

ARBEITSANWEISUNG CM-MESSUNG

Vorgehensweise zur Bestimmung der Restfeuchte bzw. Belegreife von Estrichen. Bei Heizestrichen nur an ausgewiesenen Messstellen messen! Ansonsten muss die Lage der Rohre mit geeigneten Maßnahmen festgestellt werden.

1. Wichtig:

- Die Probenentnahme muss so schnell wie möglich erfolgen, um Feuchtigkeitsverluste zu vermeiden.
- Die Messung nicht bei Sonnenschein oder Luftzug durchführen.
Die Fußbodenheizung muss heruntergefahren (Winter) oder ausgeschaltet sein (Sommer)
- Bei der Probenentnahme am besten Handschuhe tragen.
- Die Probe vorab soweit zerkleinern, dass mit Hilfe des Kugelsatzes in der Flasche das Prüfgut vollständig zerkleinert wird.
Am einfachsten die Probe in einem Plastikbeutel zerkleinern und mischen.



2. Vorbereiten:

- Geeignete Prüfstelle mit einem elektronischen Messgerät feststellen.
(Ohne Fußbodenheizung)
- CM-Gerät und Werkzeuge vorbereiten und bereitlegen. Waage justieren.
- Protokoll vorbereiten, Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Daten ins Protokoll eintragen.
- Angaben müssen vollständig vorliegen: Estrichtyp, Bindemittel, eventuelle Zusatzmittel, Beschleuniger oder ähnliches, Heizprotokoll bei Fußbodenheizung, Einbaudatum.



3. Prüfen:

- Durchschnittsprobe über den gesamten Estrichquerschnitt entnehmen. (Abb. 1)
- Die Probe in der Schale, idealerweise in einem Beutel, ausreichend zerkleinern das gemessen werden kann. (Abb. 2)
- Menge abwiegen: Calziumsulfatestrich – 100 g (Abb. 3)
- Zementestrich jung – 20 g, Zementestrich trocken – 50 g
- Prüfgut in die Flasche einfüllen.
- Kugelsatz dazugeben. Darauf achten, dass die Kugeln vollzählig sind.
- CM-Ampulle vorsichtig in die schräg gehaltene Flasche rutschen lassen. (Abb. 4)
Manometer aufsetzen und die Flasche kräftig schütteln. Wenn die Ampulle zerstört und ein Druckanstieg festzustellen ist beginnt die Messung. (Abb. 5)
- Zu Beginn der Messung mindestens 2 Minuten schütteln. In kreisförmigen Bewegungen schütteln, nicht von unten nach oben um den Manometer nicht zu beschädigen.
- Nach 5 Minuten Messdauer nochmals eine Minute schütteln.
- Zum Ende der Messung **nach 10 Minuten** nochmals kurz schütteln und den Wert ablesen.
Messung beenden!
- Den abgelesenen Endstand der CM-Restfeuchte notieren!
- Nicht länger messen, da bei CA-Estrichen sonst gebundenes Wasser ausgelöst wird, was zu einem weiteren Druckanstieg führt. (Abb. 6)
- Prüfgut entleeren und kontrollieren, dass das Material vollständig zerkleinert wurde.
CM-Gerät reinigen!



Belegreife	Unbeheizt	Beheizt	Nach DIN 18560 ist die Belegreife bei CAF beheizt 0,5 CM-%. Im ZDB-Merkblatt sind jedoch 0,3 CM-% vorgeschrieben!
Calziumsulfatestrich	0,5 CM-%	0,3 CM-%	
Zementestrich	2,0 CM-%	2,0 CM-%	

PROTOKOLL ZUR CM-MESSUNG VON ESTRICHEN

Auftraggeber: _____

Bauvorhaben: _____

Eingang: _____

Stockwerk / Wohnung: _____

Estrichdicke soll/ist: _____ / _____ cm Entnahme über den gesamten Querschnitt: ☐

Estrichart: AE ☐ AFE ☐ ZE ☐ ZFE ☐ FBH ☐

Einbauart: Verbund ☐ Trennlage ☐ schwimmend ☐

Schnellestrich, beschleunigter Estrich: ☐ Fabrikat: _____

Estricheinbau Datum: _____ Heizprotokoll: Ja ☐ Nein ☐

Messung Nr.:		1	2	3	4
Raum:					
Datum:					
Einwaage:	g				
Druck:	bar				
Wassergehalt:	CM-%				
Lufttemperatur:	°C				
Bodentemperatur:	°C				
Belegreife erreicht?		Ja ☐ Nein ☐	Ja ☐ Nein ☐	Ja ☐ Nein ☐	Ja ☐ Nein ☐

Bemerkung/Anwesende: _____

Ort/Datum

Ort/Datum

Ort/Datum

Bauherr/Auftraggeber

Bauleiter/Architekt

Fliesenleger