DIN EN ISO 11274:2020-04 (D)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens - Laborverfahren (ISO 11274:2019); Deutsche Fassung EN ISO 11274:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Anleitungen für die Verfahrensauswahl 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Sand-, Kaolin- und Keramiksaugtische für die Ermittlung von Drücken von 0 kPa bis −50 kPa 8
4.3 Poröse Platte und Büretten-Apparatur für die Ermittlung von Drücken von 0 kPa bis −20 kPa 8
4.4 Druckplattenextraktor für die Ermittlung von Drücken von −5 kPa bis −1 500 kPa 9
4.5 Druckmembranzellen für die Ermittlung von Drücken von −33 kPa bis −1 500 kPa 9

5 Probenahme 9
5.1 Allgemeine Anforderungen 9
5.2 Probenvorbehandlung 10

6 Ermittlung des Bodenwasserrückhaltevermögens mit Sand-, Kaolin- und Keramiksaugtischen 11
6.1 Kurzbeschreibung 11
6.2 Geräte 11
6.3 Vorbereitung der Saugtische 12
6.4 Durchführung 12
6.5 Angabe der Ergebnisse 13
6.5.1 Verfahrensweise bei Böden, die weniger als 20 % Steine (Durchmesser > 2 mm) enthalten. 13
6.5.2 Umrechnung der Ergebnisse auf Grundlage des Feinbodenanteils 14

7 Ermittlung des Bodenwasserrückhaltevermögens mit einer porösen Platte und einer Bürette 15
7.1 Kurzbeschreibung 15
7.2 Geräte 15
7.3 Aufbau der Apparatur aus poröser Platte und Bürette 15
7.4 Durchführung 16
7.5 Angabe der Ergebnisse 16

8 Ermittlung des Bodenwasserrückhaltevermögens mit Druckplattenextraktor 18
8.1 Kurzbeschreibung 18
8.2 Geräte 18
8.3 Aufbau der Geräte 19
8.4 Durchführung 19
8.5 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 20
8.5.1 Vorgehensweise bei steinfreien Böden 20
8.5.2 Vorgehensweise bei steinreichen Böden 20

9 Ermittlung des Bodenwasserrückhaltevermögens mit Druckmembranzellen 21
9.1 Kurzbeschreibung 21
9.2 Geräte 21
9.3 Aufbau der Geräte 22
9.4 Durchführung 23
9.5 Angabe der Ergebnisse 23
9.6 Prüfbericht 23
10 Prüfbericht 23
11 Präzision 24
Anhang A (informativ) Aufbau von Saugtischen 25
A.1 Sandsaugtische 25
A.2 Kaolinsaugtische 28
Literaturhinweise 30

Bilder

Bild 1 — Poröse Platte und Bürette 17
Bild 2 — Druckplattenextraktionsanlage 18
Bild 3 — Druckmembranzelle 22
Bild A.1 — Beispiel einer Entwässerungsanlage für Sand- und Kaolinsaugtische 26
Bild A.2 — Beispiel für einen Sandsaugtisch 27
Bild A.3 — Beispiel für einen Kaolinsaugtisch 29

Tabellen

Tabelle 1 — Empfohlene Probengrößen (Höhe × Durchmesser) für die verschiedenen Prüfverfahren 10
Tabelle 2 — Beispiele für Sande und Quarzmehl für Saugtische 12
Tabelle A.1 — Druckäquivalente 28