

# 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 $\rho_{Pr}$ .....	8
Tabelle 3 — Eigenschaften des Aufschlagstücks .....	9
Tabelle 4 — Bestimmung der modifizierten Proctordichte $\rho_{Pr}$ .....	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 $\rho$ .....	21
Tabelle A.3 — Beispiel 1: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	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 $\rho$ .....	22
Tabelle A.7 — Beispiel 2: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	23
Tabelle A.8 — Beispiel 3: Bestimmung des Wassergehaltes $w$ .....	24
Tabelle A.9 — Beispiel 3: Bestimmung der Dichte des Bodens $\rho$ .....	24
Tabelle A.10 — Beispiel 3: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	25
Tabelle A.11 — Beispiel 4: Bestimmung des Wassergehaltes $w$ .....	27
Tabelle A.12 — Beispiel 4: Bestimmung der Dichte des Bodens $\rho$ .....	27
Tabelle A.13 — Beispiel 4: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	27
Tabelle A.14 — Beispiel 5a: Bestimmung des Wassergehaltes $w$ .....	28
Tabelle A.15 — Beispiel 5a: Bestimmung der Dichte des Bodens $\rho$ .....	29
Tabelle A.16 — Beispiel 5a: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	29
Tabelle A.17 — Beispiel 5b: Bestimmung des Wassergehaltes $w$ .....	30
Tabelle A.18 — Beispiel 5b: Bestimmung der Dichte des Bodens $\rho$ .....	30
Tabelle A.19 — Beispiel 5b: Bestimmung der Trockendichte des Bodens $\rho_d$ .....	31
Tabelle B.1 — Standardabweichungen.....	32