# DIN CEN/TS 1046:2023-12 (D)

## Thermoplastische Rohrleitungs- und Schutzrohr-Systeme - Leitungsbau außerhalb der Gebäudestruktur für Rohrleitungssysteme zur Schwerkraftentwässerung und zur Wasserversorgung unter Druck - Verlegung im Rohrgraben; Deutsche Fassung CEN/TS 1046:2021

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ... 8
Einleitung ... 9
1 Anwendungsbereich ... 9
2 Normative Verweisungen ... 10
3 Begriffe ... 10
4 Symbole ... 11
5 Abkürzungen ... 12
6 Lieferung, Handhabung, Transport und Lagern auf Baustellen ... 12
6.1 Allgemeines ... 12
6.2 Handhabung und Transport ... 13
6.3 Lagerung der Rohre ... 13
6.4 Lagerung von Formstücken und anderen Erzeugnissen ... 14
7 Verlegung ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Aufbau des Grabens ... 14
7.2.1 Allgemeines ... 14
7.2.2 Grabenbreite ... 15
7.2.3 Grabentiefe ... 18
7.2.4 Grabensohle und Bettung ... 18
7.2.5 Vorbereitung der Verbindung von Rohren ... 23
7.2.6 Verlegungsverfahren und Überprüfung ... 23
7.2.7 Verfüllung ... 27
8 Einsteig- und Kontrollschächte sowie Straßenabläufe (Gullys) aus Kunststoffen ... 32
9 Seitliche Anschlüsse ... 32
10 Verbiegung von Rohren bei Umgebungstemperaturen ... 33
11 Umgang mit Abfall ... 33
12 Prüfungen ... 33
12.1 Prüfung nach dem Verlegen ... 33
12.2 Dichtheits- und Druckprüfung ... 33
12.3 Zulässige Verformung ... 34
Anhang A (informativ) Klassifizierung von Böden ... 35
Literaturhinweise ... 39


**Bilder**


Bild 1 — Begriffe am Querschnitt eines Grabens ... 11

**Bild 2 —Arbeitsraum neben dem Rohr und Winkel eines Grabens ohne Verbau ..... 17**

**Bild 3 — Bettungsaufbau Typ 1 ..... 19**

**Bild 4 — Bettungsaufbau Typ 2 ..... 19**

**Bild 5 —Schutz gegen Verlagerung von Material ..... 21**

**Bild 6 — Durch Holzbretter verstärkte Grabensohle ..... 21**

**Bild 7 — Verwendung eines Geotextils im Übergangsbereich zwischen verschiedenen Böden zur Verringerung ungleichmäßiger Setzungen ..... 22**

**Bild 8 — Verwendung eines Geotextils zur Herstellung einer teilweisen Umhüllung und Unterstützung des Bereichs um das Rohr herum ..... 22**

**Bild 9 — Verwendung eines Geotextils zur Herstellung einer vollständigen Umhüllung und Unterstützung des Bereichs um das Rohr herum ..... 23**

**Bild 10 —Verwendung eines Geotextils als Verankerung, um ein Aufschwimmen zu verhindern ..... 23**

**Bild 11 — Anschrägung von Rohrenden ..... 24**

**Bild 12 — Zuschneiden von Rohren ..... 25**

**Bild 13 — Optionales Verfahren für rechtwinklige Schnitte ..... 25**

**Bild 14 — Verbindungsart 1 ..... 26**

**Bild 15 — Verbindungsart 2 ..... 27**

**Bild 16 — Verbindungsart 3 ..... 27**

**Tabellen**

**Tabelle 1 — Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit vom Nenndurchmesser DN des Rohrs ..... 16**

**Tabelle 2 — Mindestgrabenbreite in Abhängigkeit von der Grabentiefe ..... 17**

**Tabelle 3 — Obere Korngröße ..... 28**

**Tabelle 4 — Standard-Proctordichten für verschiedene Verdichtungsklassen ..... 29**

**Tabelle 5 — Empfohlene Schichtdicken und Anzahl der Durchgänge für die Verdichtung ..... 30**

**Tabelle A.1 — Bodengruppen ..... 35**

**Tabelle A.2 — Begriffe im Zusammenhang mit dem Konsolidierungsgrad ..... 37**