

DIN ISO 10390

ICS 13.080.10

Ersatz für
DIN ISO 10390:1997-05**Bodenbeschaffenheit –
Bestimmung des pH-Wertes (ISO 10390:2005)**Soil quality –
Determination of pH (ISO 10390:2005)Qualité du sol –
Détermination du pH (ISO 10390:2005)

Gesamtumfang 9 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Bodenbeschaffenheit“ aufgestellt. Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss I „Boden- und Abfalluntersuchung“ im Normenausschuss Wasserwesen.

Es ist erforderlich, bei den Untersuchungen nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten.

Für die in Abschnitt 2 und in den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 1770 siehe DIN 12778
ISO 3696 siehe DIN ISO 3696
ISO 5725-2 siehe DIN ISO 5725-2
ISO 11464 siehe DIN ISO 11464

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 10390:1997-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) pH-Wert der Pufferlösung in 4.4.2 geändert;
- b) Schüttelzeit der Suspension in 7.1.3 geändert;
- c) Beschreibung der pH-Wert-Messung in 7.3 ausführlicher dargestellt;
- d) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 10390: 1997-05

DIN 19684-1: 1977-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 12778, *Laborgeräte aus Glas – Laborthermometer, Skalenwerte 1 °C und 2 °C*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

DIN ISO 11464, *Bodenbeschaffenheit — Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen*

Bodenbeschaffenheit

Bestimmung des pH-Wertes

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein instrumentelles Verfahren zur routinemäßigen Bestimmung des pH-Wertes fest, bei dem eine Glaselektrode in einer Suspension von Boden und Wasser (pH-H₂O) oder in einer 1-mol/l-Kaliumchloridlösung (pH-KCl) oder in einer 0,01-mol/l-Calciumchloridlösung (pH-CaCl₂), jeweils im Volumenverhältnis 1 : 5, verwendet wird.

Diese Internationale Norm ist auf alle Arten lufttrockener Bodenproben, zum Beispiel vorbehandelt nach ISO 11464, anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1770:1981, *Solid-stem general purpose thermometers*

ISO 3696:1987, *Water for analytical laboratory use — Specification and test methods*

3 Kurzbeschreibung

Es wird eine Suspension des Bodens in dem Fünffachen seines Volumens in folgenden Flüssigkeiten hergestellt:

- Wasser;
- einer Lösung von Kaliumchlorid (KCl) in Wasser, $c = 1 \text{ mol/l}$;
- einer Lösung von Calciumchlorid (CaCl₂) in Wasser, $c = 0,01 \text{ mol/l}$.

Der pH-Wert der Suspension wird mit einem pH-Messgerät gemessen.

ANMERKUNG Um das Verfahren auf alle Arten von Bodenproben anwendbar zu machen, wurde ein Volumenverhältnis gewählt, weil in diesem Fall alle Böden in der gleichen Weise behandelt werden können. Wäre ein Massenverhältnis gewählt worden, müsste die gewogene Menge der Untersuchungsprobe bei Böden mit niedriger Dichte angeglichen werden, um die Herstellung der Suspension zu ermöglichen. Für den Zweck dieser Internationalen Norm ist es ausreichend, das erforderliche Volumen der Untersuchungsprobe mit einem Messlöffel zu entnehmen.

4 Reagenzien

Es sind nur Reagenzien anerkannter Analysenreinheit zu verwenden.

4.1 Wasser mit einer spezifischen Leitfähigkeit nicht größer als 0,2 mS/m bei 25 °C und einem pH-Wert größer als 5,6 (Wasser der Qualität 2 nach ISO 3696:1987).