

# DIN EN ISO 22476-1:2013-10 (D)

## Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 1: Drucksondierungen mit elektrischen Messwertaufnehmern und Messeinrichtungen für den Porenwasserdruck (ISO 22476-1:2012 + Cor. 1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 22476-1:2012 + AC:2013

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Vorwort vom AC .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Symbole .....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Symbole .....	12
4 Gerät .....	14
4.1 Drucksondierspitze .....	14
4.2 Toleranzen .....	14
4.3 Oberflächenrauigkeit .....	14
4.4 Kegel .....	14
4.5 Reibungshülse .....	15
4.6 Filterelement .....	17
4.7 Spalte und Bodendichtungen .....	18
4.8 Sondierstangen .....	18
4.9 Messsystem .....	18
4.10 Eindrückvorrichtung .....	19
5 Versuchsdurchführung .....	20
5.1 Auswahl der Drucksondierspitze .....	20
5.2 Auswahl des Gerätes und der Vorgehensweise .....	20
5.3 Lage und Höhe der Eindrückvorrichtung .....	22
5.4 Vorbereitung der Drucksondierung .....	23
5.5 Eindrücken der Drucksondierspitze .....	23
5.6 Verwendung eines Reibungsminderers .....	24
5.7 Häufigkeit der Parameteraufzeichnung .....	24
5.8 Aufzeichnung der Sondierlänge .....	24
5.9 Dissipationsversuch .....	24
5.10 Versuchsabschluss .....	25
5.11 Geräteüberprüfung und Kalibrierung .....	25
5.12 Sicherheitsanforderungen .....	25
6 Versuchsergebnisse .....	26
6.1 Gemessene Parameter .....	26
6.2 Korrektur von Parametern .....	26
6.3 Berechnete Parameter .....	27
7 Berichterstattung .....	28
7.1 Allgemeines .....	28
7.2 Bericht über Versuchsergebnisse .....	29

7.3	Darstellung der Versuchsergebnisse .....	31
7.4	Darstellung der Versuchsergebnisse und der berechneten Parameter .....	31
Anhang A (normativ) Wartung, Überprüfungen und Kalibrierung .....		33
Anhang B (normativ) Berechnung der Sondiertiefe .....		37
Anhang C (informativ) Korrektur der Mantelreibung im Hinblick auf den Wasserdruck .....		38
Anhang D (informativ) Vorbereitung der Piezospitze .....		39
Anhang E (informativ) Unsicherheiten beim Drucksondierverfahren .....		40
Literaturhinweise .....		42

#### Bilder

Bild 1 -- Beispiel für den Querschnitt durch eine Drucksondierspitze .....		7
Bild 2 -- Lagen der Filterelemente zur Messung des Porenwasserdrucks .....		10
Bild 3 -- Sondierlänge und Sondiertiefe (schematische Darstellung) .....		11
Bild 4 -- Anforderungen an die Toleranzen beim Gebrauch von Drucksondierspitzen mit einer Querschnittsfläche von 1 000 mm <sup>2</sup> .....		15
Bild 5 -- Geometrie und Toleranzen der Reibungshülse .....		16
Bild 6 -- Korrektur des Spitzenwiderstandes und der Mantelreibung infolge unterschiedlicher Grundflächenwirkungen .....		27
Bild A.1 -- Druckzelle zur Bestimmung des Grundflächenfaktors a .....		36

#### Tabellen

Tabelle 1 -- Typ der Drucksondierung .....		20
Tabelle 2 -- Anwendungsklassen .....		22
Tabelle A.1 -- Kontrollschema für Wartungsroutinen .....		34