

# 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