

	DIN EN 17670-2	
ICS 23.040.20; 93.030 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die drucklose unterirdische Ableitung von Niederschlagswasser – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) – Teil 2: Anforderungen an Straßenabläufe; Deutsche Fassung EN 17670-2:2023 Plastics piping systems for non-pressure underground conveyance of surface water – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) – Part 2: Specification for road gullies; German version EN 17670-2:2023 Systèmes de canalisations en plastique pour le transport souterrain sans pression des eaux de surface – Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), en polypropylène (PP) et en polyéthylène (PE) – Partie 2: Spécifications relatives aux bouches d’égout; Version allemande EN 17670-2:2023 Gesamtumfang 51 Seiten DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)		

Nationales Vorwort

Das Dokument EN 17670-2:2023 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 119-05-42 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAW/FNK: Kunststoffschächte (CEN/TC 155/WG 20)“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 472:2013	siehe	DIN EN ISO 472:2013-06
ISO 13266:2022	siehe	DIN EN ISO 13266:2023-09
ISO 13267	siehe	DIN EN ISO 13267
ISO 13268	siehe	DIN EN ISO 13268
ISO 14021:2016	siehe	DIN EN ISO 14021:2016-07*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

* Zurückgezogen. Nachfolgedokument ist DIN EN ISO 14021:2021-10.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 14541-1, *Kunststoff-Rohrleitungen und -Formstücke — Verwendung von thermoplastischen Rezyklaten — Teil 1: Begriffe*

DIN EN ISO 472:2013-06, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472:2013); Dreisprachige Fassung EN ISO 472:2013*

DIN EN ISO 13266:2023-09, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Schachtringe und Steigrohre für Kontroll- und Einsteigschächte aus Thermoplasten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Belastungen der Oberfläche und Verkehrslasten (ISO 13266:2022); Deutsche Fassung EN ISO 13266:2023*

DIN EN ISO 13267, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Böden von Kontroll- und Einsteigschächten aus Thermoplasten — Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen Einbeulen*

DIN EN ISO 13268, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Schachtringe und Steigrohre für Kontroll- und Einsteigschächte aus Thermoplasten — Bestimmung der Ringsteifigkeit*

DIN EN ISO 14021:2016-07, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14021:2016*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die drucklose
unterirdische Ableitung von Niederschlagswasser —
Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U),
Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) —
Teil 2: Anforderungen an Straßenabläufe

Plastics piping systems for non-pressure underground
conveyance of surface water —
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene
(PP) and polyethylene (PE) —
Part 2: Specification for road gullies

Systèmes de canalisations en plastique pour le transport
souterrain sans pression des eaux de surface —
Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), en
polypropylène (PP) et en polyéthylène (PE) —
Partie 2: Spécifications relatives aux bouches d'égout

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Juli 2023 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	19
4.1 Symbole	19
4.2 Abkürzungen	20
5 Werkstoffe	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Formmasse/Zusammensetzung für Straßenablauf-Unterteile	20
5.3 Formmasse/Zusammensetzung für Straßenablauf-Steigrohre	21
5.4 Formmasse/Zusammensetzung für Übergangsstücke	22
5.5 Formmasse/Zusammensetzung für Teleskop-Adapter	22
5.6 Verwendung von Umlaufmaterial und Rezyklaten	23
5.7 Befestigungselemente für Dichtringe	23
6 Allgemeine Eigenschaften	23
6.1 Aussehen	23
6.2 Farbe	23
7 Geometrische Eigenschaften	23
7.1 Allgemeines	23
7.2 Maße von Straßenabläufen	23
7.3 Maße der Anschlüsse des hinteren Zulaufs und des Ablaufs an die Rohrleitung	23
7.4 Geruchverschlusshöhe	23
7.5 Sandfangvolumen	24
8 Mechanische Eigenschaften	24
9 Physikalische Eigenschaften	26
9.1 Allgemeines	26
9.2 Werksgefertigte Bauteile	26
10 Leistungsanforderungen	26
10.1 Allgemeine Leistung	26
10.2 Beschreibung von rotationsgegossenen und blasgeformten Produkten, die der Leistungsprüfung unterzogen werden	28
11 Dichtringe	28
12 Klebstoffe für PVC-U	29
13 Aufsätze	29
14 Kennzeichnung und zusätzliche Dokumentation	29
14.1 Allgemeines	29
14.2 Kennzeichnung von Straßenabläufen oder Straßenablauf-Unterteilen	29
14.3 Mindestkennzeichnung von Bauteilen, außer Straßenabläufen oder Straßenablauf-Unterteilen	30
14.4 Zusätzliche Dokumentation	30
Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung der Dauerhaftigkeit	32
A.1 Allgemeines	32
A.2 Prüfverfahren	32
A.3 Werkstoffeigenschaften	33
Anhang B (normativ) Verfahren zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit von Straßenabläufen oder Straßenablauf-Unterteilen gegen Schlagbeanspruchung	35
B.1 Prüfeinrichtung	35
B.2 Prüfverfahren	35
Anhang C (normativ) Verwendung von Umlaufmaterial und Rezyklaten	36

Anhang D (normativ) Prüfverfahren zur baulichen Unversehrtheit von Straßenablauf-Unterteilen oder -Bauteilkombinationen 39

Anhang E (normativ) Prüfverfahren für dynamische Belastungen 40

E.1 Allgemeines 40

E.2 Kurzbeschreibung 40

E.3 Prüfgerät (Genauigkeit der Prüfeinrichtung) 43

E.4 Parallele Platten 43

E.5 Trägerelement 43

E.6 Messeinrichtung zur Maßbestimmung 43

E.7 Lastmesseinrichtung 43

E.8 Prüfprobe 43

E.9 Konditionierung 43

E.10 Durchführung der Prüfung 44

E.11 Anforderungen 44

E.12 Hintergrund zu den Parametern für die dynamische Belastungsprüfung 44

E.13 Prüfbericht 45

Anhang F (informativ) Zusammenhang zwischen Systemleistung und geprüften Eigenschaften . . 46

Literaturhinweise 47

Bilder

Bild 1 — Beispiel für einen direkt belasteten Straßenablauf mit Sandfang und Geruchverschluss 14

Bild 2 — Beispiel für einen indirekt belasteten Straßenablauf ohne Sandfang und Geruchverschluss 15

Bild 3 — Beispiel für einen indirekt belasteten Straßenablauf mit Sandfang und Geruchverschluss 16

Bild 4 — Beispiel für einen indirekt belasteten Straßenablauf mit Sandfang, ohne Geruchverschluss 17

Bild 5 — Beispiel für einen indirekt belasteten Straßenablauf mit Sandfang und Geruchverschluss für eine Einbautiefe von mehr als 2 m 18

Bild 6 — Beispiel für einen indirekt belasteten Straßenablauf mit hinterem Zulauf, Sandfang und Geruchverschluss 19

Bild E.1 — Beispiel für eine Prüfanordnung für einen direkt belasteten Straßenablauf mit flachem Unterteil 41

Bild E.2 — Beispiel für eine Prüfanordnung für einen direkt belasteten Straßenablauf ohne flaches Unterteil 42

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Straßenablauf-Unterteilen 21

Tabelle 2 — Werkstoffe und zutreffende Europäische Normen 21

Tabelle 3 — Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Straßenablauf-Steigrohren 22

Tabelle 4 — Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Teleskop-Adaptern 22

Tabelle 5 — Anforderungen an den Sandfang 24

Tabelle 6 — Mechanische Eigenschaften von indirekt belasteten Straßenabläufen 24

Tabelle 7 — Mechanische Eigenschaften von direkt belasteten Straßenabläufen 25

Tabelle 8 — Physikalische Eigenschaften von werksgefertigten Bauteilen 26

Tabelle 9 — Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit 27

Tabelle 10 — Erforderliche Mindestkennzeichnung von Straßenabläufen oder Straßenablauf-Unterteilen 29

Tabelle A.1 — Prüftemperaturen und Bewertungsfaktoren 32

Tabelle A.2 — Werkstoffeigenschaften der Bauteile 34

Tabelle C.1 — Mindesteigenschaften der vereinbarten Spezifikation — PVC-U-Werkstoffe 36

Tabelle C.2 — Mindesteigenschaften der vereinbarten Spezifikation — PP-Werkstoffe 37

Tabelle C.3 — Mindesteigenschaften der vereinbarten Spezifikation — PE-Werkstoffe 37

Tabelle E.1 — Parameter für die dynamische Belastungsprüfung 44

Tabelle E.2 — Anforderungen an die Prüfprobe nach der dynamischen Belastungsprüfung 44

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17670-2:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2025 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ist eine ergänzende Norm zu Systemnormen über Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus einem bestimmten Werkstoff und für eine festgelegte Anwendung. Es gibt einige derartige Systemnormen.

Systemnormen basieren auf den Ergebnissen der Arbeiten des Technischen Komitees ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization, ISO).

Sie werden unterstützt durch gesonderte Normen für Prüfverfahren, auf die in der gesamten Systemnorm verwiesen wird.

Produkte, die diesem Dokument entsprechen, sind dafür vorgesehen, Niederschlagswasser aufzunehmen und in eine Abwasserleitung oder eine Kanalisation einzuleiten.

EN 17670 mit dem allgemeinen Titel *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die drucklose unterirdische Ableitung von Niederschlagswasser — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE)* besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen für Regenwasserabfluss-Einsteig- und -Kontrollschächte (in Erarbeitung);
- Teil 2: Anforderungen an Straßenabläufe (dieses Dokument);
- Teil 3: Konformitätsbewertung (CEN/TS in Erarbeitung).

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

Straßenabläufe für Niederschlagswasser werden seit vielen Jahren eingesetzt und ihre Bedeutung als Bestandteil integrierter Niederschlagswasser-Managementsysteme nimmt aufgrund der gestiegenen Anforderungen an die Entwässerung weiterhin zu.

Die von diesem Dokument abgedeckten Produkte sind vorgesehen für die Verwendung in Niederschlagswasser-Managementsystemen.

Straßenabläufe, die zur vollständigen Umhüllung mit Beton vorgesehen sind, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

Versickerungsabläufe sowie Abläufe ohne dichte Anbindungen, sind nicht Bestandteil dieses Dokuments.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Begriffe und Anforderungen für Straßenabläufe aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP), Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) oder Polyethylen (PE) fest, die für die Verwendung in drucklosen erdverlegten Abwasserleitungen und Kanalisationen für Niederschlagswasser bis zu einer Tiefe von höchstens 4 m ab Geländeoberkante bis zum tiefsten Punkt der Innenfläche des Straßenablaufs vorgesehen sind. Straßenabläufe, die diesem Dokument entsprechen, sind für die Verwendung in Bereichen mit Fußgänger- oder Fahrzeugverkehr außerhalb von Gebäudestrukturen vorgesehen.

ANMERKUNG 1 Produkte, die diesem Dokument entsprechen, können auch in Bereichen ohne Verkehr verwendet werden.

ANMERKUNG 2 Straßenabläufe können nationalen Vorschriften zur Begrenzung der maximalen Einbautiefe und/oder örtlichen Bestimmungen unterliegen. Das ausführende Unternehmen überprüft die Übereinstimmung vor dem Einbau.

Straßenabläufe, die diesem Dokument entsprechen, sind aus einer Reihe vorgeschriebener Bauteile gefertigt, die aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP), Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) oder Polyethylen (PE) hergestellt und zusammengebaut sind.

Straßenabläufe, die diesem Dokument entsprechen, dürfen mit optionalen Vorrichtungen (z. B. entfernbarem Sand- oder Schlammfang, Laubfang usw.) ausgestattet sein; die Leistung dieser optionalen Vorrichtungen ist jedoch nicht vom Anwendungsbereich dieses Dokuments abgedeckt.

Bauteile für Straßenabläufe können mit verschiedenen Verfahren (z. B. Strangpressen, Spritzgießen, Rotationsgießen, Niederdruckgießen, Blasformen, Warmformung) hergestellt oder gefertigt sein.

ANMERKUNG 3 Produkte, die diesem Dokument entsprechen, können ohne zusätzliche statische Berechnung in erdverlegte Anwendungen eingebaut werden.

ANMERKUNG 4 Die vollständige Straßenablauf-Bauteilkombination kann auch Elemente enthalten, die nicht aus Kunststoff bestehen und nicht von diesem Dokument abgedeckt werden (z. B. oberflächennahe Bauteile oder Oberflächenbauteile).

ANMERKUNG 5 Die vollständige Straßenablauf-Bauteilkombination kann mit Abdeckungen, Rahmenabdeckungen und Rosten geliefert werden, die dem anwendbaren Teil von EN 124 entsprechen und nicht von diesem Dokument abgedeckt werden. Es wird jedoch im Zusammenhang mit geometrischen Eigenschaften gegebenenfalls auf dieses Dokument verwiesen.

ANMERKUNG 6 Straßenabläufe können vor Ort aus verschiedenen Bauteilen montiert oder als einzelne Einheit gefertigt werden.

Dieses Dokument ist anwendbar für:

- Straßenabläufe mit oder ohne Sand-/Schlammfang;
- Straßenabläufe mit oder ohne Geruchsverschluss zur Vermeidung von Geruchsausgasungen;
- Straßenabläufe, bei denen Verkehrslasten vom gesamten oder nicht vom gesamten Straßenablauf aufgenommen werden („direkt belastete Straßenabläufe“ bzw. „indirekt belastete Straßenabläufe“).

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).

EN 124 (Normenreihe), Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen

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

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

EN 681-3, Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk

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

EN 1401-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

EN 1852-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Polypropylen (PP) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

EN 12099, Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Polyethylen-Rohrleitungswerkstoffe und -teile — Bestimmung des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen

EN 12666-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen — Polyethylen (PE) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

EN 13476-2, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) — Teil 2: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ A

EN 13476-3, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) — Teil 3: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und profilierter Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ B

EN 13598-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) — Teil 1: Anforderungen an Zubehörteile und Schächte mit geringer Einbautiefe

EN 13598-2:2020, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) — Teil 2: Anforderungen an Einsteigschächte und Kontrollschächte

EN 14758-1, Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen — Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) — Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

EN ISO 580, Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Spritzguss-Formstücke aus Thermoplasten — Verfahren für die visuelle Beurteilung der Einflüsse durch Warmlagerung (ISO 580)

EN ISO 1043-1, Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften (ISO 1043-1)

EN ISO 1133-1, Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 1133-1)

EN ISO 1158, *Kunststoffe — Vinylchloridhomopolymere und Copolymere — Bestimmung des Chlorgehalts (ISO 1158)*

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

EN ISO 1183-2, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 2: Verfahren mit Dichtegradientensäule (ISO 1183-2)*

EN ISO 2507-1, *Rohre und Formstücke aus Thermoplasten — Vicat-Erweichungstemperatur — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 2507-1)*

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

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

EN ISO 3451-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Asche — Teil 1: Allgemeine Verfahren (ISO 3451-1)*

EN ISO 3451-5, *Kunststoffe — Bestimmung der Asche — Teil 5: Poly(vinylchlorid) (ISO 3451-5)*

EN ISO 11357-6, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) (ISO 11357-6)*

EN ISO 13229, *Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen — Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Bestimmung der Viskositätszahl und Berechnung des K-Wertes (ISO 13229)*

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

EN ISO 13259, *Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen — Prüfverfahren für die Dichtheit von elastomeren Dichtringverbindungen (ISO 13259)*

EN ISO 13263, *Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserleitungen — Formstücke aus Thermoplasten — Prüfverfahren der Schlagzähigkeit (ISO 13263)*

ISO 13266:2022, *Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes — Determination of resistance against surface and traffic loading*

ISO 13267:2010, *Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics inspection chamber and manhole bases — Test methods for buckling resistance*

ISO 13268, *Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes — Determination of ring stiffness*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 1043-1 und die folgenden Begriffe.

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

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

Niederschlagswasser

Niederschlag, der nicht im Boden versickert ist und von Bodenoberflächen oder von Gebäudeaußenflächen in das Entwässerungssystem eingeleitet ist

[QUELLE: EN 16323:2014, 2.1.1.3, modifiziert – Verweisung auf Bild 1 entfernt]

3.2

Abwasserleitung

meist erdverlegtes Rohr zur Ableitung von Abwasser von der Anfallstelle zum Abwasserkanal

[QUELLE: EN 16323:2014, 2.2.3.1]

3.3

Abwasserkanal

meist erdverlegte Rohrleitung oder andere Vorrichtung zur Ableitung von Abwasser aus mehreren Quellen

[QUELLE: EN 16323:2014, 2.2.3.12]

3.4

Straßenablauf

Bauteilkombination zur Aufnahme von Niederschlagswasser von der Geländeoberfläche durch einen oberen Teil oder Rost zur Einleitung in eine Abwasserleitung oder einen Abwasserkanal. Die Öffnungsweite des Straßenablaufs bestimmt die Nennweite

Anmerkung 1 zum Begriff: Straßenabläufe sind nicht für den Zugang von Personen vorgesehen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Straßenabläufe können entweder direkt belastet oder indirekt belastet sein.

3.5

direkt belasteter Straßenablauf

DRG, en: direct loaded road gully

Straßenablauf, bei dem die Verkehrslast über den Ablaufkörper ins Erdreich abgeleitet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 1 ist ein Beispiel für einen direkt belasteten Straßenablauf dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Typischerweise werden DRGs in einer Tiefe von maximal 2 m eingebaut.

3.6

indirekt belasteter Straßenablauf

IRG, en: indirect loaded road gully

Straßenablauf, bei dem die Verkehrslast über die oberflächennahen Bauteile ins Erdreich abgeleitet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für indirekt belastete Straßenabläufe sind in Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5 und Bild 6 dargestellt.

3.7

hinterer Zulauf

zweiter Zulauf zu einem Straßenablauf, der den Anschluss an einen weiteren Straßenablauf ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 6 dargestellt.

3.8

oberflächennahe Bauteile

Bauteile, die dafür vorgesehen sind, die Verkehrslasten auf das Erdreich zu verteilen, und die als Auflage für den Aufsatz dienen können

3.9

Straßenablauf-Unterteil

unterer Teil eines Straßenablaufs, der den Anschluss an die Abwasserleitung oder den Abwasserkanal ermöglicht und einen Sandfang und einen Geruchsverschluss umfassen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Falle eines einteiligen direkt oder indirekt belasteten Straßenablaufs endet das Straßenablauf-Unterteil zu Prüfzwecken bei einem Abstand von höchstens 500 mm, gemessen ab dem höchsten Punkt des Wasserablaufs. Oberhalb von 500 mm sollte das Segment als Straßenablauf-Steigrohr betrachtet und entsprechend geprüft werden.

3.10

Straßenablauf-Steigrohr

vertikale Leitung zwischen dem Straßenablauf-Unterteil und der nahegelegenen Geländeoberkante oder dem Aufsatz

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Falle eines einteiligen direkt oder indirekt belasteten Straßenablaufs beginnt das Straßenablauf-Steigrohr zu Prüfzwecken bei einem Abstand von mindestens 500 mm, gemessen ab dem höchsten Punkt des Wasserablaufs. Unterhalb von 500 mm sollte das Segment als Straßenablauf-Unterteil betrachtet und entsprechend geprüft werden.

3.11

Aufsatz

oberer Teil eines Straßenablaufs, der aus Rahmen und Rost besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Bauteil wird durch EN 124-1 abgedeckt und ist nicht Bestandteil dieses Dokuments. Definitionen für Rahmen und Rost sind in EN 124-1 enthalten.

3.12

Übergangsstück

Teil der Straßenablauf-Bauteilkombination, das bei abweichender Geometrie den Anschluss an den Aufsatz ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 4 und Bild 5 sind Beispiele für Übergangsstücke dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Übergangsstück kann auch eine Gummi-Manschette sein.

3.13

Teleskop-Adapter

Teil der Bauteilkombination oben auf dem Steigrohr eines indirekt belasteten Straßenablaufs, das die Anpassung der Oberfläche oder der oberflächennahen Bauteile ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Teleskop-Adapter ermöglichen die Aufnahme der Setzung während der Lebensdauer und verhindern die Übertragung der Verkehrslasten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Teleskop-Adapter ist häufig als Rohr ausgeführt.

3.14

Straßenablauf-Bauteilkombination

Bauteil(e), die zusammen einen Straßenablauf bilden

3.15

Sandfang

integriertes Bauteil eines Straßenablaufs, das die Abscheidung und das Auffangen von Sedimenten ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Darf auch als Schlammfang bezeichnet werden.

3.16

Sandfangvolumen

Volumen des Sandes, das während des üblichen Gebrauchs durch den Sandfang entfernt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Sandfangvolumina für Straßenabläufe mit Geruchsverschluss werden in Bild 1, Bild 3, Bild 5 und Bild 6 dargestellt. Ein Sandfangvolumen ohne Geruchsverschluss wird in Bild 4 dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Definition schließt das Volumen von Spezialvorrichtungen, wie z. B. Sammelbehälter oder Schmutzfänger, nicht ein.

3.17

Geruchsverschlusshöhe

h

wirksame Wasserhöhe im Geruchsverschluss, die den Durchtritt von Faulgasen verhindert

Anmerkung 1 zum Begriff: Einige nationale Vorschriften und/oder örtliche Bestimmungen enthalten Festlegungen zur Mindesthöhe von Geruchsverschlüssen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 3, Bild 5 und Bild 6.

3.18

maximale Höhe des Grundwassers über dem tiefsten Punkt des Straßenablaufs

H_{gw}

Höhe der Wassersäule oberhalb des am tiefsten gelegenen Punkts der Innenfläche des Straßenablaufs, der der Straßenablauf während der Gebrauchsdauer standhalten kann

3.19

optionale Vorrichtung

abnehmbares Element, das nicht zur strukturellen Leistungsfähigkeit des Straßenablaufs beiträgt

Anmerkung 1 zum Begriff: Mögliche Beispiele für optionale Vorrichtungen sind Schlamm- oder Sandeimer, Filter oder Laubfänger.

3.20

werksgefertigtes Bauteil

mittels Warmformung, Kleben, Schweißen oder durch mechanische Verbindung aus Rohren und/oder Spritzguss-Formstücken hergestelltes Bauteil

3.21

Kunststoff-Neumaterial

Kunststoff in Form von Pellets, Granulat, Pulver, Flocken usw., der keiner anderen Verwendung oder anderen Bearbeitung als der für seinen Ersteinsatz erforderlichen unterworfen wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Enthält kein Kunststoff-Umlaufmaterial aus und/oder Kunststoff-Rezyklat.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gelegentlich auch als "primäres Material" oder "primäres Kunststoff-Ausgangsmaterial" bezeichnet.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es besteht Einvernehmen darüber, dass sich trotz der Zugabe von Zusatzstoffen wie Stabilisatoren und Pigmenten ein Neumaterial (Kunststoff) ergibt.