

Bodenbeschaffenheit
Hemmung der Reproduktion von Collembolen
(*Folsomia candida*) durch Bodenschadstoffe
(ISO 11267:1999)

DIN
ISO 11267

ICS 13.080.30

Soil quality — Inhibition of reproduction of
Collembola (*Folsomia candida*) by soil pollutants
(ISO 11267:1999)

Qualité du sol — Inhibition de la reproduction de
Collembola (*Folsomia candida*) par des polluants du sol
(ISO 11267:1999)

Die Internationale Norm ISO 11267:1999-04-01 „Bodenbeschaffenheit — Hemmung der Reproduktion von Collembolen (*Folsomia candida*) durch Bodenschadstoffe“ wurde unverändert in diese Deutsche Norm übernommen.

Nationales Vorwort

Diese Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Bodenbeschaffenheit“ aufgestellt. Für Deutschland war der NAW I 2 „Boden- und Abfalluntersuchung“ an der Bearbeitung beteiligt.

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

Für die im Abschnitt 2 und in den Anhängen C und D und im Literaturverzeichnis zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 10390	siehe DIN ISO 10390
ISO 10694	siehe DIN ISO 10694
ISO 11260	siehe DIN ISO 11260
ISO 11268-1	siehe DIN ISO 11268-1
ISO 11272	siehe DIN ISO 11272
ISO 11274	siehe DIN ISO 11274
ISO 11277	siehe DIN ISO 11277
ISO 11465	siehe DIN ISO 11465
ISO 14240-1	siehe DIN ISO 14240-1

Fortsetzung Seite 2 bis 17

Nationaler Anhang NA
(informativ)
Literaturhinweise

- DIN ISO 10390, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des pH-Wertes.*
- DIN ISO 10694, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse).*
- DIN ISO 11260, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität und der Basensättigung unter Verwendung von Bariumchloridlösung.*
- DIN ISO 11268-1, *Bodenbeschaffenheit — Wirkung von Schadstoffen auf Regenwürmer (Eisena Fetida) — Teil 1: Verfahren zur Bestimmung der akuten Toxizität unter Verwendung von künstlichem Bodensubstrat.*
- DIN ISO 11272, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Trockenrohdichte.*
- DIN ISO 11274, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens — Laborverfahren.*
- DIN ISO 11277, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung für Partikelgrößenverteilung in Mineralböden — Verfahren durch Sieben und Sedimentation nach Entfernen der löslichen Salze, der organischen Substanz und der Carbonate.*
- DIN ISO 11465, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts auf Grundlage der Masse — Gravimetrisches Verfahren.*
- DIN ISO 14240-1, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der mikrobiellen Biomasse von Boden — Teil 1: Respirationsverfahren.*

Deutsche Übersetzung

Bodenbeschaffenheit

Hemmung der Reproduktion von Collembolen (*Folsomia candida*) durch Bodenschadstoffe

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	4	A.1.1 Zuchtsubstrat	11
Einleitung	4	A.1.2 Zuchtgefäße	11
1 Anwendungsbereich	4	A.1.3 Klimabedingungen	11
2 Normative Verweisungen	4	A.1.4 Futter	11
3 Begriffe	5	A.1.5 Umsetzen	11
4 Grundlage des Verfahrens	5	A.1.6 Gewinnung gleichaltriger Prüforganismen	11
5 Materialien	5	A.2 Umsetzen der Collembolen in die Prüfgefäße	12
5.1 Biologisches Material	5	Anhang B (informativ)	
5.2 Prüfsubstrat	6	Verfahren zum Auszählen juveniler Springschwänze	13
5.2.1 Bodensubstrat	6	Anhang C (informativ)	
5.2.2 Kontrollsubstrat	6	Bestimmung der Wasserhaltekapazität des künstlichen Bodens	14
5.2.3 Referenzsubstanz	6	C.1 Allgemeines	14
6 Geräte	6	C.2 Materialien	14
7 Durchführung	7	C.3 Verfahren	14
7.1 Prüfungsansatz	7	C.4 Berechnung der Wasserhaltekapazität (WHC)	14
7.1.1 Prüfkonzentrationen	7	Anhang D (informativ)	
7.1.2 Einbringen der Prüfsubstanz	7	Anleitung zur Einstellung des pH-Werts des künstlichen Bodens	15
7.1.3 Einsetzen der Prüforganismen	8	Anhang E (informativ)	
7.1.4 Kontrollgefäße	8	Bestimmung der Wirkungen von kontaminierten Böden auf die Reproduktionsleistung von Collembolen	16
7.2 Vorprüfung (optional)	8	E.1 Einleitung	16
7.3 Hauptprüfung	8	E.2 Grundlage des Verfahrens	16
7.4 Bestimmung der überlebenden Springschwänze	9	E.3 Geräte	16
8 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse	9	E.4 Durchführung	16
8.1 Berechnung	9	E.4.1 Herstellung der Prüfböden	16
8.1.1 Allgemeines	9	E.4.2 Durchführung der Prüfung	16
8.1.2 NOEC-Wert-Ableitung	9	E.5 Angabe der Ergebnisse	16
8.1.3 EC _x -Wert-Ableitung	9	Literaturhinweise	17
8.2 Darstellung der Ergebnisse	9		
9 Gültigkeit der Prüfung	10		
10 Prüfbericht	10		
Anhang A (informativ)			
Haltung und Vermehrungsverfahren für Collembolen	11		
A.1 Haltungs- und Vermehrungsbedingungen	11		