



Richard A. Kille vom IFR Köln und RZ-Redakteur Jens Lehmann

Aktuelles zur CM-Messung

Mit dem Merkblatt TKB-8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten“ liegt die jüngste Empfehlung zur Durchführung von CM-Messungen vor. In der Ausgabe Juni 2004 heißt es hierzu: „Die TKB unterscheidet - entgegen anders lautenden Merkblätter - bei der Prüfgutentnahme nicht zwischen Bodenbelag- und Parkettarbeiten. Die Entnahme aus dem unteren Drittel bietet dem Verleger größtmögliche Sicherheit.“ Damit spricht die TKB eine andere Empfehlung aus, als beispielsweise der BEB (siehe Tabelle).

Einigkeit herrscht bei den Angaben zur „Belegreife“:
 Zementestrich < 2,0 CM%
 Zementheizestrich < 1,8 CM%
 Anhydritestrich < 0,5 CM%
 Anhydritheizestrich < 0,3 CM%

In der Praxis werden Anhydritfließestriche (AFE) sowie Calciumsulfat gebundene Fließestriche (CSFE) wie Anhydrit- oder Anhydritheizestrich bewertet.

Unterschiede zwischen den Bodenbelagsarten – beispielsweise Parkett oder Teppichboden – werden nicht mehr gemacht.

Boden-Profi - Folge 13

CM-Messung, aber richtig

Einfluss der Probennahme auf das Messergebnis

Die 21. TKB-Fachtagung ergab infolge des Referates von Manfred Pohl zum neu erschienenen Merkblatt TKB-8 Diskussionsbedarf im Hinblick auf die Frage, wo die Stemmgutproben für die CM-Messungen zu entnehmen sind. Das Merkblatt führt unter anderem aus: „Die Entnahme aus dem unteren Drittel bietet dem Verleger größtmögliche Sicherheit.“ Dass die Probenentnahme aus dem unteren Estrichdrittel risikominimierend ist und größtmögliche Sicherheit bietet ist unstrittig. Die Frage stellt sich aber, ob der Estrich in angemessener Zeit auch im unteren Drittel soweit runtergetrocknet ist, dass die Belegreife feststellbar ist, oder weitere Wochen gewartet werden muss. Der Punkt, ob das Stemmgutmaterial für die Durchführung der CM-Messung aus dem unteren Drittel oder aus den unteren zwei Dritteln der Estrichkonstruktion zu entnehmen ist, erscheint sekundär. Primär ist es in der Praxis wünschenswert, dass überhaupt nachvollziehbare und dokumentierte CM-Messungen durchgeführt werden. Die möglichen Fehlerquellen, die sich hierbei einschleichen können erscheinen „messwertverfä-

schender“ als die Frage nach der Art der Probenentnahme. Die allgemeine Empfehlung, das Stemmgut aus dem unteren bis mittleren Bereich zu entnehmen, ist nachvollziehbar (siehe Tabelle). Den Erfahrungen entsprechend wird der Auftragnehmer nicht selten „genötigt“, endlich mit den Bodenbelagsarbeiten zu beginnen, wenngleich die festgestellte Restfeuchte des Estrichs im Grenzbereich liegt. Somit ist es nur allzu verständlich, dass die Empfehlung im Merkblatt TKB-8, wie auch die Empfehlung in der Arbeitsanweisung zur CM-Messung vom Grundsatz „größtmöglicher Sicherheit“ ausgeht. Wenn dann seitens der Industrie und Verbände mit diesem Sicherheitsdenken künftig Aussagen über die Belegreife von Sonderprodukten wie so genannten Schnellestrichen oder Estrichen mit Zusätzen gegeben werden, kommt auch keiner auf die Idee, dass die Empfehlung im Merkblatt TKB-8, das Stemmgutmaterial aus dem unteren Drittel der Estrichkonstruktion zu entnehmen, ein rein vorbeugender Schutz gegenüber möglichen Beanstandungen von Vorstrichen, Spachtelmasse und Klebstoffen sein könnte.

Empfehlungen zur Probennahme für die CM-Messung	
Quelle	Probennahme
Merkblatt TKB-8 „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen für Bodenbelag- und Parkettarbeiten“, 2004	... aus dem unteren Drittel ...
BEB-Merkblatt „Beurteilen und Vorbereiten von Untergründen, Verlegen von elastischen und textilen Bodenbelägen,...“, 2002	...Durchschnittsprobe über den gesamten Querschnittbei Parkett aus dem unteren bis mittleren Bereich ...
Kommentar DIN 18356, DIN 18367 und DIN 18299, 1997	... im unteren bis mittleren Bereich ..
Erläuterungen zur DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten, 2004 über den ganzen Querschnitt ...
VOB/C Kommentar – Fliesen- und Plattenarbeiten, Estricharbeiten, 2004	... die gesamte Estrichdicke ...
Fachbuch für Parkett und Bodenleger, 2001	... vor allem aus den unteren Estrichschichten





Die CM-Messung

Um eine aussagefähige CM-Messung durchzuführen sollte die Probenahme an einer möglichst „feuchten“ Stelle des Estrichs erfolgen. Um diese zu bestimmen haben sich elektronische Prüfgeräte bewährt, mit denen man orientierend die Estrichfläche „absucht“. (Bild 1, 2). Diese Prüfungen können grundsätzlich keine CM-Messung ersetzen.

Ein CM-Gerätekofter ist heute mit dem erforderlichen Equipment zur Stemmgut-Probenentnahme. (Bild 3). Das CM-Gerät wird soweit vorbereitet, dass ohne Hautkontakt die vier Stahlkugeln sowie anschließend vorsichtig die Glasampulle in die gereinigte Stahlflasche gegeben werden (Bild 4).

Für die Stemmgutentnahme sollte ein nicht zu kleines Loch, bis auf die Dämmung, in den Estrich gestemmt (Bild 5). Damit während der Stemmgutentnahme und Zerkleinerung möglichst wenig Feuchte des Stemmgutes an die Raumluft abgegeben wird, verwendet man im IFR Köln seit über 15 Jahren Polyethylenbeutel. Über die Hand gestülpt wird einerseits das Probenmaterial aus dem Stemmloch gegriffen und andererseits zusätzliches Stemmgut mit einem Metalllöffel hinzugefügt (Bild 6, 7). Dann wird die Hand geschlossen und der Polyethylenbeutel über die Hand zurückgezogen, so dass das Stemmprobenmaterial geschützt im Beutel verweilt. (Fotos 8, 9) Der PE-Beutel mit dem Stemmgutmaterial wird in der Mörserschale so klein wie möglich, "zu Staub" zerrieben. (Foto 10) Beim Zermörsern perforiert der Beutel, so dass mit dem Löffel das Probenmaterial zur Wägung gegeben werden kann. (Fotos 11). Von der Waagschale wird das definierte Stemmprobenmaterial in die Stahlfläche gegeben. Im IFR Köln benutzt man einen großen Kunststofffrichter, der Materialverlust verhindert (Foto 13, 14).

Das CM-Gerät wird verschlossen und im Regelfall eine Minute lang geschüttelt, wobei darauf zu achten ist, dass die vier Metallkugeln nicht gegen die Druckplatte des Manometers schlagen. Entsprechend der Vorgaben wird bei konventionellen, mineralischen Estrichkonstruktionen der Wert auf der Manometer-Druckanzeige bzw. auf der Skala nach 10 Minuten abgelesen.

