

DIN EN 295-4

ICS 93.030

Einsprüche bis 2010-08-07
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -känäle –
Teil 4: Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile und
flexible Kupplungen;
Deutsche Fassung prEN 295-4:2010**

Vitrified clay pipe systems for drains and sewers –
Part 4: Requirements for adaptors, connectors and flexible couplings;
German version prEN 295-4:2010

Systèmes de tuyaux et accessoires en grès pour les réseaux de branchement et
d'assainissement –
Partie 4: Exigences pour pièces d'adaption et accessoires compatibles et assemblages
souples;
Version allemande prEN 295-4:2010

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-06-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Ersatzvermerk

Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 295-4:1995-05;
vorgesehen mit E DIN EN 295-1:2010-06, E DIN EN 295-2:2010-06, E DIN EN 295-5:2010-06,
E DIN EN 295-6:2010-06 und E DIN EN 295-7:2010-06 als Ersatz für DIN EN 295-10:2005-05

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 295-4:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Steinzeugrohre“ (WG 2) des CEN/TC 165 durchgeführt.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 119-05-07 AA „Steinzeugrohre“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 295-4:1995-05 und DIN EN 295-10:2005-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anhang ZA hinzugefügt;
- b) redaktionell überarbeitet und an den aktuellen Stand der Gestaltungsregeln angepasst.

Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -känäle — Teil 4: Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen

*Systèmes de tuyaux et accessoires en grès pour les réseaux de branchement et d'assainissement — Partie 4 :
Exigences pour pièces d'adaptation et accessoires compatibles et assemblages souples*

*Vitrified clay pipe systems for drains and sewers — Part 4: Requirements for adaptors, connectors and flexible
couplings*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.3a

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Anforderungen	6
5.1 Werkstoffe und Herstellung	6
5.1.1 Steinzeug	6
5.1.2 Gummidichtwerkstoffe	6
5.1.3 Polyurethan-Dichtwerkstoffe	6
5.1.4 Andere Werkstoffe	6
5.1.5 Herstellung	7
5.2 Mindestweite	7
5.3 Baulänge	7
5.4 Winkel	7
5.5 Austauschbarkeit der Verbindungen	7
5.6 Festigkeit der Klebverbindungen von nach dem Brennen zusammengefügt Steinzeugteilen	7
5.7 Dichtheit	7
5.8 Chemische Beständigkeit	7
5.8.1 Steinzeug	7
5.8.2 Andere Werkstoffe	7
5.9 Verbindungsbaugruppen	8
5.9.1 Steinzeug-Rohrleitungssysteme	8
5.9.2 Verbindungen zwischen Steinzeug-Bauteilen und Rohrleitungen aus anderen Werkstoffen	8
5.9.3 Flexible Kupplungen und Übergangsbauteile mit Metallbändern	8
5.9.4 Schrumpfmanschetten	8
5.10 Brandverhalten	8
5.11 Dauerhaftigkeit	8
6 Bezeichnung	8
7 Kennzeichnung	9
8 Bewertung der Konformität	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Erst-Typprüfung (ITT)	9
8.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	9
Anhang A (normativ) Flexible Kupplungen und Übergangsbauteile mit Metallbändern	10
A.1 Allgemeines	10
A.2 Typen von flexiblen Kupplungen und Übergangsbauteilen mit Metallbändern	10
A.2.1 Kupplungen vom Typ 1 (ohne Scherbänder)	10
A.2.2 Kupplungen vom Typ 2 (mit Scherbändern)	10
A.2.3 Übergangsbauteile mit Metallbändern	12
A.2.4 Ausgleichsbuchsen	12
A.3 Anforderungen	12
A.3.1 Werkstoffe	12
A.3.2 Maße und Grenzabmaße	12
A.3.3 Leistungsanforderungen	13
A.3.4 Prüfung	14

Anhang B (normativ) Anschlussbauteile, einsetzbare Anbohrstutzen und Dichtringe	15
B.1 Allgemeines	15
B.2 Anschlussbauteile	15
B.3 Einsetzbare Anbohrstutzen	16
B.4 Dichtringe für abgelängte Rohre	17
B.5 Leistungseigenschaften	17
Anhang C (normativ) Schrumpfmanschetten	18
C.1 Allgemeines	18
C.2 Werkstoffe und Herstellung	18
C.3 Maße	19
C.4 Leistungsanforderungen	19
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG- Bauproduktenrichtlinie betreffen	20
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften	20
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Bauteilen nach dieser Norm	22
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung	22
ZA.2.2 Konformitätserklärung	23
ZA.3 CE-Kennzeichnung	23

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 295-4:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 295-4:1995 und EN 295-10:2005 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die Normenreihe EN 295 „Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und –kanäle“ besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und Verbindungen*
- *Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme*
- *Teil 3: Prüfverfahren*
- *Teil 4: Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen*
- *Teil 5: Anforderungen an gelochte Rohre und Formstücke*
- *Teil 6: Anforderungen an Bauteile für Einsteig- und Inspektionsschächte*
- *Teil 7: Anforderungen an Rohre und Verbindungen beim Rohrvortrieb*

Zusätzlich zu den Anforderungen an die Konformität mit der vorliegenden Norm sind optionale Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile festgelegt. Diese können von Auftraggebern für besondere Anwendungen für die folgenden Eigenschaften verlangt werden:

- chemische Beständigkeit;
- Festigkeit der Klebverbindungen von nach dem Brennen zusammengefügt Steinzeugteilen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für Übergangs- und Anschlussbauteile aus Steinzeug und/oder anderen geeigneten Werkstoffen sowie flexible Kupplungen und Übergangsbauteile mit Metallbändern fest, die mit Steinzeugrohren und -formstücken für den Bau erdverlegter Abwasserleitungen und -kanäle verwendet werden, mit denen Abwasser (einschließlich häusliches Abwasser, Oberflächenwasser und Regenwasser) als Freispiegleitung, unter periodischer Erhöhung des Wasserdrucks oder dauerhaft niedrigen Überdrücken abgeleitet wird.

Diese Norm legt ebenfalls die Anforderungen an Werkstoffe aus Gummi, Polyurethan, nichtrostendem Stahl sowie andere Bauteile für Verbindungen fest.

ANMERKUNG Der Auftraggeber/Käufer kann Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen entsprechend seinen Anforderungen wählen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

prEN 295-1:2010, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und Verbindungen*

prEN 295-2:2010, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme*

prEN 295-3:2010, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 3: Prüfverfahren*

EN 1427:2007, *Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Bestimmung des Erweichungspunktes — Ring- und Kugel-Verfahren*

EN 10088-2:2005, *Nichtrostende Stähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

ISO 3302-1:1996, *Rubber — Tolerances for products — Part 1: Dimensional tolerances*

EN 681-1:2002, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*

EN 681-4:2003, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN ISO 527-1:1996, *Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

EN ISO 527-2:1996, *Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:1993, einschließlich Corr. 1:1994)*

EN ISO 868:2003, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

EN ISO 1183-1:2004, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren*

EN ISO 9445, *Kontinuierlich gewalztes Kaltband, Kaltbreitband, Blech und Kaltband in Stäben aus nichtrostenden Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen (ISO 9445:2002)*

ISO 4587:2003, *Adhesives — Determination of tensile lap-shear strength of rigid-to-rigid bonded assemblies*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Übergangsbauteil
besonderes aus Steinzeug und/oder anderen geeigneten Werkstoffen hergestelltes Bauteil mit denen Steinzeugrohre und –formstücke mit unterschiedlichen Verbindungssystemen oder mit Bauteilen aus anderen Rohrwerkstoffen verbunden werden können

3.2 Anschlussbauteil
Formstück aus Steinzeug und/oder anderen geeigneten Werkstoffen für das Herstellen von Verbindungen an bestehenden Rohrleitungssystemen, Einsteig- und Inspektionsschächten und Bauwerken

3.3 flexible Kupplung und Übergangsbauteil mit Metallbändern
Gummimanschetten mit oder ohne Ausgleichsbuchse oder Scherbänder, mit einstellbaren Spannbändern aus nichtrostendem Stahl, mit deren Hilfe sie an den Rohrenden befestigt werden

4 Symbole und Abkürzungen

d_1	Innendurchmesser des Rohres
d_3	Außendurchmesser des Spitzendes
d_4	Innendurchmesser der Muffe oder des Ausgleichselementes
l_2	vom Hersteller angegebene Außenlänge des Rohrschaftes
OD	Außendurchmesser

5 Anforderungen

5.1 Werkstoffe und Herstellung

5.1.1 Steinzeug

Alle Steinzeugelemente von Übergangs- und Anschlussbauteilen müssen prEN 295-1:2010, 5.1 entsprechen.

5.1.2 Gummidichtwerkstoffe

Gummidichtwerkstoffe müssen EN 681-1 entsprechen.

5.1.3 Polyurethan-Dichtwerkstoffe

Polyurethan-Dichtelemente müssen EN 681-4 entsprechen. Die diesbezügliche werkseigene Produktionskontrolle muss nach prEN 295-2:2010, 5.3.10 erfolgen.

5.1.4 Andere Werkstoffe

Alle anderen Werkstoffe, die für Übergangs- und Anschlussbauteile verwendet werden, müssen den Werkstoffanforderungen nach A.3.1 bzw. C.2 entsprechen. Andernfalls müssen sie der angegebenen Spezifikation des jeweiligen Werkstoffs entsprechen, die Anforderungen an das Langzeitverhalten enthält, sowie prEN 295-1:2010, 6.6 hinsichtlich der Temperaturwechselbeständigkeit und prEN 295-1:2010, 6.7 hinsichtlich der Langzeit-Temperaturbeständigkeit.