keine Verfahren eingesetzt werden, die mit starker Wärmeentwicklung, z. B. Bohren oder Schneiden, oder mit einem Wassereintrag verbunden sind.
- Direkte Sonneneinstrahlung und Zugluft verfälschen das Messergebnis und sollen daher bei der Probenentnahme gemieden werden.

4.4 Prüfungsdurchführung

1. Die zu messende Probe ist gleichmäßig über den gesamten Estrichquerschnitt zu entnehmen (Trichterbildung vermeiden).
2. Die Probe nur so weit zerkleinern, dass das gesamte Prüfgut in einer Körnung kleiner 8 mm vorliegt.
3. Einfüllmenge: bis ca. 5 mm unter den oberen Rand des Messbechers.
Hinweis: Bei zu geringer Füllmenge und/oder zu großer Körnung dauert es länger, bis ein verlässlicher Wert abgelesen werden kann. Das Messergebnis wird durch die Füllmenge vergleichsweise wenig beeinflusst, da eine intensive Größe gemessen wird.
4. Befüllen des KRL-Messbechers:
Der Becher wird über den Trichter mit dem Prüfgut bis ca. 5 mm unter dem Rand gefüllt, der Trichter entfernt und anschließend mit dem Deckel verschlossen. Dann den Sensor durch die Deckelöffnung führen und dort fixieren. Das Abwiegen einer definierten Prüfgutmenge ist nicht notwendig.
5. Der Messbecher ist doppelwandig und bietet eine hinreichende thermische Isolierung. Für die Messung stellt man den Becher am besten neben die Stelle der Probennahme (Prüftemperatur konstant zwischen 15 und 25 °C). Der Messbecher muss vor direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Einwirkungen, die eine Temperaturänderung bewirken können, geschützt werden. Das Gefäß soll nicht zu lange in der Hand gehalten werden, da sich die Probe erwärmt.
6. Uhrzeit notieren, Messgerät einschalten.

4.5 Messwerterfassung

Am Messgerät werden die relative Luftfeuchte und die Temperatur abgelesen und dann protokolliert, wenn sich der angezeigte Messwert der relativen Luftfeuchte innerhalb von 3 Minuten nicht mehr wesentlich verändert ($\pm 1\%$ rLF.). Dies ist, abhängig vom Messgerät, in der Regel nach 15 Minuten gegeben.

Die Dokumentation der Messung erfolgt über das vorbereitete Messprotokoll (Anlage zu diesem Merkblatt).

5 KRL-Methode und Belegreife

Aufgrund der Ergebnisse der Ringversuche von 2018 und 2019 und der Untersuchungen am Institut für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung¹⁶ wurden die in der Ausgabe 08-2018 dieses Merkblatts veröffentlichten Grenzwerte für neu verlegte mineralische Estriche neu festgelegt.

Die KRL-Grenzwerte für die Belegreife neuer Estriche betragen demnach:

≤ 80 % rLF für unbeheizte Estriche

≤ 75 % rLF für beheizte Estriche

Bei Altuntergründen und einem normalen Nutzungsklima (Temperaturen im Bereich 20 bis 23 °C, relative Luftfeuchte um 50 %) sind KRL-Werte um 50 % rLF zu erwarten. Falls gemessene KRL-Werte davon deutlich abweichen, liegen möglicherweise versteckte Baumängel vor.

¹⁶ Egbert Müller, Vorstellung IBF-Untersuchungsergebnisse/KRL Feuchtemessung, 20. Internationales Sachverständigentreffen, Schweinfurt, 8./9. 11. 2019

Anlage 1

Protokoll zur Estrichfeuchtemessung nach der KRL-Methode

Angaben zur Lage des Estrichs im Gebäude					
Gebäude / Liegenschaft: Adresse Bauabschnitt / Bauteil des Gebäudes Stockwerk / Wohnungs-Nr./Raum-Nr.					
Auftragnehmer für Parkett- /Bodenbelagsarbeiten					
Name, Adresse, Ansprechpartner					
Auftraggeber der Parkett-/Bodenbelagsarbeiten					
Name, Adresse, Ansprechpartner					
Angaben des Auftraggebers (ggf. nach Absprache mit Estrichhersteller) zum Estrich Die Angaben sind für jeden Raum einzeln zu machen!					
Estrichkonstruktion / Einbauart	a) schwimmender Estrich b) Estrich auf Trennlage				
Bindemittelart	a) Zement b) Calciumsulfat c) Schnellzement (Produkt)				
Datum des Estricheinbaus	Ggf. differenziert nach Teilbereichen				
Estrich-Nennstärke	[mm]				
Warmwasser- Fußbodenheizung	Ja / Nein				
Dokumentation der Messergebnisse zur Estrichfeuchte					
Messstelle Nr.		1	2	3	4
Datum					
Prüfer					
Lufttemperatur	[°C]				
Relative Luftfeuchte	[% rLF]				
Untergrund-Oberflächentemperatur	[°C]				
Bei Fußbodenheizung: Aufheizprotokoll vorhanden?	Ja / Nein				
Messstellen bei Fußbodenheizung gekennzeichnet / ausgewiesen?	Ja / Nein				
Estrichdicke an der Messstelle	[mm]				

Temperatur der KRL-Probe im Becher	[°C]				
Korrespondierende rel. Luftfeuchte (KRL-Wert)	[% rLF]				
KRL-Wert abgelesen nach	[min]				
Probebehälter / KRL-Messbecher (Hersteller)					
Messgerätetyp					
Feuchtegrenzwert eingehalten	Ja / Nein				
Anmerkungen					
Bestätigung der Messergebnisse					
Datum / Unterschrift des Prüfers			Datum / Unterschrift des Auftraggebers		

Anlage 2

Der KRL-Messbecher und abgeleitete (kommerzielle) Messbecher

Die 3D-Druck- und Entwurfsdaten des KRL-Messbechers sind im TKB-Bericht 6 und eine verbesserte Version im TKB-Bericht 6a dokumentiert. Davon abgeleitete Becher sollen deren wesentliche Eigenschaften übernehmen.

Insgesamt soll die Konstruktion des Bechers für „passive Sicherheit“ bei der Messung sorgen. Dies verlangt:

- Gute Wärmedämmung.
- Ein möglichst geringes freies Luftvolumen.
- Der Sensor muss sehr nahe am Prüfgut sein.

Wesentliche Eigenschaften des KRL-Messbechers sind folglich:

- a) Das Volumen zur Aufnahme des Prüfgutes soll im Bereich 100 bis 150 cm³ liegen.
- b) Der Sensor soll sehr nahe am oder wenn möglich von Prüfgut umgeben sein. Der Sensor muss durch einen Staubfilter geschützt sein.
- c) Der Sensorhalter wird durch einen Teil des Bechers, z. B. den Deckel, in den Prüfgutbehälter geführt. Die Buchse muss diffusionsdicht sein.
- d) Der Sensorbecher soll das Prüfgut in alle Raumdimensionen thermisch hinreichend isolieren und nur eine geringe eigene Wärmekapazität haben. Beim TKB-Becher wird dies durch einen doppelwandigen Aufbau mit einem Abstand von 8 mm erreicht. Das freie Volumen zwischen den Becherwandungen wird mit dichten kubischen Zellen zur Verhinderung von Konvektion gefüllt.
- e) Der Becher muss diffusionsdicht verschließbar sein.
- f) Der Becher muss aus einem geeigneten Kunststoff gedruckt werden. Bevorzugt sind Kunststoffe mit einer geringen Wasserdampf-Permeabilität. PET hat sich bewährt.

Anmerkung:

Grundsätzlich können Sensor und Anzeigeeinheit auch in den Messbecher integriert werden.

Die Hinweise und Angaben in diesem Merkblatt entsprechen bestem Wissen nach derzeitigem Stand der Technik. Sie dienen zur Information und als unverbindliche Richtlinie. Gewährleistungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

6. Relevante Normen und Merkblätter

6.1 Allgemeines, Vorbemerkungen

Das vorliegende Verzeichnis an Normen und Merkblättern stellt kein umfassendes Verzeichnis aller für die einzelnen Punkte relevanten verfügbaren Normen dar, sondern beinhaltet nur jene Dokumente, welche für den jeweiligen Titel und Anwendungsbereich der Richtlinie relevant sind. Aufgrund der ständigen Entwicklung sowohl bei den Produkten wie auch im Bereich der Normung kann dieses Verzeichnis nie „tagesaktuell“ sein, sondern entspricht dem Stand des Ausgabedatums. Normen und Merkblätter sind daher ohne Ausgabedatum angeführt und immer in der jeweils aktuellen Version anzuwenden. (Ausnahme: ÖNORM DIN 18202:2013-12-15)

6.2 Arbeitsschutz und Verbraucherschutz

Leitfaden gefährliche Arbeitsstoffe

Ausgabe: Februar 2016 (4. Auflage)

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), Wien

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

(<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/TRGS.html>)

TRGS 430

Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen

Ausgabe: März 2009

Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI Nr. 18/19 (04.05.2009)

Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS).

TRGS 519

Asbest: Abbruch, Sanierungsoder Instandhaltungsarbeiten

Ausgabe: Jänner 2014

Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI Nr. 40 (17.10.2019)

Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS).

TRGS 559

Quarzhaltiger Staub

Ausgabe: April 2020

Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI Nr. 19 (05.06.2020)

Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS).

TRGS 610

Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Vorstriche und Klebstoffe für den Bodenbereich

Ausgabe: Jänner 2011

Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS).

TRGS 900

Arbeitsplatzgrenzwerte

Ausgabe: Januar 2006

BArBI Heft 1/2006, S. 41-55

Zuletzt geändert und ergänzt: GMBI 2020 Nr.42 (27.10.2020)

Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS)

6.4 Normen für Bodenbeläge

ÖNORM EN 1307

Textile Bodenbeläge – Einstufung

ÖNORM ISO 2424

Textile Bodenbeläge - Begriffe

ÖNORM CEN/TS 14472-1

Elastische, textile und Laminatbodenbeläge - Planung, Vorbereitung und Verlegung
Teil 1: Allgemeines

ÖNORM CEN/TS 14472-2

Elastische, textile und Laminatbodenbeläge - Planung, Vorbereitung und Verlegung
Teil 2: Textile Bodenbeläge

ÖNORM EN 986

Textile Bodenbeläge - Fliesen - Bestimmung der Maßänderung infolge der Wirkungen wechselnder Feuchte- und Temperaturbedingungen und vertikale Flächenverformungen

6.5 Normen für Verlegewerkstoffe

ÖNORM EN ISO 22636

Klebstoffe für Bodenbeläge - Anforderungen an das mechanische und elektrische Verhalten

ÖNORM EN ISO 22631

Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge - Schälversuch

ÖNORM EN ISO 22632

Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge - Scherversuch

ÖNORM EN ISO 22635

Klebstoffe - Prüfverfahren für Klebstoffe für Boden- und Wandbeläge aus Kunststoff oder Gummi - Bestimmung der Maßänderung nach beschleunigter Alterung

ÖNORM EN ISO 22637

Klebstoffe - Prüfverfahren von Klebstoffen für Bodenbeläge - Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Klebstoff-Filmen und Verbunden

6.6 Normen für Bodenbelagsarbeiten

ÖNORM B 2236

Bodenbeläge und Holzfußböden – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 5236

Planung und Ausführung von Bodenbelags- und Holzfußbodenarbeiten

6.7 Sonstige Normen

ÖNORM DIN 18202:2013

Toleranzen im Hochbau – Bauwerke

ÖNORM A 2050

Vergabe von Aufträgen über Leistungen - Ausschreibung, Angebot, Zuschlag – Verfahrensnorm

ÖNORM B 2110

Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 2111

Umrechnung veränderlicher Preise von Bauleistungen – Werkvertragsnorm

ÖNORM B 2118

Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen unter Anwendung des Partnerschaftsmodells, insbesondere bei Großprojekten – Werkvertragsnorm

6.8 Technische Merkblätter des FCIÖ

Merkblatt-Nr.	Beschreibung
FCIÖ-Merkblatt 1	Kleben von Parkettböden
FCIÖ-Merkblatt 2	Kleben von Laminatböden – wird nicht mehr aktualisiert
FCIÖ-Merkblatt 3	Kleben von Elastomer-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 4	Kleben von Linoleum-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 5	Kleben von Kork-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 6	Spachtelzahnungen für Bodenbelag-, Parkett- und Fliesenarbeiten
FCIÖ-Merkblatt 7	Kleben von PVC-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 8	Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten
FCIÖ-Merkblatt 9	Technische Beschreibung und Verarbeitung von Bodenspachtelmassen
FCIÖ-Merkblatt 10	Bodenbelags- und Parkettarbeiten auf Fertigteilestrichen – Holzwerkstoff- und Gipsfaserplatten

FCIÖ-Merkblatt 11	Verlegen von lose verlegbaren bzw. wiederaufnehmbaren Teppichfliesen – wird nicht mehr aktualisiert!
FCIÖ-Merkblatt 12	Kleben von Bodenbelägen mit Trockenklebstoffen
FCIÖ-Merkblatt 13	Kleben von textilen-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 14	Schnellzementestriche und Zementestriche mit Estrichzusatzmitteln
FCIÖ-Merkblatt 15	Verlegen von Design- und Multilayer-Bodenbelägen
FCIÖ-Merkblatt 16	Anerkannte Regeln der Technik bei der CM-Messung
FCIÖ-Merkblatt 17	Auswirkungen des Raumklimas auf Bodenbeläge und Verlegewerkstoffe während der Verlegung und der Nutzung
FCIÖ-Merkblatt 18	KRL-Methode- Messung und Beurteilung der Feuchte von mineralischen Estrichen
FCIÖ-Merkblatt 19	Derzeit nicht überarbeitet
FCIÖ-Merkblatt 20	Übliche Sonderausführungen und Sonderkonstruktionen bei Fußböden

Alle verfügbaren Merkblätter des Fachverbands der chemischen Industrie Österreich (FCIÖ) finden Sie in der jeweils aktuell gültigen Fassung unter:

<https://www.fcio.at/branchen/bauchemie/>

Die Hinweise und Angaben in diesem Merkblatt entsprechen bestem Wissen der Herausgeber nach derzeitigem Stand der Technik. Sie dienen als Information und als unverbindliche Richtlinie. Gewährleistungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Im Zweifelsfall sind entsprechende Probeverlegungen durchzuführen. Die Empfehlungen der Belag- und Verlegewerkstoffhersteller sind vorrangig zu beachten.