E DIN EN ISO 17892-4:2014-08 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-07-04

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung (ISO/DIS 17892-4:2014); Deutsche Fassung prEN ISO 17892-4:2014

Inhalt

Seite

Vorwort **4**

Einleitung **5**

1 Anwendungsbereich **6**

2 Normative Verweisungen **6**

3 Begriffe **7**

4 Versuchseinrichtung **7**
4.1 Allgemeines **7**
4.1.1 Waagen **7**
4.1.2 Trocknungsöfen **7**
4.1.3 Zeitmessgerät **7**
4.1.4 Temperaturmessvorrichtung **7**
4.1.5 Exsikkator **7**
4.1.6 Behälter für Versuchsproben **7**
4.1.7 Probenseparierung nach der Vorbehandlung **8**
4.2 Siebung **8**
4.2.1 Versuchssiebe **8**
4.2.2 Mechanische Siebmaschine (wahlweise) **8**
4.2.3 Zusatzgeräte **8**
4.3 Aräometerverfahren **8**
4.3.1 Aräometer **8**
4.3.2 Sedimentationszylinder **9**
4.3.3 Wasserbad (wahlweise) **9**
4.3.4 Rührwerk **9**
4.4 Pipettenverfahren **9**
4.4.1 Pipette **9**
4.4.2 Sedimentationszylinder **9**
4.4.3 Gefäße für Pipettenproben **9**
4.4.4 Wasserbad (wahlweise) **9**
4.4.5 Rührwerk **10**
4.4.6 Zentrifuge (wahlweise) **10**
4.5 Chemikalien **10**
4.5.1 Allgemeines **10**
4.5.2 Wasser **11**
4.5.3 Dispergierungsmittel **11**
4.5.4 Wasserstoffperoxid (wahlweise) **11**
4.5.5 Salzsäure (wahlweise) **11**

5 Versuchsdurchführung **11**
5.1 Wahl des Versuchsverfahrens **11**
5.2 Siebung **11**
5.2.1 Allgemeines **11**
5.2.2 Vorbereitung der Probe **13**
5.2.3 Versuchsdurchführung **14**
5.3 Aräometerverfahren **16**
5.3.1 Allgemeines **16**
5.3.2 Probenvorbereitung **18**
5.3.3 Versuchsdurchführung **19**

5.4 Pipettenverfahren 19
5.4.1 Allgemeines 19
5.4.2 Probenvorbereitung 19
5.4.3 Versuchsdurchführung 20

6 Versuchsergebnisse 21
6.1 Siebung 21
6.1.1 Siebdurchgang 21
6.2 Aräometer 21
6.2.1 Trockenmasse 21
6.2.2 Siebdurchgang 21
6.2.3 Korrigierter Ablesewert des Aräometers 21
6.2.4 Tauchtiefe 22
6.2.5 Äquivalenter Korndurchmesser 22
6.2.6 Modifizierter Ablesewert des Aräometers 23
6.2.7 Kornfraktion kleiner als der äquivalente Durchmesser 23
6.3 Pipette 23
6.3.1 Trockenmasse 23
6.3.2 Siebdurchgang 23
6.3.3 Äquivalenter Korndurchmesser 24
6.3.4 Kornfraktion kleiner als der äquivalente Durchmesser 24

7 Versuchsbericht 25

Anhang A (normativ) Kalibrierung, Instandhaltung und Überprüfungen 26
A.1 Allgemeine Anforderungen 26
A.2 Umweltbedingungen 26
A.3 Ausstattung 27
A.3.1 Öfen 27
A.3.2 Thermometer 27
A.3.3 Waagen 27
A.3.4 Volumenmessgeräte aus Glas 27
A.3.5 Uhren 28
A.3.6 Probenteiler 28
A.3.7 Wasserbad 28
A.3.8 Versuchssiebe 28
A.3.9 Aräometer und zugehörige Prüfkalibrierungen und Berichtigungen 30
A.3.10 Probenpipette 31

Anhang B (informativ) Vorbehandlung von Proben 33
B.1 Vorbehandlung organischer Stoffe 33
B.2 Vorbehandlung kohlenstoffhaltiger Stoffe 33

Literaturhinweise 34