

DIN 4094-1:2002-06 (D)

Baugrund - Felduntersuchungen - Teil 1: Drucksondierungen

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Begriffe | 4 |
| 4 Bezeichnung | 6 |
| 5 Gerät | 6 |
| 6 Versuchsdurchführung | 9 |
| 6.1 Allgemeines | 9 |
| 6.2 Versuchsvorbereitung..... | 9 |
| 6.3 Kalibrierung und Überprüfung | 9 |
| 6.4 Sondiervorgang | 10 |
| 6.5 Feldaufzeichnungen | 10 |
| 7 Versuchsauswertung und Ergebnisdarstellung | 10 |
| 8 Ergebnisbewertung und Ableitung geotechnischer Kenngrößen | 11 |
| 8.1 Ergebnisbewertung..... | 11 |
| 8.2 Abgeleitete Werte | 12 |
| Anhang A (normativ) Kopfblatt zu Drucksondierungen nach DIN 4094-1 | 13 |
| Anhang B (normativ) Messprotokoll für Drucksondierungen nach DIN 4094-1 | 14 |
| Anhang C (informativ) Beispiele für Ergebnisbewertungen | 15 |
| C.1 Beispiel eines Auswertediagramms zur näherungsweise Bestimmung von Bodenarten | 15 |
| C.2 Beispiel für eine Verdichtungskontrolle | 16 |
| C.3 Beispiel für die Oberflächeneinflusstiefe | 16 |
| Anhang D (informativ) Beispiele für die Ableitung geotechnischer Kenngrößen | 17 |
| D.1 Allgemeines | 17 |
| D.2 Beispiele für die Ableitung der Lagerungsdichte aus den Ergebnissen von Drucksondierungen | 18 |
| D.3 Beispiel für die Ableitung des Reibungswinkels φ' aus den Ergebnissen der Drucksondierungen | 20 |
| D.4 Beispiel für die Ableitung der undränierten Scherfestigkeit c_u bei bindigen Böden aus den Ergebnissen von Drucksondierungen | 21 |
| D.5 Beispiele für die Ableitung des spannungsabhängigen Steifemodules | 22 |
| D.6 Beispiel für die Ableitung eines mittleren Steifemoduls | 25 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 – Nennmaße der Sondenspitzen | 6 |
| Tabelle 2 – Sondenarten | 8 |

Bilder

| | |
|--|-----------|
| Bild 1 – Schema einer Sondenspitze mit Porenwasserdruckmessung (Nennmaße siehe Tabelle 1)..... | 7 |
| Bild 2 – Maße einer Sonde für eine Drucksondierung CPTU (Legende siehe Tabelle 2)..... | 8 |
| Bild C.1 – Beispiel für eine halblogarithmische Darstellung zwischen Spitzenwiderstand und Reibungsverhältnis in Abhängigkeit verschiedener Bodenarten | 15 |
| Bild C.2 – Beispiel einer Sondierung vor und nach einer Tiefenverdichtung..... | 16 |
| Bild C.3 – Drucksondierungen von der Oberfläche einer Schüttung und von der Sohle einer später ausgehobenen Baugrube aus | 16 |
| Bild D.1 – Zusammenhang zwischen dem Spitzenwiderstand der Drucksonde und der Lagerungsdichte bzw. der bezogenen Lagerungsdichte in enggestuftem Sand | 18 |
| Bild D.2 – Zusammenhang zwischen dem Spitzenwiderstand der Drucksonde und der Lagerungsdichte bzw. der bezogenen Lagerungsdichte in Sand-Kies-Gemischen | 19 |
| Bild D.3 – Zusammenhang zwischen dem Spitzenwiderstand der Drucksonde und dem Reibungswinkel für enggestufte Sande | 20 |
| Bild D.4 – Zusammenhang zwischen dem Spitzenwiderstand und dem Steifebeiwert bei Sanden | 23 |
| Bild D.5 – Zusammenhang zwischen dem Spitzenwiderstand und dem Steifebeiwert bei leichtplastischen und mittelplastischen Tonen..... | 24 |