

DIN EN 295-2



ICS 93.030

Ersatzvermerk
siehe unten**Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle –
Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme;
Deutsche Fassung EN 295-2:2013**

Vitrified clay pipe systems for drains and sewers –
Part 2: Evaluation of conformity and sampling;
German version EN 295-2:2013

Systèmes de tuyaux en grès vitrifié pour les collecteurs d'assainissement et les
branchements –
Partie 2: Evaluation de la conformité et échantillonnage;
Version allemande EN 295-2:2013

Ersatzvermerk

Ersatz für DIN EN 295-2:1999-05;
mit DIN EN 295-1:2013-05, DIN EN 295-4:2013-05, DIN EN 295-5:2013-05, DIN EN 295-6:2013-05 und
DIN EN 295-7:2013-05 Ersatz für DIN EN 295-10:2005-05

Gesamtumfang 44 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Anwendungsbeginn

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Union oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 295-2:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Steinzeugrohre“ (WG 2) des CEN/TC 165 durchgeführt.

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

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2859-1	siehe	DIN ISO 2859-1
ISO 3951 (alle Teile)	siehe	DIN ISO 3951 (alle Teile)

Änderungen

Gegenüber DIN EN 295-2:1999-05 und DIN EN 295-10:2005-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitte zur Konformitätsbewertung wurden in Übereinstimmung mit dem vom CEN herausgegebenen Rahmenwerk überarbeitet;
- b) Anforderungen an die Beständigkeit gegenüber Hochdruckwasserstrahl wurden ergänzt;
- c) Anforderungen an die Wasseraufnahme wurden ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 1203 bis DIN 1206: 1926-01
DIN 1230: 1938-07, 1941-04, 1943-09
DIN 1230-2: 1958-02, 1962-07, 1972-01, 1979-09, 1986-01
DIN 1230-7: 1983-08
DIN 1230-202: 1991-03
DIN EN 295-2: 1991-11, 1999-05
DIN EN 295-10: 2005-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von*

DIN ISO 3951 (alle Teile), *Verfahren für die Stichprobenprüfung anhand quantitativer Merkmale (Variablenprüfung)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme

Vitrified clay pipe systems for drains and sewers —
Part 2: Evaluation of conformity and sampling

Systèmes de tuyaux et accessoires en grès pour les
réseaux de branchement et d'assainissement —
Partie 2: Evaluation de la conformité et échantillonnage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. Dezember 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Abkürzungen	5
5 Konformitätsbewertung	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Erstprüfung (ITT) und Typprüfung (TT)	6
5.2.1 Allgemeines	6
5.2.2 Probenahmeverfahren	6
5.2.3 Prüfberichte	12
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	13
5.3.1 Allgemeines	13
5.3.2 Anforderungen	13
5.3.3 Prüfgerät	14
5.3.4 Rohstoffe und Bauteile	14
5.3.5 Produktprüfung und -bewertung	14
5.3.6 Änderung des Zustandes des Loses	15
5.3.7 Aufzeichnungen	15
5.3.8 WPK-Prüfung von Rohren, Sonderformstücken, Übergangsbauteilen und Zubehörteilen, Einsteig- und Inspektionsschächten, gelochten Rohren und Rohren für Rohrvortrieb	15
5.3.9 WPK-Prüfung von Formstücken nach EN 295-1:2013 und EN 295-5:2013	21
5.3.10 WPK-Prüfung von Verbindungen nach EN 295-1:2013	25
5.3.11 WPK bei Polyurethan-Dichtelementen nach EN 295-1:2013, 6.1.2	25
5.3.12 WPK-Prüfung von Polypropylen-Überschiebkupplungen nach EN 295-1:2013, 6.1.3	26
5.3.13 WPK von starren Ausgleichsmaterialien nach EN 295-1:2013, 6.1.4	28
5.3.14 WPK-Prüfung von Übergangs- und Anschlussbauteilen nach EN 295-4:2013, 5.7	28
5.3.15 WPK-Prüfung von flexiblen Kupplungen und Übergangsbauteilen mit Metallbändern nach EN 295-4:2013, Anhang A	29
5.3.16 WPK-Prüfung von Anschlussbauteilen, Anbohrstutzen und Dichtringen für abgelängte Rohre für den Anschluss an bestehende Rohrleitungen, Einsteigschächte oder Bauwerke nach EN 295-4:2013, Anhang B	30
5.3.17 WPK-Prüfung von Schrumpfmanschetten nach EN 295-4:2013, Anhang C	30
5.3.18 WPK-Prüfung der Wasserdichtheit von Einsteig- und Inspektionsschächten	31
5.3.19 WPK-Prüfung der Druckfestigkeit von Rohren für Rohrvortrieb nach EN 295-7:2013	31
5.3.20 WPK-Prüfung von Verbindungen für Rohre für Rohrvortrieb nach EN 295-7:2013	32
Anhang A (normativ) Bestimmung der Annehmbarkeit und Regeln zum Verfahrenswechsel	33
A.1 Allgemeines	33
A.2 Attributprüfung	33
A.2.1 Bestimmung der Annehmbarkeit	33
A.2.2 Anwendung der Regeln zum Verfahrenswechsel	33
A.2.3 Verschärfte Prüfung für zurückgewiesene Lose	34
A.3 Variablenprüfung	34
A.3.1 Verteilung	34
A.3.2 Bestimmung der Annehmbarkeit	34
A.3.3 Anwendung der Regeln zum Verfahrenswechsel	35
Literaturhinweise	40

Vorwort

Dieses Dokument (EN 295-2:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 295-2:1991, und gemeinsam mit EN 295-1, EN 295-4, EN 295-5, EN 295-6 und EN 295-7 ersetzt es EN 295-10:2005.

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

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind nachstehend aufgelistet:

- Abschnitte zur Konformitätsbewertung wurden in Übereinstimmung mit dem vom CEN herausgegebenen Rahmenwerk überarbeitet;
- Anforderungen an die Beständigkeit gegenüber Hochdruckwasserstrahl wurden ergänzt;
- Anforderungen an die Wasseraufnahme wurden ergänzt.

Die Normenreihe EN 295 „*Steinzeugrohrsyste~~m~~e für Abwasserleitungen und -kanäle*“ besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und Verbindungen*
- *Teil 2: Bewertung der Konformität und Probenahme (dieses Dokument)*
- *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 für Rohrvortrieb*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für die Konformitätsbewertung von Erzeugnissen aus Steinzeug und anderen Werkstoffen (bezeichnet als „Produkte“) fest, die in den folgenden Normen festgelegt sind:

- Rohre, Formstücke und Verbindungen nach EN 295-1;
- Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen nach EN 295-4;
- gelochte Rohre und Formstücke nach EN 295-5;
- Bauteile für Einsteig- und Inspektionsschächte nach EN 295-6; und
- Rohre und Verbindungen für Rohrvortrieb nach EN 295-7.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

EN 295-1:2013, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und Verbindungen*

EN 295-3:2012, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 3: Prüfverfahren*

EN 295-4:2013, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 4: Anforderungen an Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen*

EN 295-5:2013, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 5: Anforderungen an gelochte Rohre und Formstücke*

EN 295-6:2013, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 6: Anforderungen an Bauteile für Einsteig- und Inspektionsschächte*

EN 295-7:2013, *Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle — Teil 7: Anforderungen an Rohre und Verbindungen für Rohrvortrieb*

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

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

EN ISO 10012, *Messmanagementsysteme — Anforderungen an Messprozesse und Messmittel (ISO 10012)*

ISO 2859-1, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

ISO 3951 (alle Teile), *Sampling procedures for inspection by variables*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Erstprüfung

vollständige Abfolge von Prüfungen oder anderen Verfahren (z. B. Berechnung) entsprechend der Beschreibung in der harmonisierten technischen Spezifikation zur Bestimmung der Leistungseigenschaften von Proben, die für den Produkttyp repräsentativ sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Für Produkte mit CE-Kennzeichnung liefert die Erstprüfung den Referenzwert für die angegebene Leistung der grundlegenden Eigenschaften.

3.2

Typprüfung

Prüfung oder Prüfreihe mit dem Ziel, ein Projekt zu genehmigen, indem ermittelt wird, ob das entworfene Bauteil in der Lage ist, die Anforderungen der Produktspezifikation zu erfüllen

3.3

werkseigene Produktionskontrolle

ständige interne Produktionskontrolle durch den Hersteller

3.4

Los

eindeutig bestimmbare Menge von Bauteilen, die im Wesentlichen aus denselben Werkstoffen und unter denselben Bedingungen hergestellt worden sind

3.5

isoliertes Los

eindeutig bestimmbare Menge von Bauteilen, die noch nicht beurteilt worden sind und die im Wesentlichen aus denselben Werkstoffen, aber nicht notwendigerweise alle zur gleichen Zeit hergestellt oder gebrannt worden sind

4 Abkürzungen

AQL	annehmbare Qualitätsgrenzlage
MDV	vom Hersteller anzugebender Wert
WPK	werkseigene Produktionskontrolle
PU	Polyurethan
PP	Polypropylen

5 Konformitätsbewertung

5.1 Allgemeines

Die Konformität der in dieser Europäischen Norm behandelten Produkte mit den Anforderungen der jeweiligen spezifischen Produktnormen (d. h. EN 295-1:2013, EN 295-4:2013, EN 295-5:2013, EN 295-6:2013 und EN 295-7:2013) sowie den deklarierten Werten (einschließlich Klassen) ist nachzuweisen durch:

- Erstprüfung und Typprüfung;
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich Produktbeurteilung.

Der Hersteller muss stets die Gesamtkontrolle behalten und muss über die notwendigen Möglichkeiten verfügen, die Verantwortung für das Produkt zu übernehmen.

5.2 Erstprüfung (ITT) und Typprüfung (TT)

5.2.1 Allgemeines

Erstprüfungen (Initial Type Testing) und Typprüfungen (Type Testing) sind zum Nachweis der Übereinstimmung von Produkten mit den maßgebenden spezifischen Produktnormen durchzuführen.

Alle wesentlichen Eigenschaften, die **in Tabelle 1 fettgedruckt** sind, und für die der Hersteller die Leistungen angibt, sind Gegenstand der Erstprüfung. Außerdem müssen für die Eigenschaften nach 5.2.2 und 5.2.3 Typprüfungen durchgeführt werden, wenn der Hersteller die Übereinstimmung beansprucht, es sei denn, die Norm enthält Vorschriften (z. B. die Anwendung von bereits vorliegenden Daten, Klassifizierung ohne weitere Prüfung und allgemein anerkannte Leistungen) zur Angabe von Leistungen ohne die Durchführung von Prüfungen.

Im Vorfeld durchgeführte Prüfungen entsprechend den Bestimmungen dieser Norm dürfen unter der Voraussetzung berücksichtigt werden, dass die Prüflinge einem gleichwertigen oder strengeren Prüfverfahren unter dem gleichen System der Konformitätsbescheinigung für das gleiche Produkt oder Produkte mit ähnlicher Ausführung, Konstruktion und Funktionsweise unterzogen wurden, sodass die Ergebnisse auf das betreffende Produkt anwendbar sind.

ITT muss zu Beginn der Produktion eines neuen Produkttyps oder zu Beginn eines neuen Herstellungsverfahrens durchgeführt werden, wenn dies Auswirkungen auf die angegebenen Eigenschaften haben kann. Prüfungen, die bereits im Vorfeld entsprechend den Festlegungen der spezifischen Produktnorm (d. h. gleiche(s) Produkt, Eigenschaft(en), Prüfverfahren, Probenahmeverfahren, System der Konformitätsbescheinigung usw.) durchgeführt wurden, dürfen zum Zweck der ITT dieses spezifischen Produktes berücksichtigt werden.

Bei Verwendung von Bauteilen für diese Produkte, deren Eigenschaften bereits durch den Bauteilhersteller auf Grundlage der Übereinstimmung mit anderen Produktnormen bestimmt worden sind, müssen diese Eigenschaften nicht erneut beurteilt werden, vorausgesetzt

- die Leistungseigenschaften oder das Verfahren zur Beurteilung des Bauteils bleiben unverändert,
- die Eigenschaften des Bauteils sind geeignet für den vorgesehenen Verwendungszweck des Endproduktes, und
- der Herstellungsprozess beeinträchtigt die bestimmten Eigenschaften nicht.

Von Bauteilen und Rohstoffen, die entsprechend den zutreffenden harmonisierten Europäischen Spezifikationen gekennzeichnet sind, kann angenommen werden, dass ihre Leistungseigenschaften den deklarierten Werten entsprechen; dies enthebt den Hersteller des Produktes allerdings nicht der Verantwortung sicherzustellen, dass die Produkte in ihrer Gesamtheit korrekt konstruiert sind und dass ihre Bauteile die erforderlichen Leistungskennwerte aufweisen, um den Anforderungen der zutreffenden Produktnorm zu entsprechen.

Die Prüfungen sind für die jeweiligen Eigenschaften zu wiederholen, wenn eine Änderung des Produktes, des Rohstoffes oder des Bauteillieferanten oder des Herstellungsprozesses vorgenommen wird, die eine oder mehrere der Eigenschaften wesentlich verändern würde.

Der Hersteller der Produkte muss vollständige Berichte dieser Prüfungen aufbewahren und für Untersuchungszwecke bereitstellen. Vollständige Prüfberichte sind mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

5.2.2 Probenahmeverfahren

Prüflinge sind zufällig einem Los zu entnehmen, unabhängig von Zustand oder Qualität der ausgewählten Produkte. Die Probenahme ist nach Tabelle 1 bis Tabelle 5 entsprechend der maßgebenden spezifischen Produktnorm durchzuführen.

Tabelle 1 — Anzahl der Einheiten und Konformitätskriterien für die Erstprüfung und Typprüfung von Rohren, Formstücken und Verbindungen nach EN 295-1:2013

Eigenschaft	Anforderung nach EN 295-1:2013, Abschnitt	Prüfverfahren nach	Anzahl der Einheiten	Konformitätskriterien
Rohre und Formstücke:				
Werkstoff, Herstellung, Beschaffenheit	5.1.1, 5.1.2 und 5.1.4	Sichtprüfung	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Wasseraufnahme	5.1.3	EN 295-3:2012, Abschnitt 28	3 Proben	„bestehen“
Maße und Grenzabmaße	5.2 bis 5.8, 6.3, 6.4	Messung, EN 295-3:2012, Abschnitte 5 und 6, sofern anwendbar	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Scheiteldruckkraft	5.9	EN 295-3:2012, Abschnitt 7	3 Proben je Nennweite	„bestehen“ für angegebenen Wert
Chemische Beständigkeit	5.15	EN 295-3:2012, Abschnitt 13	3 Proben	„%-Verlust“
Bruchmoment bei Längsbiegung	5.11	EN 295-3:2012, Abschnitt 9	3 Proben je Nennweite	„bestehen“ für angegebenen Wert
Wasserdichtheit von Rohren und Abzweigen	5.14	EN 295-3:2012, Abschnitt 12	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Luftdichtheit von Rohren	5.18	EN 295-3:2012, Abschnitt 16	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Festigkeit von Klebverbindungen	5.12	EN 295-3:2012, Abschnitt 10	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Wasserdichtheit und Luftdichtheit von Formstücken	5.19	EN 295-3:2012, Abschnitt 16	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Beständigkeit gegenüber Hochdruckwasserstrahl	5.20	EN 295-3:2012, 17.2 und 17.3	3 Proben	„bestehen“

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Eigenschaft	Anforderung nach EN 295-1:2013, Abschnitt	Prüfverfahren nach	Anzahl der Einheiten	Konformitätskriterien
Verbindungen:				
Werkstoff:				
— Gummidichtungen	6.1.1	EN 681-1	Siehe EN 681-1	Siehe EN 681-1
— Polyurethan-Dichtelemente	6.1.2	EN 681-4	Siehe EN 681-4	Siehe EN 681-4
— Überschiebkupplungen aus Polypropylen	6.1.3	EN 295-3:2012, Abschnitt 19	Eine Probe je Formvorrichtung	„bestehen“
— Kriechfestigkeit von starren Ausgleichsmaterialien	6.1.4	EN 295-3:2012, 25.1 oder 25.2, sofern zutreffend	Eine Probe je Formvorrichtung	„bestehen“
— andere Verbindungswerkstoffe	6.1.5	Angaben des Herstellers	—	MDV
Wasserdichtheit von Verbindungen	6.2	EN 295-3:2012, Abschnitt 21	1 Verbindung je Nennweite	„bestehen“
Chemische und physikalische Beständigkeit gegenüber Abwasser	6.5	EN 295-3:2012, Abschnitt 23	Eine Größe der Verbindung	„bestehen“
Temperaturwechselbeständigkeit	6.6	EN 295-3:2012, 24.1	1 Verbindung je System	„bestehen“
Langzeit-Temperaturbeständigkeit	6.7	EN 295-3:2012, 24.2	1 Verbindung je System	„bestehen“
ANMERKUNG 1 Für das Brandverhalten siehe EN 295-1:2013, 7.1.				
ANMERKUNG 2 Für die Dauerhaftigkeit siehe EN 295-1:2013, 7.2.				
ANMERKUNG 3 Für gefährliche Substanzen siehe EN 295-1:2013, 7.3.				

Tabelle 2 — Anzahl der Einheiten und Konformitätskriterien für die Erstprüfung und Typprüfung von Übergangs- und Anschlussbauteilen, flexiblen Kupplungen und Schrumpfmanschetten nach EN 295-4:2013

Eigenschaft	Anforderung nach	Prüfverfahren nach	Anzahl der Einheiten	Konformitätskriterien
Übergangs- und Anschlussbauteile und flexible Kupplungen:				
Steinzeug, Herstellung, Beschaffenheit	EN 295-4:2013, 5.1, A.3.1, B.2 bis B.4 und C.2	Sichtprüfung	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Verbindungswerkstoffe: — Gummidichtungen	EN 295-4:2013, 5.1.2	EN 681-1	Siehe EN 681-1	Siehe EN 681-1
— Polyurethan-Dichtelemente	EN 295-4:2013, 5.1.3	EN 681-4	Siehe EN 681-4	Siehe EN 681-4
— Spannbandfestigkeit	EN 295-4:2013, A.3.3.4	EN 295-4:2013, A.3.4.2	1 Probe je Nennweitengruppe	„bestehen“
Wasseraufnahme	EN 295-4:2013, 5.1.1, B.2 bis B.4	EN 295-3:2012, Abschnitt 28	3 Proben	„bestehen“
Maße und Grenzabmaße	EN 295-4:2013, 5.2 bis 5.5, A.3.2, B.2 bis B.4 und C.3	Messung, EN 295-3:2012, Abschnitte 5 und 6, sofern zutreffend	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Dichtheit von Übergangs- und Anschlussbauteilen	EN 295-4:2013, 5.7	EN 295-3:2012, Abschnitt 12 oder 16	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Festigkeit der Klebverbindungen	EN 295-4:2013, 5.6	EN 295-3:2012, Abschnitt 19	1 Probe je Nennweite	„bestehen“
Chemische Beständigkeit	EN 295-4:2013, 5.8	EN 295-3:2012, Abschnitt 13	3 Proben	„bestehen“
Wasserdichtheit von Verbindungen	EN 295-4:2013, 5.9, B.4 und B.5	EN 295-3:2012, Abschnitt 21	1 Verbindung je Nennweite	„bestehen“
Wasserdichtheit von flexiblen Kupplungen und Übergangsbauteilen mit Metallbändern	EN 295-4:2013, A.3.3.2 und A.3.3.3	EN 295-3:2012, Abschnitt 21	Einmal für jede neue Verbindungskonstruktion oder jedes neue Verbindungsmaterial	„bestehen“
	EN 295-4:2013, A.3.4.1	EN 295-3:2012, Abschnitt 21	nur 1 Verbindung einer bestimmten Abmessung	„bestehen“

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Eigenschaft	Anforderung nach	Prüfverfahren nach	Anzahl der Einheiten	Konformitätskriterien
Chemische und physikalische Beständigkeit gegenüber Abwasser	EN 295-1:2013, 6.5	EN 295-3:2012, Abschnitt 23	Eine Nennweite der Verbindung	„bestehen“
Temperaturwechselbeständigkeit	EN 295-1:2013, 6.6	EN 295-3:2012, 24.1	1 Verbindung je System	„bestehen“
Langzeit-Temperaturbeständigkeit	EN 295-1:2013, 6.7	EN 295-3:2012, 24.2	1 Verbindung je System	„bestehen“
Wasserdichtheit von Schrumpfmanschetten	EN 295-4:2013, C.4	EN 295-3:2012, Abschnitt 21	1 Verbindung einer bestimmten Abmessung	„bestehen“
ANMERKUNG 1 Für das Brandverhalten siehe EN 295-1:2013, 7.1.				
ANMERKUNG 2 Für die Dauerhaftigkeit siehe EN 295-1:2013, 7.2.				
ANMERKUNG 3 Für gefährliche Substanzen siehe EN 295-1:2013, 7.3.				

Tabelle 3 — Anzahl der Einheiten und Konformitätskriterien für die Erstprüfung und Typprüfung von gelochten Rohren nach EN 295-5:2013

Eigenschaft	Anforderung nach EN 295-5:2013, Abschnitt	Prüfverfahren nach	Anzahl der Einheiten	Konformitätskriterien
Gelochte Rohre:				
Werkstoff, Herstellung, Beschaffenheit	4.1	Sichtprüfung	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Wasseraufnahme	4.1	EN 295-3:2012, Abschnitt 28	3 Proben	„bestehen“
Maße und Grenzabmaße	4.2 bis 4.7	Messung, EN 295-3:2012, Abschnitte 5 und 6, sofern zutreffend	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Scheiteldruckkraft	4.8	EN 295-3:2012, Abschnitt 7	3 Proben je Nennweite	„bestehen“
Chemische Beständigkeit	4.9	EN 295-3:2012, Abschnitt 13	3 Proben	„%-Verlust“
ANMERKUNG 1 Für das Brandverhalten siehe EN 295-1:2013, 7.1.				
ANMERKUNG 2 Für die Dauerhaftigkeit siehe EN 295-1:2013, 7.2.				
ANMERKUNG 3 Für gefährliche Substanzen siehe EN 295-1:2013, 7.3.				