

E DIN EN 295-3:2026-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-03-20

Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle - Teil 3: Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 295-3:2026

Vitrified clay pipe systems for drains and sewers - Part 3: Test methods; German and
English version prEN 295-3:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	10
5 Prüfung der Rechtwinkligkeit der Rohrenden	11
5.1 Prüfung der Rechtwinkligkeit der Enden von Rohren nach EN 295-1:2013.....	11
5.2 Prüfung der Rechtwinkligkeit der Enden von Rohren nach EN 295-7:2013.....	12
6 Prüfung der Abweichung von der Geraden.....	13
7 Prüfung der Scheiteldruckfestigkeit.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.1.1 Vorkonditionierung.....	13
7.1.2 Prüfvorrichtung.....	14
7.1.3 Last.....	15
7.2 Druck- bzw. Auflagerbalken, Auflagerstreifen/-flächen	15
7.2.1 Druck- bzw. Auflagerbalken	15
7.2.2 Auflagerstreifen/-flächen.....	15
7.3 Belastungs- und Auflagersystem	16
7.3.1 System mit Druckschläuchen (anzuwenden bei beliebigen Längen von Rohren oder Rohrabschnitten von mindestens 300 mm Länge).....	16
7.3.2 Gemeinsames hydraulisches Verteilungssystem (zur Verwendung mit beliebigen Längen von Rohren oder Rohrabschnitten ab 300 mm).....	18
7.3.3 System mit starren Balken (begrenzt auf die Verwendung mit Rohren oder Rohrabschnitten mit einer Baulänge zwischen 300 mm und 1 100 mm).....	18
7.4 Aufbringen der Prüflast.....	18
7.4.1 Rohre mit glatten Enden	18
7.4.2 Rohre mit Muffen.....	18
7.4.3 Last.....	18
7.5 Ergebnisse und Prüfberichte	19
7.5.1 Annahme-(Nachweis-)Prüfungen	19
7.5.2 Prüfung bis zum Bruch (Versagensprüfung).....	19
7.5.3 Streitfälle.....	19
7.5.4 Aufzeichnungen über die Prüfungen	19
8 Prüfung der Biegezugfestigkeit	19
8.1 Vorkonditionierung.....	19
8.2 Prüfverfahren.....	19
9 Prüfung der Längsbiegefestigkeit (BMR)	21
9.1 Allgemeines.....	21
9.1.1 Vorkonditionierung.....	21
9.1.2 Prüfvorrichtung.....	22

9.1.3	Last.....	22
9.1.4	Wahl des Prüfverfahrens.....	22
9.2	Vierpunkt-Längsbiegefestigkeitsprüfung.....	22
9.2.1	Prüfverfahren.....	22
9.2.2	Attributprüfung.....	22
9.2.3	Variablenprüfung.....	23
9.3	Dreipunkt-Längsbiegefestigkeitsprüfung.....	23
9.3.1	Prüfverfahren.....	23
9.3.2	Attributprüfung.....	24
9.3.3	Variablenprüfung.....	24
10	Prüfung der Festigkeit der Klebverbindungen.....	25
11	Prüfungen der Schwellfestigkeit.....	25
11.1	Vorkonditionierung.....	25
11.2	Prüfung am Rohr oder Rohrabschnitt.....	25
11.3	Prüfung an herausgesägten Probekörpern.....	25
12	Prüfung der Wasserdichtheit.....	27
12.1	Allgemeines.....	27
12.2	Rohre und Abzweige.....	27
12.3	Andere Formstücke als Abzweige und Anschlussbauteile.....	27
13	Prüfung der chemischen Beständigkeit von Rohren und Formstücken.....	27
14	Bestimmung der Wandrauheit.....	28
15	Prüfung der Abriebfestigkeit.....	28
16	Prüfung der Luftdichtheit.....	30
17	Prüfungen der Beständigkeit gegen Hochdruckwasserstrahl.....	30
17.1	Allgemeines.....	30
17.1.1	Wasserquelle.....	30
17.1.2	Druckmessung.....	30
17.1.3	Prüftemperatur.....	31
17.2	Prüfung mit beweglicher Düse.....	31
17.3	Prüfung mit feststehender Düse.....	31
17.3.1	Allgemeines.....	31
17.3.2	Prüfgerät.....	31
17.3.3	Probekörper.....	32
17.3.4	Durchführung.....	32
18	Härteprüfung von Polyurethan.....	34
18.1	Probekörper.....	34
18.2	Prüfverfahren.....	34
19	Prüfungen der Werkstoffanforderungen von Polypropylen-Überschiebkupplungen.....	34
19.1	Schmelzindex.....	34
19.2	Reißfestigkeit und Bruchdehnung.....	34
19.3	Verhalten nach Warmlagerung.....	35
20	Prüfung von Polypropylen-Überschiebkupplungen.....	35
21	Mechanische Prüfverfahren für Verbindungsbaugruppen.....	35
21.1	Allgemeines.....	35
21.2	Prüfung der Abwinkelbarkeit.....	36
21.3	Prüfung der Scherfestigkeit.....	37
21.3.1	Belastungsanordnung für die Prüfung der Scherfestigkeit.....	37
21.3.2	Prüfung der Kurzzeit-Scherfestigkeit.....	38
21.3.3	Prüfung der Langzeit-Scherfestigkeit.....	39
22	Prüfung der Sohlengleichheit.....	39
22.1	Prüfverfahren.....	39

22.2	Rohre und Formstücke mit Scheitelmarkierung	39
22.3	Muffenrohre und Formstücke mit wahllos angebrachten Verbindungen	40
22.3.1	Probenahme und Maße	40
22.3.2	Berechnungen	40
22.3.3	Bewertung	41
23	Prüfung der chemischen Beständigkeit von Verbindungsbaugruppen.....	41
23.1	Prüflösungen.....	41
23.2	Durchführung	41
24	Prüfung der Temperaturbeständigkeit.....	42
24.1	Temperaturwechselbeständigkeit	42
24.2	Langzeit-Temperaturbeständigkeit.....	43
25	Kriechverhalten von starren Ausgleichsmaterialien	43
25.1	Kriechverformung.....	43
25.1.1	Probekörper.....	43
25.1.2	Prüfvorrichtung.....	43
25.1.3	Durchführung	43
25.2	Eindringtiefe	44
25.2.1	Probekörper.....	44
25.2.2	Prüfvorrichtung.....	44
25.2.3	Durchführung	44
26	Prüfung der Wasserdichtheit von montierten Bauteilen von Einsteig- und Inspektionsschächten	44
27	Druckfestigkeit von Rohren für Rohrvortrieb.....	44
27.1	Prüfverfahren.....	44
27.1.1	Prüfvorrichtung.....	44
27.1.2	Auswahl und Vorbereitung der Probekörper	45
27.1.3	Prüfverfahren.....	46
27.1.4	Last.....	47
27.2	Berechnung der Druckfestigkeit	47
28	Wasseraufnahme	47
28.1	Probekörper.....	47
28.2	Wasseraufnahmeprüfung.....	47

Bilder

Bild 1	— Messung der Rechtwinkligkeit der Rohrenden.....	12
Bild 2	— Prüfung der Rechtwinkligkeit der Rohrenden	13
Bild 3	— Verfahren zur Prüfung der Abweichung von der Geraden	13
Bild 4	— Beispiel für den Druckbehälter für die Vorkonditionierung.....	14
Bild 5	— Querschnittsform der Druck- bzw. Auflagerbalken.....	17
Bild 6	— Typische Prüfanordnung für die Scheiteldruckprüfung	17
Bild 7	— Prüfanordnung für die Biegezugfestigkeit.....	20
Bild 8	— Prüfanordnung für die Vierpunkt-Längsbiegefestigkeitsprüfung	25
Bild 9	— Prüfanordnung für die Dreipunkt-Längsbiegefestigkeitsprüfung.....	25

Bild 10 — Prüfanordnung für die Prüfung der Schwellfestigkeit nach 11.3	27
Bild 11 — Prüfvorrichtung für die Prüfung der Abriebfestigkeit	29
Bild 12 — Geometrie der Düse	32
Bild 13 — Abwinklung der Verbindung.....	36
Bild 14 — Prüfung der Abwinkelbarkeit.....	36
Bild 15 — Prüfung der Scherfestigkeit	37
Bild 16 — Prüfanordnung mit der Überschiebkupplung auf einem Auflager.....	38
Bild 17 — Sohle (Rohre mit Scheitelmarkierung).....	39
Bild 18 — Sohle von Rohren für den Rohrvortrieb (Rohre mit Scheitelmarkierung).....	40
Bild 19 — Sohle (wahllos verbundene Rohre)	41
Bild 20 — Sohle von Rohren für den Rohrvortrieb (wahllos verbunden).....	41
Bild 21 — Anordnung für Prüfungen der chemischen Beständigkeit.....	42
Bild 22 — Auswahl des Probekörpers	46

Tabellen

Tabelle 1 — Vorkonditionierungszeiten für die Prüfungen der Scheiteldruckfestigkeit.....	14
Tabelle 2 — Breite a_p des Druckbalkens bei Verwendung von Auflagerflächen	15
Tabelle 3 — Menge des Abriebmittels	30
Tabelle 4 — Maße des Probekörpers	34