

DIN 4266-1

ICS 23.040.20

Ersatz für
DIN 4266-1:1992-01**Sickerrohre für Deponien –
Teil 1: Sickerrohre aus PE und PP**Drainage pipes for landfills –
Part 1: Drainage pipes made from PE and PPTuyaux de drainage pour décharge –
Partie 1: Tuyaux de drainage en PE et PP

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN
Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	5
5 Anforderungen	6
5.1 Werkstoff	6
5.1.1 Polyethylen	6
5.1.2 Polypropylen	7
5.1.3 Materialkennwerte für die statische Berechnung	7
5.2 Geometrische Eigenschaften	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Mindest-Innendurchmesser	9
5.2.3 Wanddicke	9
5.2.4 Wassereintrittsöffnungen	9
5.3 Beschaffenheit	10
5.4 Mechanische Eigenschaften der Rohre	10
5.4.1 Ringsteifigkeit	10
5.4.2 Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung	10
5.5 Rohrverbindungen	10
5.6 Kennzeichnung	11
6 Prüfungen	11
6.1 Geometrische Eigenschaften	11
6.2 Winkel β der Wassereintrittsöffnung	11
6.3 Sohlengleichheit	11
6.4 Beschaffenheit	11
6.5 Rohrverbindungen	11
6.6 Kennzeichnung	11
7 Überwachung	11
Anhang A (normativ) Bewertung der Konformität	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Ersttypprüfung (ITT)	12
A.2.1 Allgemeines	12
A.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	13
A.3.1 Allgemeines	13
A.3.2 Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung	13
A.3.3 Nichtkonforme Produkte	13
A.3.4 Korrektur-Maßnahmen	13
A.3.5 Handhabung, Lagerung und Verpackung	13
A.4 Konformitätsbewertung durch eine unabhängige Stelle (Fremdüberwachung)	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Wasserwesen, Arbeitsausschuss NA 119-05-22 AA „Sickerrohre aus Kunststoff“ erarbeitet. Sie enthält Anforderungen und Prüfverfahren für perforierte Rohre aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP) und behandelt insbesondere Aspekte der Qualität von perforierten Rohren aus den Kunststoffen PE und PP, die für die Langzeitsicherheit der Ableitung von Sickerwasser aus Deponien erforderlich ist, um eine Gefährdung des Grundwassers zu verhindern.

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

Änderungen

Gegenüber DIN 4266-1:1992-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Sickerrohre aus PVC-U gestrichen;
- b) Werkstoffanforderungen aktualisiert;
- c) Wassereintrittsöffnungen neu festgelegt;
- d) Abminderungsfaktoren aktualisiert;
- e) mechanische Anforderungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 4266-1: 1992-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für perforierte Rohre aus Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP), die zur Erfassung und Ableitung von Deponie-Sickerwasser als Teil des Basisabdichtungssystems eingesetzt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 8074, *Rohre aus Polyethylen (PE) — PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD — Maße*

DIN 8075, *Rohre aus Polyethylen (PE) — PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen*

DIN 8077, *Rohre aus Polypropylen (PP) — PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT — Maße*

DIN 8078, *Rohre aus Polypropylen (PP) — PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung*

DIN 16961-1, *Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnenfläche — Teil 1: Maße*

DIN 19667, *Dränung von Deponien — Planung, Bauausführung und Betrieb*

DIN EN 728, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Rohre und Formstücke aus Polyolefinen — Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit*

DIN EN 744, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Rohre aus Thermoplasten — Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren*

DIN EN 12814-3:2005-10, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen — Teil 3: Zeitstand-Zugversuch (enthält Änderung A1:2005)*

DIN EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften*

DIN EN ISO 899-2, *Kunststoffe — Bestimmung des Kriechverhaltens — Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung*

DIN EN ISO 1133:2005-09, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten*

DIN EN ISO 1167-1, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

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

DIN EN ISO 1872-1, *Kunststoffe — Polyethylen (PE)-Formmassen — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen*

DIN EN ISO 1873-1, *Kunststoffe — Polypropylen (PP) Formmassen — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen*

DIN EN ISO 9967, *Thermoplastische Rohre — Bestimmung des Verformungsverhaltens*

DIN EN ISO 9969, *Thermoplastische Rohre — Bestimmung der Ringsteifigkeit*

ISO 13966, *Thermoplastics pipes and fittings — Nominal ring stiffnesses*

ATV-M 127-1, *Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungsleitungen für Sickerwasser aus Deponien; Ergänzung zum Arbeitsblatt ATV-A 127*

ATV-DVWK-A 127¹⁾, *Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen*

DVS 2205-1²⁾, *Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten — Kennwerte*

DVS 2207²⁾ (alle Teile), *Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 19667 und die folgenden Begriffe.

3.1

Sickerrohr

Rohr mit durchlässiger Wandung zur Aufnahme und Ableitung des in der Entwässerungsschicht des Basisabdichtungssystems einer Deponie anfallenden Sickerwassers

3.2

Basisabdichtung

System zum Schutz des Bodens und Grundwassers unter einer Abfallablagerung, das aus einer oder mehreren Abdichtungskomponenten sowie zur Fassung und Ableitung von Sickerwasser aus einer mineralischen Entwässerungsschicht und Sickerrohrleitung besteht

4 Symbole und Abkürzungen

PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PP-R	Polypropylen Random-Polymer
PP-B	Polypropylen Block-Polymer
SDR	Durchmesser-/Wanddicken-Verhältnis
TIR	Schlagzähigkeitsbruchrate (en: true impact rate)

1) Zu beziehen durch: GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e. V.

2) Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.