

DIN EN ISO 17892-4:2017-04 (D)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Laborversuche an Bodenproben - Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung (ISO 17892-4:2016); Deutsche Fassung EN ISO 17892-4:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Geräte.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.1.1 Waagen	8
4.1.2 Trocknungsöfen.....	8
4.1.3 Zeitmesseinrichtung.....	8
4.1.4 Temperaturmessvorrichtung.....	8
4.1.5 Exsikkator.....	9
4.1.6 Behälter für Versuchsproben.....	9
4.1.7 Probenseparierung nach der Vorbehandlung	9
4.2 Siebung	9
4.2.1 Analysensiebe.....	9
4.2.2 Mechanische Siebmaschine (wahlweise)	9
4.2.3 Zusatzgeräte.....	9
4.3 Aräometerverfahren	10
4.3.1 Aräometer.....	10
4.3.2 Sedimentationszylinder	10
4.3.3 Wasserbad (wahlweise).....	10
4.3.4 Mechanischer Schüttler oder Rührwerk.....	10
4.4 Pipettenverfahren.....	10
4.4.1 Pipette.....	10
4.4.2 Sedimentationszylinder	11
4.4.3 Gefäße für Pipettenproben	11
4.4.4 Wasserbad (wahlweise).....	11
4.4.5 Mechanischer Schüttler oder Rührwerk.....	12
4.4.6 Zentrifuge (wahlweise)	12
4.5 Chemikalien	12
4.5.1 Allgemeines.....	12
4.5.2 Wasser.....	13
4.5.3 Dispergierungsmittel.....	13
4.5.4 Wasserstoffperoxid (wahlweise)	13
4.5.5 Salzsäure (wahlweise)	13
5 Durchführung.....	13
5.1 Wahl des Versuchsverfahrens.....	13
5.2 Siebung	13
5.2.1 Allgemeines.....	13
5.2.2 Vorbereitung der Probe	15
5.2.3 Versuchsdurchführung.....	16

5.3	Aräometerverfahren	18
5.3.1	Allgemeines.....	18
5.3.2	Probenvorbereitung.....	20
5.3.3	Versuchsdurchführung.....	21
5.4	Pipettenverfahren.....	22
5.4.1	Allgemeines.....	22
5.4.2	Probenvorbereitung.....	22
5.4.3	Versuchsdurchführung.....	22
5.5	Kombinierte Siebung und Sedimentation	23
6	Versuchsergebnisse.....	25
6.1	Siebung	25
6.1.1	Siebdurchgang.....	25
6.2	Aräometerverfahren	25
6.2.1	Gesamttrockenmasse.....	25
6.2.2	Siebdurchgang.....	26
6.2.3	Korrigierter Ablesewert des Aräometers	26
6.2.4	Tauchtiefe	26
6.2.5	Äquivalenter Korndurchmesser.....	26
6.2.6	Modifizierter Ablesewert des Aräometers.....	27
6.2.7	Kornfraktion kleiner als der äquivalente Korndurchmesser	27
6.2.8	Berichtigung für Bestandteile größer als 2 mm	28
6.3	Pipettenverfahren.....	28
6.3.1	Gesamttrockenmasse.....	28
6.3.2	Siebdurchgang.....	28
6.3.3	Äquivalenter Korndurchmesser.....	28
6.3.4	Kornfraktion kleiner als der äquivalente Korndurchmesser	29
6.3.5	Berichtigung für Bestandteile größer als 2 mm	29
7	Versuchsbericht.....	30
Anhang A (normativ) Kalibrierung, Instandhaltung und Überprüfungen		32
A.1	Allgemeine Anforderungen.....	32
A.2	Umweltbedingungen	32
A.3	Geräteausstattung.....	33
A.3.1	Öfen.....	33
A.3.2	Thermometer	33
A.3.3	Waagen	33
A.3.4	Volumenmessgeräte aus Glas.....	33
A.3.5	Uhren.....	34
A.3.6	Probenteiler.....	34
A.3.7	Wasserbad	34
A.3.8	Analysesiebe.....	34
A.3.9	Aräometer und zugehörige Prüfkalibrierungen und Berichtigungen	35
A.3.10	Probenpipette	37
Anhang B (informativ) Vorbehandlung von Proben.....		39
B.1	Vorbehandlung organischer Stoffe.....	39
B.2	Vorbehandlung kohlenstoffhaltiger Stoffe	39
Literaturhinweise		40