

DIN 18127:2012-09 (D)

Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Proctorversuch

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung	7
5 Geräte	8
6 Versuchsbedingungen.....	11
7 Probemenge für den Einzelversuch und zulässiges Größtkorn	12
8 Versuchsdurchführung.....	12
8.1 Vorbereitung der Probe	12
8.1.1 Trocknung	12
8.1.2 Abtrennung von Überkorn.....	12
8.1.3 Wasserzugabe	13
8.2 Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes.....	13
8.2.1 Berechnung des Wassergehaltes aus Wägung vor jedem Einzelversuch.....	13
8.2.2 Berechnung des Wassergehaltes nach Abschluss aller Verdichtungsversuche	13
8.2.3 Bestimmung des Wassergehaltes an Teilproben feinkörniger Böden durch Ofentrocknung.....	14
8.2.4 Bestimmung des Wassergehaltes durch Trocknen der gesamten im Versuchszylinder verdichteten Probe	14
8.2.5 Bestimmung des Wassergehaltes durch Schnellverfahren.....	14
8.3 Bestimmung der Proctordichte.....	14
8.4 Bestimmung der modifizierten Proctordichte	15
9 Auswertung	16
9.1 Berechnung des Wassergehaltes.....	16
9.2 Berechnung der Trockendichte	16
9.3 Korrektur für den Einfluss des Überkornanteils	16
9.4 Darstellung der Ergebnisse.....	17
9.5 Berechnung des Verdichtungsgrades	18
9.6 Angabe der Ergebnisse	18
Anhang A (informativ) Anwendungsbeispiele	19
A.1 Allgemeines	19
A.2 Beispiel 1	19
A.3 Beispiel 2	21
A.4 Beispiel 3	23
A.5 Beispiel 4	25
A.6 Beispiel 5	27
A.6.1 Beispiel 5a	27
A.6.2 Beispiel 5b.....	29
Anhang B (informativ) Messunsicherheit	32
Bilder	
Bild 1 — Versuchszylinder mit Aufsatzring und Grundplatte.....	8

Bild 2 — Handbetätigtes Verdichtungsgerät	9
Bild 3 — Stahlplatte	10
Bild 4 — Schematische Darstellung über die Anordnung der Schläge im Versuchszylinder	15
Bild A.1 — Proctorkurve und korrigierte Proctorkurve eines grobkörnigen Bodens mit Überkornanteil nach A.2 (Beispiel 1)	20
Bild A.2 — Proctorkurve eines feinkörnigen Bodens ohne Überkornanteil nach A.3 (Beispiel 2)	22
Bild A.3 — Proctorkurve eines feinkörnigen Bodens ohne Überkornanteil nach A.4 (Beispiel 3)	24
Bild A.4 — Proctorkurve eines gemischtkörnigen Bodens nach A.5 (Beispiel 4)	26
Bild A.5 — Proctorkurve nach A.6.1 (Beispiel 5a) und A.6.2 (Beispiel 5b)	28

Tabellen

Tabelle 1 — Bestandteile der Normbezeichnung	7
Tabelle 2 — Bestimmung der Proctordichte ρ_{Pr}	8
Tabelle 3 — Eigenschaften des Aufschlagstücks	9
Tabelle 4 — Bestimmung der modifizierten Proctordichte ρ_{Pr}	9
Tabelle 5 — Maße der Stahlplatte.....	11
Tabelle 6 — Probemenge für den Einzelversuch und zulässiges Größtkorn.....	12
Tabelle A.1 — Beispiel 1: Bestimmung des Wassergehaltes w	20
Tabelle A.2 — Beispiel 1: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	21
Tabelle A.3 — Beispiel 1: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	21
Tabelle A.4 — Beispiel 1: Korrektur für den Einfluss des Überkornanteils \bar{u}	21
Tabelle A.5 — Beispiel 2: Bestimmung des Wassergehaltes w	22
Tabelle A.6 — Beispiel 2: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	22
Tabelle A.7 — Beispiel 2: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	23
Tabelle A.8 — Beispiel 3: Bestimmung des Wassergehaltes w	24
Tabelle A.9 — Beispiel 3: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	24
Tabelle A.10 — Beispiel 3: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	25
Tabelle A.11 — Beispiel 4: Bestimmung des Wassergehaltes w	27
Tabelle A.12 — Beispiel 4: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	27
Tabelle A.13 — Beispiel 4: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	27
Tabelle A.14 — Beispiel 5a: Bestimmung des Wassergehaltes w	28
Tabelle A.15 — Beispiel 5a: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	29
Tabelle A.16 — Beispiel 5a: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	29
Tabelle A.17 — Beispiel 5b: Bestimmung des Wassergehaltes w	30
Tabelle A.18 — Beispiel 5b: Bestimmung der Dichte des Bodens ρ	30
Tabelle A.19 — Beispiel 5b: Bestimmung der Trockendichte des Bodens ρ_d	31
Tabelle B.1 — Standardabweichungen.....	32