

DIN 16875

ICS 23.040.20; 23.040.45

Einsprüche bis 2019-01-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 16875:2013-03

Entwurf

Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für erdverlegte Schutzrohrleitungen – Maße und technische Lieferbedingungen

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

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

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
4.1 Symbole	6
4.2 Abkürzungen	7
5 Maße, Bezeichnung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Rohre	7
5.3 Formstücke	9
6 Werkstoff (Formstoff)	9
6.1 Rohre und Formstücke	9
6.2 Dichtmittel	9
7 Anforderungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Beschaffenheit	9
7.3 Farbe	10
7.4 Maße und Grenzabmaße	10
7.5 Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung	10
7.6 Verhalten nach Warmbehandlung	10
8 Prüfung	11
8.1 Beschaffenheit	11
8.2 Farbe	11
8.3 Maße	11
8.4 Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung	11
8.5 Verhalten nach Warmbehandlung	11
9 Kennzeichnung	12
9.1 Allgemeines	12
9.2 Mindest-Kennzeichnung der Rohre	12
10 Verlegehinweise	12
Anhang A (normativ) Formstücke für Stangenware	13
Anhang B (informativ) Begriffe, die in dieser Norm nicht verwendet wurden, die aber für den Nutzer dieser Norm von Bedeutung sind	20
Literaturhinweise	21

Vorwort

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

Änderungen

Gegenüber DIN 16875:2013-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Vollwandrohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), die als Schutzrohrleitungen eingesetzt werden.

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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: Elastomere*

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-Rohrleitung- 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 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 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, *Thermoplastic 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*

RAL 840-HR, Farbreister RAL 840-HR¹

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

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 Das Farbreister RAL 840-HR oder einzelne Farbkarten können beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, bezogen werden.

3.5

recycelfähiges 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

4.2 Abkürzungen

PVC-U weichmacherfreies Polyvinylchlorid

TIR statistische Schlagzähigkeitsbruchrate (en: true impact rate)

5 Maße, Bezeichnung

5.1 Allgemeines

Die Rohre und Formstücke brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Für Rohre mit Maßen, die nicht ISO 161-1 entsprechen, gelten die Berechnungsgrundlagen nach DIN 8062. Die Messung der Grenzabmaße erfolgt jeweils bei $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

5.2 Rohre

5.2.1 Allgemeines

Die Rohre werden als extrudierte Vollwandrohre in geraden Längen (Stangenware) mit glatten Enden, Klebemuffe oder mit Steckmuffe hergestellt. Als Länge gilt die Gesamtlänge des Rohres. Das Grenzabmaß für die Länge der Stangen darf 1 % der Solllänge nicht unterschreiten.

Die Außendurchmesser und Wanddicken der Rohre sowie die Anschrägung der Einsteckenden sind in Tabelle 1 festgelegt.

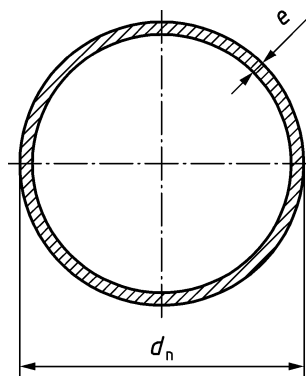


Bild 1 — Rohrquerschnitt

5.2.2 Außendurchmesser und Wanddicken

Es sollten die in Tabelle 1 festgelegten Außendurchmesser und Wanddicken der Rohre sowie die Länge der Anschrägung der Einsteckenden verwendet werden (siehe Bild 1).

Andere Abmessungen sind möglich, es sind jedoch für die Grenzabmaße der mittleren Außendurchmesser die Berechnungsgrundlagen nach Tabelle 1 zu verwenden.