

DIN CEN/TR 17086:2022-12 (D)

Weiterführende Anleitung zur Anwendung von EN 13791:2019 und Hintergründe zu den Regelungen; Deutsche Fassung CEN/TR 17086:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Symbole und Abkürzungen	6
3 Allgemeine Prinzipien, die bei der Überarbeitung angewendet wurden	8
4 Druckfestigkeit des Bauwerksbetons und weitere Betoneigenschaften, die im Bemessungsprozess nach EN 1992-1-1 angenommen werden	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Anhand von Probekörpern bestimmte Betondruckfestigkeit.....	10
4.3 Betondruckfestigkeit, bestimmt anhand der Festigkeit von aus dem Tragwerk entnommenen Bohrkernen.....	12
5 Unterschiede zwischen Probekörpern und dem Beton im Tragwerk.....	12
5.1 Einleitung.....	12
5.2 Referenzprobekörper	13
5.3 Auswirkungen des Feuchtezustandes von Bauwerksbeton-Probekörpern.....	14
5.4 Auswirkungen der Reife auf die Betonfestigkeit	15
5.5 Auswirkungen der Nachbehandlung.....	16
5.6 Auswirkungen der Verdichtung	16
5.7 Auswirkungen von übermäßigen Lufteinschlüssen	17
6 Prüfvariablen, die die Bohrkernfestigkeit beeinflussen	17
6.1 Einleitung.....	17
6.2 Richtung in Relation zur Betonierrichtung.....	17
6.3 Imperfektionen	17
6.4 Bohrkerndurchmesser	18
6.5 Länge/Durchmesser-Verhältnis.....	18
6.6 Ebenheit der Stirnflächen.....	18
6.7 Abgleich der Stirnflächen	18
6.8 Auswirkungen des Bohrens	18
6.9 Bewehrung	19
7 Anwendungsbereich in EN 13791:2019, Abschnitt 1	19
8 Begriffe, Symbole und Abkürzungen in EN 13791:2019, Abschnitt 3	19
9 Untersuchungsziel und Prüfparameter in EN 13791:2019, Abschnitt 4	20
10 Prüfbereiche und Messstellen in EN 13791:2019, Abschnitt 5	20
11 Prüfung von Bohrkernen und Bestimmung der Druckfestigkeit des Bauwerksbetons in EN 13791:2019, Abschnitt 6.....	21
12 Erste Beurteilung des Datensatzes in EN 13791:2019, Abschnitt 7.....	22
13 Abschätzung der Druckfestigkeit für die baustatische Bewertung eines bestehenden Bauwerks in EN 13791:2019, Abschnitt 8	23
13.1 Ausschließlich basierend auf Daten aus der Prüfung von Bohrkernen (siehe EN 13791:2019, 8.1).....	23

13.2	Basierend auf einer Kombination von Prüfdaten aus einer indirekten Prüfung und aus Bohrkernen (siehe EN 13791:2019, 8.2)	29
13.3	Anwendung von indirekten Prüfungen mit ausgewählten Bohrkernprüfungen (siehe EN 13791:2019, 8.3)	33
14	Bewertung der Druckfestigkeitsklasse von eingebrachtem Beton im Zweifelsfall in EN 13791:2019, Abschnitt 9	34
14.1	Allgemeines in EN 13791:2019, 9.1	34
14.2	Verwendung von Bohrkernprüfdaten (siehe EN 13791:2019, 9.2)	35
14.3	Indirekte Prüfung plus ausgewählte Bohrkernprüfungen (siehe EN 13791:2019, 9.3)	36
14.4	Screening-Test unter Anwendung einer allgemeinen oder speziellen Beziehung mit einem indirekten Prüfverfahren (siehe EN 13791:2019, 9.4)	36
14.4.1	Eine Verfahrensweise zur Aufstellung einer Korrelation zwischen Rückprallzahl oder UPV und Druckfestigkeit anhand von Probekörpern	39
14.5	Verfahrensweise für den Fall der Erklärung einer Nichtkonformität der Druckfestigkeit durch den Hersteller in EN 13791:2019, 9.5	41
14.6	Anwendung von Vergleichsprüfungen	41
Anhang A (informativ) Beispiele für die Berechnungen		43
A.1	Beispiel A1: Berechnung der Rückprallzahl	43
A.2	Beispiel A2: Berechnung der Druckfestigkeit des Bauwerksbetons anhand von Bohrkernprüfdaten	45
A.2.1	Beispiel A2.1	45
A.2.2	Beispiel A2.2	46
A.3	Beispiel A3: Bewertung der Daten eines Prüfbereichs, um zu überprüfen, ob dieser zwei oder mehr Druckfestigkeitsklassen enthält	46
A.4	Beispiel A4: Überprüfung auf statistische Ausreißer	50
A.5	Beispiel A.5: Bestimmung der charakteristischen Druckfestigkeit des Bauwerksbetons anhand von Bohrkernprüfdaten	52
A.6	Beispiel A6: Aufstellung einer Korrelation zwischen den Ergebnissen der indirekten Prüfung und der Druckfestigkeit des Bauwerksbetons	53
A.7	Beispiel A7: Anwendung der indirekten Prüfung in Kombination mit der Bohrkernprüfung zur Abschätzung der charakteristischen Druckfestigkeit des Bauwerksbetons und der Druckfestigkeit an Stellen, an denen nur ein Ergebnis der indirekten Prüfung verfügbar ist	57
A.8	Beispiel A8: Abschätzung der charakteristischen Druckfestigkeit des Bauwerksbetons mit Hilfe indirekter Prüfung und drei aus dem schwächeren Bereich entnommenen Bohrkernen	61
A.8.1	Beispiel A8.1	61
A.8.2	Beispiel A8.2	61
A.9	Beispiel A9: Screening-Test anhand einer generischen Beziehung	63
A.10	Beispiel A10: Screening-Test mit Hilfe eines Rückprallhammers, der anhand von aus demselben Beton hergestellten Probekörpern kalibriert wurde	65
A.11	Beispiel A11: Bewertung der Druckfestigkeitsklasse von eingebrachtem Beton anhand von Daten aus der indirekten Prüfung und ausgewählten Bohrkernprüfdaten	70
A.12	Beispiel A12: Bewertung der Druckfestigkeitsklasse von kürzlich geliefertem Beton ausschließlich anhand von Bohrkernprüfdaten	72
Literaturhinweise		73