

**Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem
Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für
Abwasserkanäle und -leitungen**
Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung

DIN
19534-3

ICS 23.040.20; 23.040.45; 93.030

Mit DIN EN 1401-1:1998-12

Pipes and fittings of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) with ring seal
socket for non-pressure underground drainage and sewerage –
Part 3: Quality control and installation

Ersatz für
DIN V 19534-2:1992-11
(siehe Übergangsfrist im
Vorwort)

Systèmes de canalisations en plastique poly(chlorure de vinyle) non-plastifié
(PVC-U) avec des emboîtures à baque d'étanchéité pour les branchements et
les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression –
Partie 3: Maîtrise de la qualité et mise en oeuvre

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Wasserwesen, Arbeitsausschuss V 28 (GA NAW/FNK) „Kunststoffrohre in der Abwassertechnik“ erarbeitet. Zusammen mit DIN EN 1401-1 ersetzt sie nach Ablauf der in EN 1401-1 enthaltenen Übergangsfristen die bisherige DIN V 19534-2.

Die Übergangsfristen, in denen für Rohre und Formstücke neben DIN EN 1401-1 auch die bisher geltenden nationalen Normen DIN V 19534-1 und DIN V 19534-2 angewendet werden können, gelten für

- Rohre und handgefertigte Formstücke bis 1999-10-03;
- Spritzguss-Formstücke bis 2002-10-03.

Während dieser Übergangsfrist dürfen Rohre und Formstücke, die entweder DIN V 19534-1:1992-11 und DIN V 19534-2:1992-11 oder DIN EN 1401-1:1998-12 und DIN 19534-3 entsprechen, angewendet werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 – Gegenüberstellung der Wanddicken

DIN V 19534-1:1992 ^a		DIN EN 1401-1:1998	
Nennweite DN	Wanddicke von Spritzguss-Formstücken anwendbar bis 2002-10-03	Nennweite DN/OD	Wanddicke von Rohren und Formstücken anwendbar seit 1997-08
100	3,0	110	3,2
125	3,0	125	3,2
150	3,6	160	4,0
200	4,5	200	4,9

^a DIN V 19534-1:1992 und DIN V 19534-2:1992 wurden mit Veröffentlichung der DIN EN 1401-1 formal zurückgezogen, dürfen jedoch aufgrund der oben genannten Übergangsfrist bis 2002-10-03 weiter angewendet werden für Spritzguss-Formstücke.

Für die Formstücke Aufklebmuffe, Anschlussstücke aus anderen Werkstoffen, Reinigungsrohr und Schachtfutter sind maßliche Festlegungen nicht in DIN EN 1401-1 enthalten. Sie wurden ungeändert aus DIN V 19534-1:1992 in den Abschnitt 3 dieser Norm übernommen.

Für die Güteüberwachung und Verlegehinweise von Produkten nach DIN EN 1401-1 wird durch das zuständige Technische Komitee TC 155 des Europäischen Komitees für Normung CEN die Herausgabe von Europäischen Vornormen (EN V) beabsichtigt, aufgrund derer nationale Normen nicht zurückgezogen werden müssen. Die bisher in DIN V 19534-2 enthaltenen diesbezüglichen Festlegungen werden deshalb ebenfalls in DIN 19534-3 übernommen.

Diese Norm enthält auch die bisher in DIN V 19534-2 enthaltenen Festlegungen für Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen, die für die statische Berechnung von erdverlegten Rohrleitungen nach der Normenreihe DIN EN 1295 erforderlich sind.

Fortsetzung 2 bis 11

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Änderungen

Gegenüber DIN V 19534-2:1992-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Festlegungen zur Güteüberwachung wurden DIN EN 1401-1 angepasst.
- Hinweise zur Verlegung wurden aufgenommen.
- Die Prüfung aller in der Norm enthaltenen Anforderungen erfolgt nach Europäischen Normen.
- Die Prüfung der Dichtheit unter Scherlast und somit der Nachweis der Wurzelfestigkeit, wurde durch die in DIN EN 1401-1 enthaltene Prüfung der Durchmesserverformung nach DIN EN 1277 ersetzt.
- Die Bestimmung des Kriechmoduls erfolgt nach DIN EN ISO 9967.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Güteüberwachung von Rohren und Formstücken aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffen nach DIN EN 1401-1 und enthält Anforderungen an die Bauausführung von daraus hergestellten Abwasserkanälen und -leitungen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 1055-2:1976-02, *Lastannahmen für Bauten – Bodenkenngößen, Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Wandreibungswinkel*.

DIN 1072, *Straßen- und Wegbrücken – Lastannahmen*.

DIN 4124, *Baugruben und Gräben – Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau*.

DIN EN 295-1, *Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle – Teil 1: Anforderungen (enthält Änderung A1:1996, Änderung A2:1996 und Änderung A3:1999); Deutsche Fassung EN 295-1:1991 + A1:1996 + A2:1996 + A3:1999*.

DIN EN 598, *Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für die Abwasser-Entsorgung – Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 598:1994*.

DIN EN 1277, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen – Prüfverfahren für die Dichtheit von elastomeren Dichtringverbindungen; Deutsche Fassung EN 1277:1996*.

DIN EN 1295-1, *Statische Berechnung von erdverlegten Rohrleitungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1295-1:1997*.

DIN EN 1401-1:1998-12, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:1998*.

DIN EN 1610, *Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997*.

DIN EN ISO 9002, *Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Qualitätssicherung/QM-Darlegung in Produktion, Montage und Wartung (ISO 9002:1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9002:1994*.

DIN EN ISO 9967, *Thermoplastische Rohre – Bestimmung des Kriechverhaltens (ISO 9967:1994); Deutsche Fassung EN ISO 9967:1995*.

ATVA 127¹⁾, *Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen*.

A 715²⁾, *KRV Verlegeanleitung PVC-Kanalrohre; erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen*.

3 Formstücke

3.1 Allgemeines

Die Ausführung der Dichtringverbindungen muss nach DIN EN 1401-1 erfolgen. Formstücke, wie Bogen, Doppelmuffen und Überschiebmuffen, Übergangsrohre, Abzweige, Sattelstücke und Muffenstopfen sind in DIN EN 1401-1 enthalten. Andere Ausführungen werden in der Europäischen Norm zugelassen.

ANMERKUNG Die bisher in DIN V 19534-2 enthaltenen, nachfolgend aufgeführten Formstücke wurden unverändert in diese Norm übernommen.

3.2 Aufklebmuffen

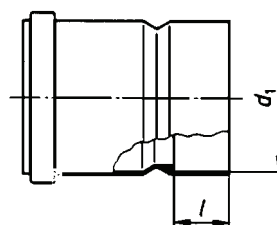


Bild 1 – Aufklebmuffen

Tabelle 2 – Maße für Aufklebmuffen

Nennweite DN	Innendurchmesser d_1	Kleblänge l min.
100	110	32
125	125	35
150	160	42
200	200	50

1) Zu beziehen durch Abwassertechnische Vereinigung e.V. (ATV), Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Bad Hennef

2) Zu beziehen durch Kunststoffrohrverband e.V., Dyroffstraße 2, 53113 Bonn

3.3 Anschlussstücke von Rohren aus anderen Werkstoffen

3.3.1 Anschlussstück zum Anschluss von Gussrohr (Spitzende) nach DIN EN 598 an KG-Rohr (Muffe)

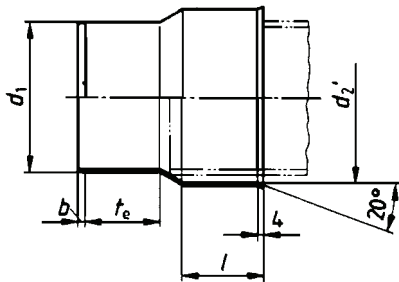


Bild 2 – Anschlussstück von Gussrohr (Spitzende)

Tabelle 3 – Maße für KGUG-Anschlüsse

Nennweite DN	Außendurch- messer d_1	Innendurch- messer d_2	Muffentiefe l min.
100	110	124	40
125	125	151	45
150	160	176	50
200	200	226	60

3.3.2 Anschlussstück zum Anschluss von Steinzeugrohr nach DIN EN 295-1 (Spitzende) an KG-Rohr (Muffe)

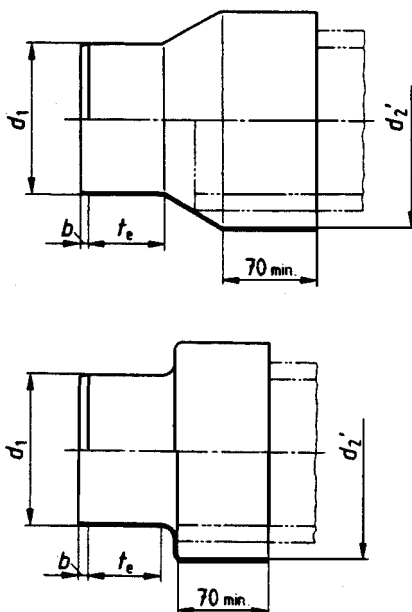


Bild 3 – Anschlussstücke von Steinzeugrohr (Spitzende)

Tabelle 4 – Maße für KGUS-Anschlussstücke

Nennweite DN	Außendurch- messer d_1	Innendurch- messer d_2
100	110	159
125	125	191
150	160	220
200	200	278
250	250	338
300	315	395
400	400	503
500	500	630

3.3.3 Anschlussstück zum Anschluss von KG-Rohr (Spitzende) an Steinzeugrohr nach DIN EN 295-1 (Muffe)

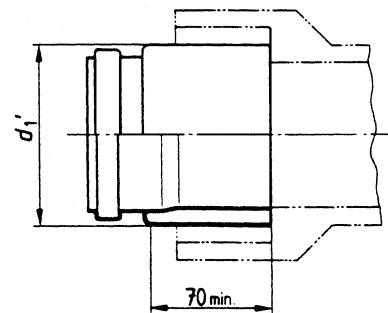


Bild 4 – Anschlussstück von Steinzeugrohr (Muffe)

Tabelle 5 – Maße für KGUSM-Anschlussstücke

Nennweite DN	Außendurchmesser d_1
100	132
125	160
150	187
200	242

3.3.4 Anschlussstück zum Anschluss von Faserzementrohr (Spitzende) an KG-Rohr (Muffe)

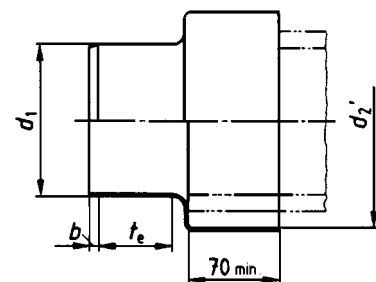


Bild 5 – Anschlussstück von FZ-Rohr (Spitzende)

Tabelle 6 – Maße für KGUAS-Anschlussstücke

Nennweite DN	Außendurchmesser d_1	Innendurchmesser d_2	Muffentiefe l min.
100	110	130	61
125	125	157	61
150	160	184	66
200	200	242	71

3.3.5 Anschlussstück zum Anschluss von KG-Rohr (Spitzende) an Faserzementrohr (Muffe)

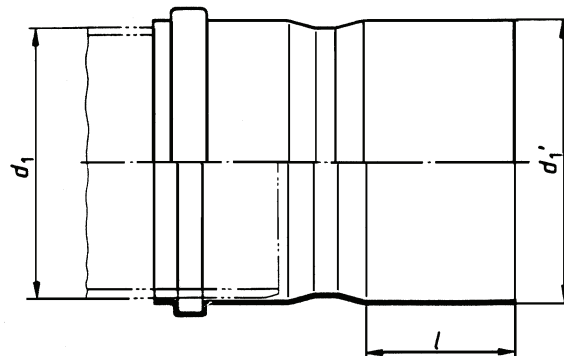


Bild 6 – Anschlussstück von AZ-Rohr (Muffe)

Tabelle 7 – Maße für KGUASM-Anschlussstücke

Nennweite DN	Außendurchmesser d_1	Außendurchmesser d_1	Einstecklänge l min.
100	110	116	61
125	125	141	61
150	160	168	66
200	200	220	71

3.4 Reinigungsrohr

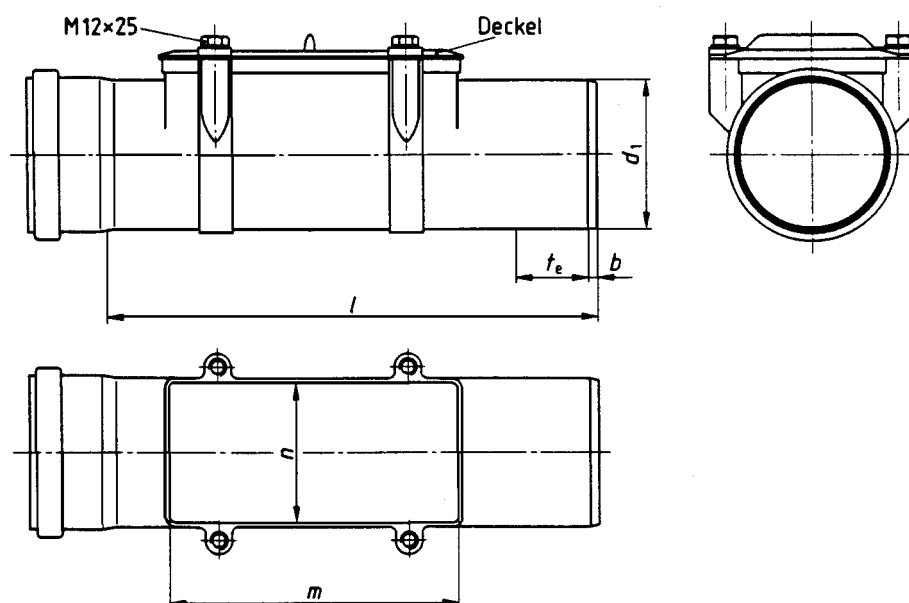


Bild 7 – Reinigungsrohr