

DIN 1185-3

ICS 65.060.35

Ersatz für
DIN 1185-3:1973-12 und
DIN 1185-4:1973-12

**Dränung –
Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung und
Unterbodenmelioration –
Teil 3: Ausführung und Dokumentation**

Drainage –
Control of sub-surface water management by draining with pipes and amelioration of the
subsoil –
Part 3: Construction and documentation

Drainage –
Régulation du régime de l'eau du sol par drainage par canalisation enterrée et amélioration du
sous- sol –
Partie 3: Réalisation et documentation

Gesamtumfang 12 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ausführung	4
3.1 Maschineneinsatz	4
3.2 Rohrdränung.....	5
3.2.1 Herstellung mit Grabenaushub	5
3.2.2 Verlegen der Dränrohre.....	5
3.2.3 Sicherung der Rohrlage.....	6
3.2.4 Drängabenfilter	6
3.2.5 Verfüllen der Drängäben	6
3.2.6 Grabenlose Rohrdränung	6
3.2.7 Bauteile	7
3.3 Tieflockern.....	8
4 Bestandsdokumentation	8
4.1 Allgemeines und Gliederung des Dränentwurfs	8
4.2 Erläuterung.....	9
4.3 Übersichtsplan.....	9
4.4 Lageplan.....	9
4.5 Bodenerkundung.....	10
4.6 Längsschnitte der Sammler	10
4.7 Hydraulische Bemessung	11
4.8 Verzeichnisse	11
4.9 Kostenermittlung	11
4.10 Gutachten Dritter.....	11
5 Bestandsplan	12
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 119-02-14 AA „Bewässerung und Dränung (CEN/TC 334, ISO/TC 23/SC 18)“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) erarbeitet.

Die Reihe DIN 1185 „Dränung — Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung und Unterbodenmelioration“ besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Allgemeine Grundlagen*
- Teil 2: *Planung und Bemessung*
- Teil 3: *Ausführung und Dokumentation*

Der DIN-Arbeitsausschuss „Bewässerung und Dränung“ hat es sich zum Ziel gesetzt, die Normenreihe zu modernisieren und zu straffen, die neuesten Erkenntnisse aufzunehmen, auf die inzwischen in anderen Normen verankerten Einzelheiten (z. B. bodenkundliche Angaben) zu verzichten und die lehrbuchartige Form der Norm soweit als möglich durch praxisnahe Gestaltung zu ersetzen.

Neben einer fachgerechten Planung ist für die nachhaltige Wirksamkeit einer Dränung die einwandfreie Ausführung Voraussetzung. DIN 1185-3 „Ausführung und Dokumentation“ ist so gefasst, dass er im Zusammenhang mit der Neufassung von DIN 18508 als Grundlage für die Vergabe dienen kann.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente 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 1185-3:1973-12 und DIN 1185-4:1973-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen an den Maschineneinsatz und Bauweise wurden überarbeitet und an den Stand der Technik und die gängige Praxis angepasst;
- b) Anforderungen an den Bau von Dränsystemen mit Dränrohren aus Ton wurden gestrichen, da diese nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen;
- c) Anforderungen an den Bau von rohrlosen Dränsysteme wurden gestrichen, da diese nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen;
- d) Festlegungen zur Bestandsdokumentation und Bestandszeichnungen wurden überarbeitet und an den Stand der Technik und die gängige Praxis angepasst;
- e) die Norm wurde redaktionell vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1185: 1950, 1959-03

DIN 1185-3: 1973-12

DIN 1185-4: 1973-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die zum Bau einer Dränung notwendigen Grundsätze fest. Diese Norm gilt für die Regelung des Bodenwasser-Haushaltes landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Dränung mit Ausnahme von mit Gehölzen bestandenen Flächen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 1185-1, *Dränung — Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung und Unterbodenmelioration — Teil 1: Grundlagen*

DIN 1185-2:2015-12, *Dränung — Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung und Unterbodenmelioration — Teil 2: Planung und Bemessung*

DIN 1187, *Dränrohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart) — Maße, Anforderungen, Prüfungen*

DIN 4124, *Baugruben und Gräben — Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten*

DIN 18122-1, *Baugrund, Untersuchung von Bodenproben — Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) — Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze*

3 Ausführung

3.1 Maschineneinsatz

Dränmaschinen dürfen auf einer Fläche erst eingesetzt werden, wenn die vorbereitenden Arbeiten (z. B. Abstecken der Lage der Sauger, Einmessen der Höhenmarken) abgeschlossen sind. Hierzu gehört auch die Vorbereitung für eine einwandfreie Tiefenregelung der Maschinen.

Es ist zu prüfen, ob der Feuchtezustand der Fläche das Befahren mit schweren Dränmaschinen oder Materialfahrzeugen zulässt. Der Bau einer Dränung ist aufzuschieben oder zu unterbrechen, wenn wegen eines zu stark vernässten, gefügelabilen Bodens durch das Befahren mit den Baugeräten das Gefüge des Bodens nachhaltig zerstört wird, oder beim Bodenaushub die Wände der Drängräben stark verschmiert werden. Unter derartig schwierigen Arbeitsbedingungen kann die Lage der Rohrsohle im stark vernässten Bodenbereich nicht hinreichend und zuverlässig entsprechend dem Sohlgefälle gesichert werden. Dränmaschinen mit Fräsen sollten nicht in gefügelabilen Böden eingesetzt werden. Für einen derartigen schwierigen Boden ist ein Gerät einzusetzen, das grabenlos arbeitet oder den Boden so grobschollig aushebt, dass das Bodengefüge weitgehend erhalten bleibt.

Die Maschinen müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Die Bodenpressung darf 35 kN/m^2 (entspricht einer Masse von $0,35 \text{ kg/cm}^2$) nicht überschreiten, um Oberbodenverdichtungen oder, bei starker Nässe, Verschmierungen zu vermeiden. In gefügelabilen Böden ist die Bodenpressung auf höchstens 26 kN/m^2 (entspricht einer Masse von $0,26 \text{ kg/cm}^2$) zu begrenzen.
- b) Das Bodengefüge darf im Hinblick auf die Dränwirkung nicht nachteilig verändert werden.