

E DIN ISO 11271:2022-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-10-14

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der Redox-Spannung - Feldverfahren (ISO 11271:2022); Text Deutsch und Englisch

Soil quality - Determination of redox potential - Field method (ISO 11271:2022); Text in German and English

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Prinzip.....	8
5 Geräte.....	9
6 Reagenzien	10
7 Wahl des Untersuchungsstandorts und Probenahme.....	10
8 Durchführung	10
8.1 Aufbewahren, Prüfen und Reinigen der Redox-Elektroden.....	10
8.2 Vorbereitung des Standorts und Messung der Redox-Spannung	11
9 Auswertung	11
10 Angabe der Ergebnisse	12
11 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Beschreibung des Aufbaus von Redox-Elektroden, der Salzbrücke und deren Anordnung während der Messung.....	13
A.1 Redox-Elektrode	13
A.2 Salzbrücke	14
A.3 Anordnung der Elektroden während der Messung.....	15
Anhang B (informativ) Spannungen von Platinelektroden in verschiedenen Lösungen	17
Anhang C (informativ) Spannungen von Referenzelektroden	19
Anhang D (informativ) Bodenfeuchtgehalt	20
Literaturhinweise	21

Bilder

Bild A.1 — Aufbau von Redox-Elektroden	14
Bild A.2 — Aufbau der Salzbrücke für Redox-Spannungsmessungen.....	15

Bild A.3 — Anordnung der Redox- und Referenzelektroden während der Messung der Redox-Spannung in zwei Bodentiefen (eine Elektrode in jeder Tiefe).....	16
---	-----------

Tabellen

Tabelle B.1 — Spannung einer Platinelektrode in pH-gepufferter Chinhydronlösung gegen die angegebene Referenzelektrode bei Temperaturen von 20 °C, 25 °C und 30 °C.....	17
Tabelle B.2 — Gleichgewichtsspannung des Eisen (II)/Eisen(III)-Paares bei gleichen Aktivitäten von Eisen (II) und Eisen (III)	17
Tabelle B.3 — Redox-Spannung äquimolarer Mischungen von Kaliumhexacyanoferrat (II) und Kaliumhexacyanoferrat (III) gemessen gegen eine Standard-Wasserstoffelektrode.....	18
Tabelle C.1 — Spannungen üblicher Referenzelektroden gegen Standard-Wasserstoffelektroden bei unterschiedlichen Temperaturen.....	19
Tabelle D.1 — Beurteilung der Bodenfeuchte.....	20