DIN 4034-1:2020-04 (D)

Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen - Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für Abwasserleitungen und -kanäle in Ergänzung zu DIN EN 1917:2003-04

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Symbole 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole 10

4 Allgemeine Anforderungen 11
4.1 Werkstoffe 11
4.1.1 Allgemeines 11
4.1.2 Dichtungen 11
4.2 Beton 11
4.2.1 Betonwerkstoffe 11
4.2.2 Betonfestigkeit 11
4.2.3 Betongüte 11
4.2.4 Wassergehalt des Betons 12
4.2.5 Zementgehalt des Betons 12
4.2.6 Chloridgehalt des Betons 12
4.2.7 Wasseraufnahme des Betons 12
4.3 Schachtfertigteile 12
4.3.1 Allgemeines 12
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit 12
4.3.3 Maße 13
4.3.4 Dauerhaftigkeit von Verbindungen zwischen vertikalen Schachtfertigteilen und Verbindungsrohren oder Passstücken 27
4.3.5 Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen 27
4.3.6 Vertikale Festigkeit von Übergangs- und Abdeckbauteilen 27
4.3.7 Eingebaute Steighilfen 27
4.3.8 Wasserdichtheit 28
4.3.9 Gebrauchsfähigkeit 28
4.3.10 Dauerhaftigkeit 28
4.3.11 Austauschbarkeit 28
4.3.12 Strömungstechnische Ausbildung 28
4.3.13 Anschlüsse 29
4.3.14 Bauteilverbindung 29
4.3.15 Lastübertragung zwischen Schachtfertigteilen 29
4.3.16 Standsicherheit von Schächten 29

5 Besondere Anforderungen 30
5.1 Stahlfaserbetonfertigteile 30
5.1.1 Stahlfasergehalt 30
5.1.2 Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen und Schachthälsen 30
5.2 Stahlbetonfertigteile 30
5.2.1 Bewehrung 30
5.2.2 Betondeckung 30

5.2.3 Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen 30
5.2.4 Vertikale Festigkeit von Abdeckplatten, Übergangsplatten und kombinierten Abdeckbauteilen 30
5.2.5 Konformität von Bauteilen, die mit Prüfkraft (Risslast) geprüft wurden 30
5.2.6 Belastungsanforderungen für Bauteile, die nicht nach 5.2.3 oder 5.2.4 geprüft wurden 31
5.2.7 Schachtfertigteile mit abweichender Ausführung 31
6 Prüfverfahren 31
6.1 Allgemeines 31
6.2 Verbindungsprofile 31
6.3 Bewehrung 31
6.3.1 Lage und Menge der Bewehrung 31
6.3.2 Betondeckung 31
6.4 Scheiteldruckfestigkeit von Schachtringen 31
6.5 Vertikale Festigkeit von Übergangs- und Abdeckbauteilen 31
6.6 Wasserdichtheit 32
6.6.1 Schachtfertigteile Typ 1 für chemisch schwach angreifende Umgebung 32
6.6.2 Schachtfertigteile Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung 32
6.7 Wasseraufnahme 32
6.8 Betondruckfestigkeit 32
6.9 Eingebaute Steighilfen 32
6.10 Oberflächenbeschaffenheit 32
6.11 Maße und Grenzabmaße 33
6.12 Sonstige Prüfungen 33
7 Bewertung der Konformität 33
8 Kennzeichnung 34
9 Lieferscheine 34
Anhang A (informativ) Lastannahmen für die statische Berechnung von Einsteig- und Kontrollschächten in Abwasserleitungen und -kanälen 35
Anhang B (informativ) Prüfung der höchsten Rückverformung und der erforderlichen Traglast von Lastübertragungselementen 38
B.1 Versuchsaufbau und Belastung 38
B.2 Versuchsdurchführung 39
B.3 Versuchsauswertung 39
B.3.1 Messwerte 39
B.3.2 Schachtfertigteile 39
Anhang C (informativ) Anforderungen beim Einbau von Steiggängen 40
Literaturhinweise 43