

Merkblatt: CM-Messung

Die Verantwortung, Methode und der Ablauf der Restfeuchteprüfung von Estrichen wird in der **DIN-Norm 18560 Teil 4** (Fassung: Juni 2011) geregelt.

Unter Punkt 6.3 „Oberbelag“ ist die Verantwortung der Restfeuchteprüfung festgelegt, Zitat:

*„[...] Die Verlegung des Oberbelages kann erst dann erfolgen, wenn der Estrich seine Belegreife erreicht hat. Die Beurteilung der Belegreife gehört zur **Prüfpflicht des Oberbodenlegers** direkt vor der Verlegung.“*

Dies ist notwendig, da nur der Oberbodenleger den Zeitpunkt der Verlegung bestimmt.

Der Punkt 5.3.1 „Allgemeines“ legt die Methode der Restfeuchteprüfung fest, Zitat:

*„Die Messung des Feuchtegehaltes zur Beurteilung der Belegreife auf der Baustelle erfolgt über die **Calciumcarbid-Methode**.“*

Der Aufbau des CM-Messgerätes wird in Punkt 5.3.2 „Prüfeinrichtung“ erläutert, demnach gehört zu einer korrekten Prüfung folgendes:

- **CM-Gerät**, geeichte Druckflasche (Volumen 650 ml), mit einem Manometer montiert (max. absoluter Fehler 25 mbar)
- **vier Stahlkugeln**
- **Calciumcarbid-Ampulle**, mit einem Füllgewicht von etwa 7 g (Körnung 0,3 - 1,0 mm)
- **Waage**, Fehlergrenze +/- 0,1 g
- **Uhr**
- **Mörserchale** aus Metall o.ä.
- **zwei Beutel** aus Polyethylen (PE)

Der Ablauf wird in Punkt 5.3.3 „Durchführung“ geregelt:

- a) Durchschnittsprobe über den **ganzen Querschnitt** des Estrichs entnehmen und in einen PE-Beutel füllen.
- b) Durchschnittsprobe im PE-Beutel in der Mörserschale soweit zerkleinern, dass ein völliges Zerkleinern in dem CM-Gerät mit den Stahlkugeln möglich ist.
- c) Homogenisieren der Probe durch Umfüllen des gesamten Probenmaterials in einen weiteren PE-Beutel.
- d) Aus dem vorbereiteten Prüfgut eine Materialprobe von **50 g** abwiegen.
- e) Prüfgut und Stahlkugeln vorsichtig in das CM-Gerät einfüllen.
- f) CM-Gerät schräg halten und Glasampulle mit Calciumcarbid einfüllen.
- g) Nach dem Verschließen des CM-Gerätes kräftig schütteln, bis Anzeige am Manometer des Gerätes ansteigt. Durch kräftiges Hin- und Herbewegen sowie durch kreisende Bewegungen das Prüfgut im CM-Gerät mit Hilfe der Stahlkugeln völlig zerkleinern. Dauer: 2 min.
- h) 5 min nach dem Verschließen des CM-Gerätes, wie unter g) beschrieben, nochmals schütteln. Dauer: 1 min.
- i) **10 min** nach dem Verschließen des CM-Gerätes nochmals kurz (ca. 10s) aufschütteln und Wert ablesen. Der Feuchtegehalt kann direkt vom Manometer abgelesen oder der Eichentabelle entnommen werden.
- j) Prüfgutkontrolle durchführen: wenn das Prüfgut nicht vollständig zerkleinert ist, Prüfergebnis verwerfen und Messung wiederholen.