

DIN 16873

ICS 29.120.10

Ersatz für
DIN 16873:2012-07

**Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
für den Kabelschutz –
Maße und Technische Lieferbedingungen**

Pipes and fittings of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) for cable ducting –
Dimensions and technical delivery conditions

Tubes et raccords en poly(chlorure de vinyle) (PVC-U) pour les câbles gaines –
Dimensions et spécification techniques pour les conditions de livraison

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
4.1 Symbole	7
4.2 Abkürzungen	8
5 Maße, Bezeichnung	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Rohre	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Außendurchmesser und Wanddicken	8
5.3 Formstücke	10
6 Werkstoff	10
6.1 Rohre und Formstücke	10
6.2 Dichtmittel	10
6.3 Klebstoff	10
7 Anforderungen	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Beschaffenheit	10
7.3 Farbe	11
7.4 Maße und Grenzabmaße	11
7.5 Festigkeitseigenschaften	11
7.5.1 Zeitstand-Innendruckverhalten	11
7.5.2 Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung	11
7.6 Verhalten nach Warmbehandlung	12
7.7 Vicat-Erweichungstemperatur	12
8 Prüfung	12
8.1 Beschaffenheit	12
8.2 Farbe	12
8.3 Maße	12
8.4 Festigkeitseigenschaften	13
8.4.1 Zeitstand-Innendruckverhalten	13
8.4.2 Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung	13
8.5 Verhalten nach Warmbehandlung	13
8.6 Vicat-Erweichungstemperatur	13
9 Kennzeichnung	13
9.1 Allgemeines	13
9.2 Mindest-Kennzeichnung der Rohre	14
10 Verlegehinweise	14
10.1 Statischer Nachweis	14
10.2 Einbau von Rohren	14
Anhang A (normativ) Formstücke für Stangenware	15

A.1	Maße.....	15
A.2	Anforderungen.....	20
A.3	Prüfung spritzgegossener Formstücke	21
A.4	Zusatzkennzeichnung.....	21
Anhang B (informativ) Begriffe, die in dieser Norm nicht verwendet wurden, die aber für den Nutzer dieser Norm von Bedeutung sind.....		22
Literaturhinweise.....		23

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 054-05-07 AA „Schutzrohrsysteme“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 16873:2012-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- b) Aktualisierung der normativen Verweisungen.

Frühere Ausgaben

DIN 16873: 1996-11, 1997-12, 2012-07

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Vollwandrohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), die den besonderen Anforderungen des Bereiches der erdverlegten Telekommunikation entsprechen.

Rohre mit strukturiertem oder geschäumtem Wandaufbau fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Norm.

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).

DIN 4060, *Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen — Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten*

DIN 8062, *Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Maße*

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

DIN EN 681-2, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 2: Thermoplastische Elastomere*

DIN EN 727, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Rohre und Formstücke aus Thermoplasten — Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)*

DIN EN 1277:2004-03, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen — Prüfverfahren für die Dichtheit von elastomeren Dichtringverbindungen; Deutsche Fassung EN 1277:2003*

DIN EN 14680, *Klebstoffe für drucklose thermoplastische Rohrleitungssysteme - Festlegungen*

DIN EN ISO 580:2005-05, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Spritzguss-Formstücke aus Thermoplasten — Verfahren für die visuelle Beurteilung der Einflüsse durch Warmlagerung (ISO 580:2005); Deutsche Fassung EN ISO 580:2005*

DIN EN ISO 1167 (alle Teile), *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck*

DIN EN ISO 2505, *Rohre aus Thermoplasten — Längsschrumpf — Prüfverfahren und Kennwerte*

DIN EN ISO 3126, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohrleitungsteile aus Kunststoffen — Bestimmung der Maße*

DIN EN ISO 3127, *Rohre aus Thermoplasten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung — Umfangsverfahren*

DIN EN ISO 13254, *Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen — Prüfverfahren auf Wasserdichtheit*

ISO 161-1, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids — Nominal outside diameters and nominal pressures — Part 1: Metric series*

ISO 9854-1, *Thermoplastics pipes for the transport of fluids — Determination of pendulum impact strength by the Charpy method — Part 1: General test method*

ISO 9854-2, *Thermoplastics pipes for the transport of fluids — Determination of pendulum impact strength by the Charpy method — Part 2: Test conditions for pipes of various materials*

ATV-DVWK-A 127, *Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen*¹⁾

KRV A 515, *Einbauanleitung — Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für den Kabelschutz*²⁾

RAL 840-HR, *Farbregister RAL 840-HR*³⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe. Siehe auch Anhang B.

3.1

Außendurchmesser

d

an einer beliebigen Stelle des Querschnittes gemessener Außendurchmesser eines Rohres

[QUELLE: DIN 16876:2016-12, 3.4]

3.2

Formstück

Rohrleitungsteil zur Verbindung von zwei oder mehreren Rohren und/oder Formstücken miteinander

[QUELLE: DIN 16876:2016-12, 3.11]

3.3

Umlaufmaterial

Material aus zurückgewiesenen, ungebrauchten Rohren, Abflussrinnen, Formstücken oder sonstigen Bauteilen sowie dem Verschnitt aus der eigenen Produktion des Herstellers, das in einem Werk desselben Herstellers wiederverarbeitet wird und das aus einer Spritzguss- oder Extrusionsverarbeitung stammt und von dem die vollständige Materialzusammensetzung bekannt ist

[QUELLE: DIN CEN/TS 14541:2013-07, 3.1.2]

3.4

Rücklaufmaterial

Material aus der Herstellung von ungebrauchten thermoplastischen Produkten, unabhängig davon, wo sie hergestellt wurden

[QUELLE: DIN CEN/TS 14541:2013-07, 3.1.3]

1) Zu beziehen durch: Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V., Postfach 1160, 53729 St. Augustin, <http://www.gfa-news.de>

2) Zu beziehen durch: Kunststoffrohr-Verband e. V., Kennedyallee 1, 53175 Bonn, <http://www.krv.de>

3) Das Farbregister RAL 840-HR oder einzelne Farbkarten können beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (<https://www.beuth.de/de>), bezogen werden.

3.5

recyclfähiges Material

Material, das sich wie folgt zusammensetzt:

- Material aus gebrauchten Rohren oder Formstücken, die gereinigt und zerkleinert oder zermahlen wurden;
- Material von gebrauchten thermoplastischen Produkten (keine Rohre oder Formstücke), die gereinigt und zerkleinert oder zermahlen wurden

[QUELLE: DIN 16876:2016-12, 3.8]

4 Symbole und Abkürzungen

4.1 Symbole

A	Muffenlänge hinter der Sicke
A_G	Muffenlänge der glatten Muffe
B	Länge des Muffenhalses
b	Länge der Anschrägung
C	Länge der Aufweitung
d_e	Rohr-Außendurchmesser
d_{em}	mittlerer Rohr-Außendurchmesser
d_n	Nenn-Außendurchmesser des Rohres
d_s	Muffen-Innendurchmesser
d_{sm}	mittlerer Muffen-Innendurchmesser
e	Wanddicke
e_n	Nennwanddicke
e_2	Muffenwanddicke
e_3	Sickenwanddicke
L	Einstecktiefe
l	Gesamtlänge des Rohres
l_1	Länge des Einsteckendes
r	Biegeradius
α	Formstückwinkel