

DIN EN ISO 20150

ICS 61.060

**Schuhe und Schuhbestandteile –
Quantitatives Challengetestverfahren zur Bestimmung der
antimykotischen Wirksamkeit (ISO 20150:2019);
Deutsche Fassung EN ISO 20150:2019**

Footwear and footwear components –
Quantitative challenge test method to assess antifungal activity (ISO 20150:2019);
German version EN ISO 20150:2019

Chaussures et composants de chaussure –
Méthode de test d'épreuve quantitatif pour évaluer l'activité antifongique (ISO 20150:2019);
Version allemande EN ISO 20150:2019

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20150:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 216 „Footwear“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 309 „Schuhe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNE (Spanien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-10-11 AA „Schuhe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

In der Norm wird die Einheit KBE verwendet; sie bedeutet „koloniebildende Einheit“.

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

IEC 60068-2-10:2005	siehe	DIN EN 60068-2-10:2006-03
ISO/IEC 17025	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025
ISO 5725 (alle Teile)	siehe	DIN ISO 5725 (alle Teile)
ISO 7218	siehe	DIN EN ISO 7218
ISO 11133	siehe	DIN EN ISO 11133
ISO 16187	siehe	DIN EN ISO 16187
ISO 19952	siehe	DIN EN ISO 19952
ISO 20743:2013	siehe	DIN EN ISO 20743:2013-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-10:2006-03, *Umgebungseinflüsse — Teil 2-10: Prüfverfahren — Prüfung J und Leitfaden: Schimmelwachstum (IEC 60068-2-10:2005); Deutsche Fassung EN 60068-2-10:2005*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025:2017); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17025:2017*

DIN EN ISO 7218, *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Allgemeine Anforderungen und Leitlinien für mikrobiologische Untersuchungen*

DIN EN ISO 11133, *Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser — Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien*

DIN EN ISO 16187, *Schuhe und Schuhbestandteile — Prüfverfahren zur Bestimmung der antibakteriellen Wirkung*

DIN EN ISO 19952, *Schuhe — Begriffe*

DIN EN ISO 20743:2013-12, *Textilien — Bestimmung der antibakteriellen Wirksamkeit von textilen Produkten (ISO 20743:2013); Deutsche Fassung EN ISO 20743:2013*

DIN ISO 5725 (alle Teile), *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Schuhe und Schuhbestandteile —
Quantitatives Challenge-Testverfahren zur
Bestimmung der antimykotischen Wirksamkeit
(ISO 20150:2019)

Footwear and footwear components —
Quantitative challenge test method
to assess antifungal activity
(ISO 20150:2019)

Chaussures et composants de chaussure —
Méthode de test d'épreuve quantitative
pour évaluer l'activité antifongique
(ISO 20150:2019)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Dezember 2018 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	7
5 Sicherheit	7
6 Prüfeinrichtung	7
7 Reagenzien und Nährmedium	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Wasser	8
7.3 Malzmedium	8
7.3.1 Zusammensetzung	8
7.3.2 Herstellung	9
7.4 Malzextrakt-Agar-(MEA)-Medium	9
7.4.1 Zusammensetzung	9
7.4.2 Herstellung	9
7.5 Physiologische Kochsalzlösung (Natriumchloridlösung)	9
7.5.1 Zusammensetzung	9
7.5.2 Herstellung	9
7.6 Benetzungsmittel (nichtionisches Tensid)	9
7.7 Pufferlösung	10
7.7.1 Puffervorrat	10
7.7.2 Herstellung des Puffervorrats	10
7.7.3 Herstellung der Pufferlösung	10
8 Prüfmikroorganismen	10
9 Herstellung der Prüf-Inokula	11
9.1 Hinweise für die Verwendung von Stämmen	11
9.2 Herstellung der Inokula von <i>Candida albicans</i>	11
9.3 Herstellung der Prüfsporensuspension aus filamentösen Mikropilzen	11
10 Herstellung von Prüfkörpern	12
10.1 Allgemeines	12
10.2 Prüfkörper	12
10.3 Vorbehandlung von Prüfkörpern	12
11 Prüfverfahren	12
11.1 Zusammenfassung der Prüfverfahren	12
11.2 Dynamische Challengetests	13
11.2.1 Inokulation	13
11.2.2 Neutralisierung und Eluierung nach der Inokulation (Zeitpunkt 0 h)	13
11.2.3 Bebrüten	13
11.2.4 Neutralisierung und Eluierung nach dem Bebrüten (Zeitpunkt 24 h)	13
11.2.5 Bestimmung der Anzahl lebensfähiger Mikropilze	14
11.3 Statischer Challengetest	14
11.3.1 Inokulation	14
11.3.2 Neutralisierung und Eluierung nach der Inokulation (Zeitpunkt 0 h)	14

11.3.3	Bebrüten.....	14
11.3.4	Neutralisierung und Eluierung nach dem Bebrüten (Zeitpunkt 24 h)	15
11.3.5	Bestimmung der Anzahl lebensfähiger Mikropilze	15
12	Angabe der Ergebnisse	15
12.1	Berechnung der Anzahl lebensfähiger Mikropilze	15
12.2	Beurteilung der Wirksamkeit der Prüfung.....	15
12.3	Berechnung des Maßes der antimykotischen Wirksamkeit	16
13	Prüfbericht.....	16
	Literaturhinweise.....	17

Tabellen

Tabelle 1 — Prüfstämme	10
Tabelle 2 — Liste der Prüfverfahren	13