

DIN ISO/TS 17892-11:2005-01 (D)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben -
Teil 11: Bestimmung der Durchlässigkeit mit konstanter und fallender Druckhöhe
(ISO/TS 17892-11:2004); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 17892-11:2004

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Versuchsdurchführung.....	5
4.1 Allgemeine Anforderungen	5
4.1.1 Kornverteilung, Korngefüge und Volumen.....	5
4.1.2 Beschaffenheit des Wassers.....	6
4.1.3 Sättigungsgrad	6
4.1.4 Hydraulisches Gefälle	8
4.1.5 Temperatur	8
4.1.6 Probenmaße	8
4.1.7 Messung der Standrohrspiegelhöhen.....	9
4.1.8 Messung der durchströmenden Wassermenge	9
4.1.9 Verhinderung der Umläufigkeit.....	10
4.1.10 Spannungszustände des Probekörpers.....	11
4.1.11 Versuchsklassen von Durchlässigkeitsversuchen.....	11
4.1.12 Auswahl der Versuchsanordnung	12
4.2 Versuch mit fallender Druckhöhe	13
4.2.1 Geräte	13
4.2.2 Anordnung	13
4.2.3 Bodenart und Probengröße.....	13
4.2.4 Herstellung des Probekörpers	13
4.2.5 Versuchsdurchführung.....	13
4.3 Durchlässigkeitsversuche mit konstanter Druckhöhe	14
4.3.1 Geräte	14
4.3.2 Versuchsaufbau.....	14
4.3.3 Bodenart und Maße des Probekörpers	14
4.3.4 Herstellung des Probekörpers	15
4.3.5 Versuchsdurchführung.....	15
4.4 Versuche mit konstanter Druckhöhe in der Triaxialzelle	16
4.4.1 Geräte (siehe Bild 2).....	16
4.4.2 Versuchsaufbau.....	16
4.4.3 Vorbereitung des Versuchsgerätes.....	16
4.4.4 Bodenart und Abmessungen des Probekörpers	17
4.4.5 Herstellung des Probekörpers	17
4.4.6 Versuchsdurchführung.....	17
5 Versuchsergebnisse	17
5.1 Versuche mit fallender Druckhöhe	17
5.2 Versuche mit konstanter Druckhöhe.....	18
5.3 Durchlässigkeitsversuch in der Triaxialzelle	18
6 Versuchsbericht	19

Bilder

Bild 1 — Strömungsvorgang in einer Bodenprobe	5
Bild 2 — Beispiel für einen Versuchsaufbau mit einer Triaxialzelle.....	7
Bild 3 — Beispiel für den Versuchsaufbau eines Durchlässigkeitsversuchs mit konstanter Druckhöhe	9
Bild 4 — Beispiel für einen Versuchsaufbau im Kompressions-Durchlässigkeitsgerät.....	10
Bild 5 — Vorrichtung zur Ummantelung eines Probekörpers mit einer Gummihülle.....	11

Tabellen

Tabelle 1 — Sättigungsdruck in Abhängigkeit vom Sättigungsgrad	6
Tabelle 2 — Korrekturfaktor α zur Berücksichtigung der Zähigkeit des Wassers	8
Tabelle 3 — Klassen der Durchlässigkeitsversuche.....	12
Tabelle 4 — Beispiel für geeignete Versuchsanordnungen in Abhängigkeit von der Bodenart.....	12