

# DIN 4094-1:2002-06 (D)

## Baugrund - Felduntersuchungen - Teil 1: Drucksondierungen

---

### Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	3
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	4
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	4
<b>3 Begriffe</b> .....	4
<b>4 Bezeichnung</b> .....	6
<b>5 Gerät</b> .....	6
<b>6 Versuchsdurchführung</b> .....	9
6.1 Allgemeines .....	9
6.2 Versuchsvorbereitung.....	9
6.3 Kalibrierung und Überprüfung .....	9
6.4 Sondiervorgang .....	10
6.5 Feldaufzeichnungen .....	10
<b>7 Versuchsauswertung und Ergebnisdarstellung</b> .....	10
<b>8 Ergebnisbewertung und Ableitung geotechnischer Kenngrößen</b> .....	11
8.1 Ergebnisbewertung.....	11
8.2 Abgeleitete Werte .....	12
<b>Anhang A (normativ) Kopfblatt zu Drucksondierungen nach DIN 4094-1</b> .....	13
<b>Anhang B (normativ) Messprotokoll für Drucksondierungen nach DIN 4094-1</b> .....	14
<b>Anhang C (informativ) Beispiele für Ergebnisbewertungen</b> .....	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
<b>Anhang D (informativ) Beispiele für die Ableitung geotechnischer Kenngrößen</b> .....	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 $\varphi'$ 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
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 – Nennmaße der Sondenspitzen</b> .....	6
<b>Tabelle 2 – Sondenarten</b> .....	8

**Bilder**

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