DIN 19544:2023-08 (D)

Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle - Sanierung von Rohrverbindungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Anforderungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Dichtmittel 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Reaktivität mit Wasser 10
4.2.3 Verarbeitbarkeit 10
4.2.4 Überkopfstandfestigkeit 10
4.2.5 Flexibilität 10
4.3 Verbindungen 10
4.3.1 Allgemeines 10
4.3.2 Haftzugeigenschaften 10
4.3.3 Abwinkelung/Flexibilität 10
4.3.4 Dichtheit 11
4.4 Dauerhaftigkeit 11
4.4.1 Allgemeines 11
4.4.2 Beständigkeit der Dichtmittel gegenüber Abwasser 11
4.4.3 Beständigkeit der Verbindung gegenüber Hochdruckspülung 11
4.4.4 Beständigkeit der Verbindung gegenüber Abrieb 11
4.5 Umweltverträglichkeit 11

5 Prüfungen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Prüfung der Überkopfstandfestigkeit 12
5.3 Haftzugprüfung als Nassverklebung auf Steinzeug 12
5.4 Nachweis der Dichtheit unter Abwinkelung 12
5.5 Dichtheitsprüfung 13
5.6 Beständigkeit der Dichtmittel gegenüber Abwasser 13
5.7 Beständigkeit der Verbindung gegenüber Hochdruckspülung 14
5.8 Beständigkeit der Verbindung gegenüber Abrieb 14

6 Verfahrensbezogene Informationen 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Besonderheiten des Verfahrens 15
6.2.1 Fräsen der Dichtungskammer 15
6.2.2 Reinigen der Dichtungskammer 15
6.2.3 Dichtmittelvorbereitung 15
6.2.4 Einbringen des Dichtmittels 15

7 Abschlussprüfung 16

Anhang A (normativ) Haftzugprüfung auf nassem Steinzeug 17
A.1 Benötigte Geräte und Materialien 17

A.2 Vorbereitung des Haftuntergrundes ... 17
A.3 Durchführung der Prüfung ... 17
A.4 Auswertung ... 18

Anhang B (normativ) Wasserreaktivitätstest am Dichtmittel ... 19
B.1 Benötigte Geräte und Materialien ... 19
B.2 Vorbereitung des Haftgrundes ... 19
B.3 Durchführung der Prüfung der Reaktivität des Dichtmittels mit Wasser ... 19
B.4 Auswertung ... 19

Anhang C (normativ) Prüfung der Überkopf-Standfestigkeit auf glatten Oberflächen ... 20
C.1 Prüfaufbau ... 20
C.2 Benötigte Geräte und Materialien ... 20
C.3 Durchführung ... 20

Anhang D (informativ) Wanddicken von Steinzeugrohren mit Steckmuffe in Abhängigkeit des Herstellungsjahres ... 22

Anhang E (normativ) Prüfung des Schwindmaßes (in Längsrichtung) von Dichtmitteln ... 23
E.1 Benötigte Geräte und Materialien ... 23
E.2 Vorbereitung der Prüfung ... 24
E.3 Durchführung der Prüfung ... 24
E.4 Auswertung der Prüfung ... 24

Literaturhinweise ... 25

Bilder

Bild 1 — Rohrverbindung mit Muffenspalt und Dichtungskammer vor und nach der Sanierung ... 8

Bild 2 — Prinzip des Versuchsaufbaus „Abwinkelungsprüfung“ ... 13

Bild 3 — Beispielhafte Darstellung einer gefrästen Steinzeugrohrverbindung: Einbringen und Verspachteln des Dichtmittels mittels einer schematisch dargestellten Robotereinheit ... 16

Bild C.1 — Prüfaufbau zur Prüfung der Überkopf-Standfestigkeit ... 20

Bild E.1 — Empfohlene Schwindrinne ... 23

Tabellen

Tabelle 1 — Werkstoffeigenschaften der Dichtmittel ... 9

Tabelle 2 — Abwinkelung in der Rohrverbindung ... 11

Tabelle D.1 — Wanddicken in mm von Steinzeugrohren mit Steckmuffe in Abhängigkeit des Herstellungsjahrs ... 22