



Gutachten ♦ Beraten ♦ Planen ♦ Bauleiten

Untersuchungen Beton/Estrich für die Aufnahme von Beschichtungen (CM-Messung)

Mit der sogenannten Calciumcarbid-Messung (CM-Messung) lässt sich die Restfeuchte von Estrichen/Beton exakt messen. Die Messung beruht auf den Festlegungen der DIN 18560-4 zur Feldmethode der Feuchtemessung.

Zur Vermeidung von Feuchteschäden ist beispielsweise vor der Verlegung von Bodenbelägen die Restfeuchte der Estrichunterlage festzustellen und zu bemessen. Hierzu wird durch Zugabe von Calciumcarbid zum pulverisierten Messgut aus dem Bauteil, in einem gasdichten Gefäß messbarer Druck, aus welchem der Wassergehalt berechnet werden kann.

Diese Messung ist ausreichend genau, um vor Gericht anerkannt zu werden.

Bei der Messung ist es wichtig, dass Prüfgut ordnungsgemäß zu entnehmen. Es wird mit Hammer und Meißel ein repräsentativer Estrichquerschnitt entnommen. Die Probe sollte dabei aus einem Estrichbruchstück kommen. Die Probeöffnung ist großflächig anzulegen, da es bei einer verjüngenden Probe als Kegel zu einer geringeren Feuchtemessung kommt.

Das entnommene Material wird im Folgenden zerkleinert und abgewogen.



Wiegen

Die Einwaage richtet sich dabei nach dem zu erwartenden Feuchtegehalt. Bei Zementestrichen hat sich im Bereich der Belegereife eine Einwaage von 50g bewährt. Bei Kalzium-Sulfat-Estrichen eine Einwaage von 100g. Das zerkleinerte Prüfgut wird mit anschließender Zugabe der Stahlkugeln und Karbid-Ampulle in das Gerät gegeben. Es ist darauf zu achten, dass das Material nicht mit den Fingern in Berührung kommt, es sind Handschuhe zu tragen. Nachdem das Material ordnungsgemäß in das Prüfgerät

Inh. Dipl.-Ing. Klaus Hafer

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bauwerksabdichtungen und Flachdächer vor der IHK Bonn/Rhein-Sieg

Beratender Ingenieur der Ingenieurkammer-Bau NRW

Sparkasse Köln ♦ IBAN DE87 3705 0198 1038 0938 19 ♦ BIC COLSDE33 ♦ USt.-IdNr.: DE 214 665 308





Gutachten ♦ Beraten ♦ Planen ♦ Bauleiten

eingbracht wurde, muss das Gerät mindestens zwei Minuten geschüttelt werden, damit sich das Gas ausbreiten kann. Nach einer anschließenden Ruhezeit von fünf Minuten ist das Gerät wiederholt zwei Minuten zu schütteln. Es folgt eine weitere Ruhezeit von vier Minuten und ein anschließendes Aufschütteln des Materials.



Prüfung

Nach der Vorgehensweise kann auf Grundlage der Herstellervorgaben aus der Tabelle abgelesen werden. Die Werte sind in das Prüfprotokoll einzutragen.

Zur weiteren Überprüfung wird anschließend das Prüfmaterial ausgeschüttet. Das Prüfgut kann so auf Glasscherben der Karbid-Ampulle und zusammenhängende Estrichstücke kontrolliert werden. Sollten diese vorhanden sein, ist die Prüfung zu erneuern.





Gutachten ♦ Beraten ♦ Planen ♦ Bauleiten



Prüfgut

Bei der Auswertung ist eine Abweichung der Werte um +/- 0,2% zulässig.

Nach der Messung ist das Gerät vollständig zu reinigen, sodass Verschmutzungen gänzlich entfernt werden. Die Flasche ist anschließend zu trocknen.

Falls eine hohe Genauigkeit (Gerichtsgutachten) notwendig ist, sollte an dem Tag vorab eine Prüfung mit der Prüfpulle erfolgen.

Auf Grundlage dieser Prüfmethode kann der Feuchtegehalt bestimmt werden. Anschließend können Widerstandsmessungen durchgeführt werden. Hierzu ist zu klären, ob in allen Bereichen das gleiche Material verbaut wurde.

