DIN EN 1610:2015-12 (D)

Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Allgemeines ... 9
4.1 Technische Grundlagen ... 9
4.2 Sicherstellung der Planungsentscheidungen ... 9
4.3 Kurzbaugruben ... 10

5 Bauteile und Baustoffe ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Baustoffe für die Leitungszone ... 10
5.2.1 Allgemeines ... 10
5.2.2 Anstehender Boden ... 11
5.2.3 Angelieferte Baustoffe ... 11
5.3 Baustoffe für die Hauptverfüllung ... 12

6 Herstellung des Leitungsgrabens ... 13
6.1 Allgemeines ... 13
6.1.1 Einleitung ... 13
6.1.2 Arbeitsraum und Bodenverdichtung ... 13
6.1.3 Kraftschluss zwischen Verbau (Pölzung) und Boden ... 13
6.1.4 Einbringen und Rückbau des Verbaus (Pölzung) ... 13
6.2 Gräben ... 14
6.3 Grabenbreite ... 14
6.3.1 Größte Grabenbreite ... 14
6.3.2 Mindestgrabenbreite ... 14
6.3.3 Bestimmung der Mindestgrabenbreite ... 16
6.4 Standsicherheit des Grabens ... 16
6.5 Grabensohle ... 16
6.6 Wasserhaltung ... 17

7 Allgemeine Grundlagen für Leitungszone und Verbau (Pölzung) ... 17
7.1 Allgemeines ... 17
7.2 Ausführungen der Bettung ... 18
7.2.1 Bettung Typ 1 ... 18
7.2.2 Bettung Typ 2 ... 18
7.2.3 Bettung Typ 3 ... 19
7.3 Besondere Ausführungen von Bettung oder Tragkonstruktionen ... 19

8 Einbau ... 19
8.1 Allgemeines ... 19
8.2 Absteckung ... 19
8.3 Lieferung, Be- und Entladen und Transport auf der Baustelle ... 20
8.4 Lagerung ... 20
8.5 Ablassen in den Rohrgraben ... 20
8.6 Einbau ... 20
8.6.1 Allgemeines ... 20

8.6.2 Richtung und Höhenlage 20
8.6.3 Verbindungen 21
8.6.4 Aussparungen im Verbindungsbereich 21
8.6.5 Ablängen von Rohren 21
8.6.6 Vorkehrungen für spätere Anschlüsse 21
8.6.7 Zusätzliche Einbauanleitungen 21
8.7 Besondere Bauarten 21
8.7.1 Oberirdische Rohrleitungen 21
8.7.2 Rohrleitungen in Schutzrohren 22
8.7.3 Abwasserkanäle aus Mauerwerk und Ortbeton 22
8.7.4 Rohrleitungen durch, unter oder neben Bauwerken 22
8.8 Abstützung und Verankerung 22
8.9 Schächte und Inspektionsöffnungen 22

9 Anschlüsse an Rohre und Schächte 23
9.1 Allgemeines 23
9.2 Anschluss durch Abzweig 23
9.3 Anschluss durch Anschlussformstücke 23
9.4 Anschluss durch Sattelstücke 24
9.5 Anschluss durch Schweißen 24
9.6 Anschluss an Schächte und Inspektionsöffnungen 24

10 Prüfung während des Einbaus 24

11 Verfüllung 24
11.1 Allgemeines 24
11.2 Verdichtung 25
11.3 Leitungszone und Abdeckung 25
11.4 Hauptverfüllung 26
11.5 Entfernen des Verbaus (Pölzung) 26
11.6 Wiederherstellung der Oberfläche 26

12 Abschlussuntersuchung und/oder -prüfung von Rohrleitungen und Schächten nach Verfüllung 26
12.1 Allgemeines 26
12.2 Sichtprüfung 26
12.3 Dichtheit 27
12.4 Leitungszone und Hauptverfüllung 27
12.4.1 Allgemeines 27
12.4.2 Verdichtung 27
12.4.3 Rohrverformung 27

13 Verfahren und Anforderungen für die Prüfung von Freispiegelleitungen 27
13.1 Allgemeines 27
13.2 Prüfung mit Luft (Verfahren „L“) 27
13.3 Prüfung mit Wasser (Verfahren „W“) 30
13.3.1 Prüfdruck 30
13.3.2 Vorbereitungszeit 31
13.3.3 Prüfanforderungen 31
13.3.4 Prüfdauer 32
13.4 Prüfung einzelner Verbindungen 32

14 Prüfung von Druckrohrleitungen 32

15 Qualifikationen 32

Anhang A (informativ) Wasserhaltung 33
A.1 Allgemeines 33
A.2 Offene Wasserhaltung im Bereich der Grabensohle 33
A.3 Tiefbrunnen 33
A.4 Vakuumabsenkung mit Vertikalrohren 34
A.5 Wasserhaltung mit Horizontalrohrsystemen 34

A.6 Saugbrunnenbohrung 34

Anhang B (informativ) Auszug aus der RICHTLINIE 2014/25/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 über die Vergabe von Aufträgen durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/17/EG (Text von Bedeutung für den EWR) 35

Anhang C (informativ) Herstelleranleitungen 36

Anhang D (informativ) Zusätzliche nationale Veröffentlichungen 37
D.1 Frankreich 37
D.2 Deutschland 37
D.3 Niederlande 37
D.4 Österreich 37
D.5 Schweiz 38
D.6 Schweden 38
D.7 UK 38

Literaturhinweise 40