

Messung des Feuchtegehaltes

1. Allgemeines

Die Messung des Feuchtegehaltes zur Beurteilung der Belegreife auf der Baustelle erfolgt über die Calciumcarbid-Methode (siehe auch Anhang A).

ANMERKUNG Alternative Messmethoden (z.B. dielektrische Methoden) dienen ausschließlich zur Vorprüfung und zur Eingrenzung feuchter Flächen.

2. Prüfeinrichtung

2.1.

CM-Gerät geprüfte Druckflasche nach Richtlinie 97/23/EG mit Manometer, montiert nach DIN EN 837-2 (max. absoluter Fehler 25 mbar)

2.2.

3 bzw. 4 Stahlkugeln, je nach Vorschrift des CM-Geräteherstellers

2.3.

Calciumcarbid-Ampulle, mit einem Füllgewicht von etwa 7 g (Körnung 0,3 mm – 10 mm)

2.4.

Waage, Fehlergrenze ± 2 g

2.5.

Uhr

2.6.

Mörserchale, aus Metall o.ä.

2.7.

2 Beutel, aus Polyethylen

3. Durchführung

- a) Durchschnittsprobe über den ganzen Querschnitt des Estrichs entnehmen und in eine PE-Beutel (2.7.) einfüllen

ANMERKUNG Bei Estrichen mit höheren Festigkeitsklassen oder größeren Estrichdicken ist die Verwendung eines elektrischen Stemmgerätes sinnvoll.

- b) Durchschnittsprobe im PE-Beutel (2.7.) in der Schale (2.6.) soweit zerkleinern, dass ein völliges Zerkleinern in dem CM-Gerät (2.1.) mit den Stahlkugeln (2.2.) möglich ist.
- c) Homogenisieren der Probe durch Umfüllen des gesamten Probenmaterials in einen weiteren PE-Beutel (2.7.).
- d) Aus dem vorbereiteten Prüfgut eine Materialprobe abwiegen:
 - Calciumsulfatestrich: 100 g;
 - Magnesiaestrich: 50 g;
 - Zementestrich: 50 g;
- e) Prüfgut und Stahlkugeln vorsichtig in das CM-Gerät einfüllen.
- f) CM-Gerät schräg halten und Glasampulle mit Calciumcarbid-Ampulle (2.3.) einfüllen.
- g) Nach dem Verschließen des CM-Gerätes kräftig schütteln, bis Anzeige am Manometer des Gerätes ansteigt. Durch kräftiges hin- und her bewegen sowie durch kreisende Bewegungen das Prüfgut im CMGerät mit Hilfe der Stahlkugeln völlig zerkleinern. Dauer: 2 min.
- h) 5 min nach dem Verschließen des CM-Gerätes, wie unter g) beschrieben, 1 min schütteln.
- i) 10 min nach dem Verschließen des CM-Gerätes nochmals kurz (~ 10 s) aufschütteln und Wert ablesen. Der Feuchtegehalt kann direkt von Manometer abgelesen oder der Eichtablette entnommen werden. Den abgelesenen Wert in das Protokoll (siehe Anhang A) eintragen.

ANMERKUNG Bei calciumsulfatgebundenen Estrichen ist ein weiterer Druckanstieg möglich; dieser ist nicht zu beachten, da chemisch (d. h. fest) gebundenes Wasser vorliegt.

- j) Prüfgutkontrolle durchführen: wenn das Prüfgut nicht vollständig zerkleinert ist, Prüfergebnis verwerfen und Messung wiederholen.

ANMERKUNG Das Prüfgut ist vollständig zerkleinert, wenn das Bindemittel pulverisiert vorliegt, die Gesteinskörnung kann ggf. sichtbar sein.