

DIN EN ISO 17512-1:2020-12 (D)

Bodenbeschaffenheit - Vermeidungsprüfung zur Bestimmung der Bodenbeschaffenheit und der Auswirkungen von Chemikalien auf das Verhalten - Teil 1: Prüfung von Regenwürmern (*Eisenia fetida* und *Eisenia andrei*) (ISO 17512-1:2008); Deutsche Fassung EN ISO 17512-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens.....	8
5 Reagenzien und Materialien.....	8
6 Geräte.....	9
7 Prüfverfahren.....	11
7.1 Geeigneter Konzentrationsbereich.....	11
7.2 Prüfen der Böden.....	11
7.3 Prüfung auf Chemikalien.....	12
7.4 Referenzsubstanz.....	12
7.5 Gültigkeitskriterien.....	12
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	12
9 Prüfbericht.....	13
Anhang A (informativ) Prüfgefäße.....	15
Anhang B (informativ) Beispiel eines Anzuchtverfahrens für <i>Eisenia fetida</i> und <i>Eisenia andrei</i>	19
Anhang C (informativ) Weitere Prüforganismen.....	20
Anhang D (informativ) Verunreinigungen, die Regenwürmer erkennen können und bei der Vermeidungsprüfung meiden.....	21
Anhang E (normativ) Prüfen der Chemikalien in der Vermeidungsprüfung.....	22
Anhang F (normativ) Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens.....	24
Anhang G (informativ) Vergleich der in Zweikammerprüfgefäßen und in Sechskammerprüfgefäßen erhaltenen Ergebnisse.....	25
Anhang H (informativ) Einfluss der Bodeneigenschaften auf das Vermeidungsverhalten — Grundlage für den Schwellenwert von 20 %.....	28
Anhang I (informativ) Ergebnisse aus „dualen“ Prüfungen mit dem gleichen (unbehandelten) Kontrollboden auf beiden Seiten des Prüfgefäßes.....	30
Literaturhinweise.....	32

Bilder

Bild A.1 — Beispiel für ein Zweikammerprüfgefäß.....	15
Bild A.2 — Beispiel für ein Sechskammerprüfgefäß	16
Bild A.3 — Details eines Sechskammerprüfgefäßes.....	18
Tabellen	
Tabelle G.1 — Eigenschaften der angewendeten Böden.....	25
Tabelle G.2 — Ergebnisse der Prüfungen.....	26
Tabelle G.3 — Gesamtanzahl von <i>Eisenia andrei</i>, die in den beiden Behandlungen (z. B. Kontrolle bzw. behandeltem Boden) und Prüfkonzentrationen nach einer 48-stündigen Exposition gegenüber Borsäure in einem Boden (Alberta-Schwarz-Chernozem-Boden) im Zweikammer- bzw. Sechskammerprüfgefäß gefunden wurden.....	27
Tabelle G.4 — Berechnete EC_{50} mit den zugehörigen 95 %-Vertrauensbereichen für die Vermeidungsprüfung im Sechskammer- und Zweikammerprüfgefäß (<i>Eisenia andrei</i> wurde Borsäure in einem Boden (Alberta-Schwarz-Chernozem-Boden) für 48 h ausgesetzt).....	27
Tabelle H.1 — Eigenschaften des nicht verunreinigten Bodens.....	28
Tabelle H.2 — Prozentzahl an Würmern im Boden der Kammer A (Mittelwerte aus fünf Wiederholungen).....	28
Tabelle H.3 — Versuche mit dem gleichen Boden in beiden Kammern — Prozentzahl der im Abschnitt mit der kleinsten Anzahl an Organismen von jedem Versuch vorliegenden Würmer (unabhängig, ob Abschnitt A oder Abschnitt B).....	29
Tabelle I.1 — Überblick über die Ergebnisse aus der „dualen“ Prüfung mit verschiedenen Böden (Prüfdauer 48 h).....	31