

DIN EN ISO 15473

ICS 13.080.30

Ersatz für
DIN ISO 15473:2002-12

**Bodenbeschaffenheit –
Anleitung für Laboratoriumsuntersuchungen zur biologischen
Abbaubarkeit von organischen Chemikalien im Boden unter anaeroben
Bedingungen (ISO 15473:2002);
Deutsche Fassung EN ISO 15473:2020**

Soil quality –

Guidance on laboratory testing for biodegradation of organic chemicals in soil under
anaerobic conditions (ISO 15473:2002);
German version EN ISO 15473:2020

Qualité du sol –

Lignes directrices relatives aux essais en laboratoire pour la biodégradation de produits
chimiques organiques dans le sol sous conditions anaérobies (ISO 15473:2002);
Version allemande EN ISO 15473:2020

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 15473:2002 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 15473:2020 durch das Technische Komitee CEN/TC 444 „Prüfverfahren für die umweltbezogene Charakterisierung fester Matrices“ übernommen, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Unterausschuss NA 119-01-02-04 UA „Biologische Verfahren“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW) verantwortlich.

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

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9408:1999	siehe	DIN EN ISO 9408:1999-12
ISO 10381-6:1993	siehe	DIN ISO 10381-6: 1997-05 (aktuelle Ausgabe DIN ISO 10381-6:2009-09)
ISO 10390:1994	siehe	DIN ISO 10390:1997-05
ISO 10694:1995	siehe	DIN ISO 10694:1996-08
ISO 11074-1:1996	siehe	DIN ISO 11074-1:1997-06
ISO 11260:1994	siehe	DIN EN ISO 11260:2011-09 (aktuelle Ausgabe DIN EN ISO 11260:2018-11)
ISO 11261:1995	siehe	DIN ISO 11261:1997-05
ISO 11266:1994	siehe	DIN ISO 11266:1997-05 (aktuelle Ausgabe DIN EN ISO 11266:2020-06)
ISO 11271	siehe	DIN ISO 11271
ISO 11274:1998	siehe	DIN EN ISO 11274:2014-07 (aktuelle Ausgabe DIN EN ISO 11274:2020-04)
ISO 11277:1998	siehe	DIN ISO 11277:2002-08
ISO 14239:1997	siehe	DIN ISO 14239:1999-10 (aktuelle Ausgabe DIN EN ISO 14239:2020-06)
ISO 14240-1:1997	siehe	DIN EN ISO 14240-1:2011-09
ISO 14240-2:1997	siehe	DIN EN ISO 14240-2:2011-09

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 15473:2002-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Neuauflage des gleichen Inhalts der ISO als europäische Übernahme (EN-ISO-Norm);
- b) redaktionelle Änderungen.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 15473: 2002-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9408:1999-12, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wässrigen Medium über die Bestimmung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer (ISO 9408:1999); Deutsche Fassung EN ISO 9408:1999*

DIN EN ISO 11260:2011-09, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der effektiven Kationenaustauschkapazität und der Basensättigung unter Verwendung von Bariumchloridlösung (ISO 11260:1994+Cor.1:1996); Deutsche Fassung EN ISO 11260:2011*

DIN EN ISO 11274:2014-07, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens — Laborverfahren (ISO 11274:1998 + Cor 1:2009); Deutsche Fassung EN ISO 11274:2014*

DIN EN ISO 14240-1:2011-09, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der mikrobiellen Biomasse von Böden — Teil 1: Substrat-induziertes Respirationsverfahren (ISO 14240-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 14240-1:2011*

DIN EN ISO 14240-2:2011-09, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der mikrobiellen Biomasse von Böden — Teil 2: Fumigations-Extraktionsverfahren (ISO 14240-2:1997); Deutsche Fassung EN ISO 14240-2:2011*

DIN ISO 10381-6:1997-05, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 6: Anleitung zur Entnahme, Behandlung und Lagerung von Boden für die Bestimmung aerober mikrobieller Prozesse unter Laboratoriumsbedingungen (ISO 10381-6:1993); Deutsche Fassung EN ISO 10381-6:1993*

DIN ISO 10390:1997-05, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung des pH-Wertes (ISO 10390:1994)*

DIN ISO 10694:1996-08, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse) (ISO 10694:1995)*

DIN ISO 11074-1:1997-06, *Bodenbeschaffenheit — Wörterbuch — Teil 1: Begriffe und Definitionen aus dem Bereich Bodenschutz und Bodenkontamination (ISO 11074-1:1996)*

DIN ISO 11261:1997-05, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Gesamt-Stickstoff — Modifiziertes Kjeldahl-Verfahren (ISO 11261:1995)*

DIN ISO 11266:1997-05, *Bodenbeschaffenheit — Anleitung für Laboratoriumsuntersuchungen zur biologischen Abbaubarkeit von organischen Chemikalien im Boden unter aeroben Bedingungen (ISO 11266:1994)*

DIN ISO 11271, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Redox-Spannung — Feldverfahren*

DIN ISO 11277:2002-08, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung der Partikelgrößenverteilung in Mineralböden — Verfahren mittels Siebung und Sedimentation (ISO 11277:1998 + ISO 11277:1998 Corrigendum 1:2002)*

DIN ISO 14239:1999-10, *Bodenbeschaffenheit — Laboratoriumsinkubationssysteme zur Bestimmung der Mineralisierung von organischen Chemikalien im Boden unter aeroben Bedingungen (ISO 14239:1997)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Bodenbeschaffenheit —
Anleitung für Laboratoriumsuntersuchungen zur biologischen
Abbaubarkeit von organischen Chemikalien im Boden unter
anaeroben Bedingungen (ISO 15473:2002)**

Soil quality —
Guidance on laboratory testing for biodegradation of
organic chemicals in soil under anaerobic conditions
(ISO 15473:2002)

Qualité du sol —
Lignes directrices relatives aux essais en laboratoire
pour la biodégradation de produits chimiques
organiques dans le sol sous conditions anaérobies
(ISO 15473:2002)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. April 2020 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	8
5 Materialien	9
5.1 Boden	9
5.1.1 Auswahl und Probenahme	9
5.1.2 Bodeneigenschaften	9
5.2 Prüfsubstanz	9
5.3 Glasgeräte und Geräte	10
5.4 Reagenzien	11
6 Entnahme, Behandlung und Lagerung von Boden	11
7 Durchführung	11
7.1 Zugabe von Prüfsubstanz	11
7.2 Bebrütung unter methanogenen Bedingungen	12
7.2.1 Vorbereitung des sauerstofffreien Bebrütungsmediums	12
7.2.2 Bebrütungssystem	12
7.2.3 Bebrütung	13
7.3 Bebrütung unter Stauwasserbedingungen	15
7.4 Degradierungsmonitoring	15
7.4.1 Allgemeines	15
7.4.2 Messung der $^{14}\text{CO}_2$ -Bildung	15
7.4.3 Messung der $^{14}\text{CH}_4$ -Bildung	15
8 Angabe der Ergebnisse	16
9 Prüfbericht	16
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 15473:2002 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 15473:2020 durch das Technische Komitee CEN/TC 444 „Prüfverfahren für die umweltbezogene Charakterisierung fester Matrices“ übernommen, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 15473:2002 wurde von CEN als EN ISO 15473:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.