

# DIN CEN/TR 16632:2014-10 (D)

## Bestimmung der Hydratationswärme von Zement durch isotherme Wärmeflusskalorimetrie: Stand der Technik und Empfehlungen; Deutsche Fassung CEN/TR 16632:2014

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
Teil A Bericht zum Stand der Technik in der Anwendung der isothermen Wärmeflusskalorimetrie zur Bestimmung der Hydratationswärme von Zement .....	6
1 Grundprinzip und Eckpunkte der isothermen Wärmeflusskalorimetrie .....	6
1.1 Grundprinzip .....	6
1.2 Eckpunkte der ICC .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Technische Datenblätter verfügbarer Kalorimeter .....	7
4 Versuchsdaten .....	8
5 Kalibrierung .....	9
5.1 Kalibrierung von isothermen Wärmeflusskalorimetern .....	9
5.2 Bestimmung der Basislinie .....	11
5.3 Offene Fragestellung .....	11
6 Abschließende Bemerkungen .....	12
Teil B Empfehlungen für die Messung der Hydratationswärme von Zement durch isotherme Wärmeflusskalorimetrie .....	13
7 Anwendungsbereich .....	13
8 Begriffe .....	13
9 Messapparatur .....	14
9.1 Allgemeines .....	14
9.2 Thermostat .....	15
9.3 Technische Parameter der Kalorimeter .....	15
10 Kalibrierung .....	16
10.1 Allgemeines .....	16
10.2 Kalibrierung im stationären Zustand .....	17
10.2.1 Allgemeines .....	17
10.2.2 Kalibrierungskoeffizient ( $\epsilon$ ) .....	17
10.2.3 Zeitkonstante ( $\tau$ ) .....	17
10.3 Impulskalibrierung .....	18
10.3.1 Allgemeines .....	18
10.3.2 Zeitkonstante ( $\tau$ ) .....	19
10.4 Parameterbestimmung der Kalorimeter .....	19
10.5 Verbesserung der gängigen Kalibrierverfahren .....	19
11 Proben .....	19
11.1 Allgemeines .....	19
11.2 Prüfprobe .....	19
11.3 Referenzprobe .....	20
12 Prüfverfahren .....	20
12.1 Allgemeines .....	20
12.2 Verfahren A — „Externes Mischen“ .....	20
12.3 Verfahren B — „Internes Mischen“ .....	21

12.4	Messung .....	21
12.5	Berechnungen.....	22
12.6	Ergebnis.....	22
Anhang A (informativ) Glossar.....		23
A.1	Ampulle.....	23
A.2	Ampullenhalter.....	23
A.3	Basislinie .....	23
A.4	Kalibrierungskoeffizient.....	23
A.5	Isotherm .....	23
A.6	Referenz.....	23
A.7	Thermische Leistung.....	23
Literaturhinweise .....		24