

# 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