

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 |