

EN 113-1:2020

 NBN

NBN EN 113-1:2021



Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Prüfverfahren in Bezug auf Holz zerstörende Basidiomyceten – Teil 1: Bewertung der bioziden Wirksamkeit von Holzschutzmitteln

Gültig ab 27-01-2021

Ersetzt NBN EN 113:1996

ICS: 71.100.50

EUROPÄISCHE NORM
 EUROPEAN STANDARD
 NORME EUROPÉENNE

EN 113-1

Dezember 2020

ICS 71.100.50

Ersetzt EN 113:1996

Deutsche Fassung

**Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten - Prüfverfahren
 in Bezug auf Holz zerstörende Basidiomyceten - Teil 1:
 Bewertung der bioziden Wirksamkeit von Holzschutzmitteln**

Durability of wood and wood-based products - Test
 method against wood destroying basidiomycetes - Part
 1: Assessment of biocidal efficacy of wood preservatives

Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois -
 Méthode d'essai vis-à-vis des champignons
 basidiomycètes - Partie 1 : Détermination de l'efficacité
 protectrice de produits de préservation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. November 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 | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung | 6 |
| 5 Prüfmaterialien und Prüfgerät..... | 7 |
| 5.1 Biologisches Material..... | 7 |
| 5.1.1 Allgemeines | 7 |
| 5.1.2 In allen Fällen obligatorische Pilze (siehe auch Anhang D)..... | 7 |
| 5.1.3 Für besondere Verwendungen obligatorische Pilze (siehe auch Anhang D) | 7 |
| 5.1.4 Kultivierung der Pilzstämmen | 8 |
| 5.2 Substanzen und Reagenzien | 8 |
| 5.2.1 Nährmedium..... | 8 |
| 5.2.2 Löse- und Verdünnungsmittel | 8 |
| 5.3 Prüfgerät..... | 9 |
| 5.3.1 Klimakammer | 9 |
| 5.3.2 Zuchtraum | 9 |
| 5.3.3 Trockenschrank..... | 9 |
| 5.3.4 Tränkgefäße | 9 |
| 5.3.5 Ballast | 9 |
| 5.3.6 Schutzausrüstung und Schutzkleidung | 9 |
| 5.3.7 Vakuumgefäß..... | 9 |
| 5.3.8 Vakuumpumpe | 9 |
| 5.3.9 Kolleschalen oder gleichwertige Prüfgefäße | 9 |
| 5.3.10 Unterlagen für die Prüfkörper..... | 10 |
| 5.3.11 Gefäß(e) zum Trocknen der Prüfkörper..... | 10 |
| 5.3.12 Einrichtung für die Dampfsterilisation oder Zugriffsmöglichkeit zu einer Bestrahlungsquelle..... | 10 |
| 5.3.13 Übliche Laborausrüstung | 10 |
| 6 Probenahme des Holzschutzmittels | 10 |
| 7 Prüfkörper | 10 |
| 7.1 Holzart..... | 10 |
| 7.2 Holzbeschaffenheit | 11 |
| 7.3 Herstellung der Prüfkörper..... | 11 |
| 7.4 Maße und Rohdichte der Prüfkörper..... | 11 |
| 7.5 Anzahl und Verteilung der Prüfkörper..... | 12 |
| 8 Durchführung..... | 12 |
| 8.1 Klimatisierung der Prüfkörper vor dem Tränken | 12 |
| 8.2 Tränkung der Prüfkörper..... | 13 |
| 8.2.1 Herstellung der Tränklösungen/-verdünnungen..... | 13 |
| 8.2.2 Imprägnierung..... | 13 |
| 8.3 Trocknung und Klimatisierung der Prüfkörper nach dem Tränken..... | 14 |
| 8.4 Prüfung mit Pilzen..... | 15 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 8.5 | Zuchtbedingungen und Dauer der Prüfung | 15 |
| 8.6 | Auswertung der Prüfung | 15 |
| 8.6.1 | Untersuchung der Prüfkörper | 15 |
| 8.6.2 | Masseverlust durch Pilzangriff | 16 |
| 8.6.3 | Gültigkeit der Ergebnisse | 16 |
| 8.6.4 | Bewertung der Ergebnisse | 17 |
| 9 | Angabe der Ergebnisse | 17 |
| 10 | Prüfbericht | 17 |
| | Anhang A (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht | 19 |
| | Anhang B (normativ) Sterilisationsverfahren | 25 |
| | Anhang C (informativ) Prüfgefäße | 26 |
| | Anhang D (informativ) Prüfpilze | 28 |
| | Anhang E (informativ) Nicht abschließende Liste von fakultativen Prüfpilzen | 31 |
| | Literaturhinweise | 33 |

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 113-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 38 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2021 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 113:1996 und EN 113:1996/A1:2004.

Die mit früheren Ausgaben von EN 113 erzielten Prüfergebnisse sind weiterhin gültig.

Gegenüber EN 113:1996 und EN 113:1996/A1:2004 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- dies ist der erste Teil von EN 113, der EN 113:1996 entspricht. Die anderen Teile beziehen sich auf einen abweichenden Anwendungsbereich;
- der Titel wurde geändert;
- andere Bezeichnungen der obligatorischen Pilze wurden aufgenommen;
- eine geänderte Berechnung des Korrekturwerts (*C*) wurde aufgenommen;
- die Sterilisationsverfahren wurden aktualisiert;
- alle Anhänge außer Anhang B sind informativ;
- für Kontroll-Prüfkörper wurden einige zusätzliche Anforderungen an die Gültigkeit der Ergebnisse eingeführt.

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.

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt ein Laborprüfverfahren, das eine Grundlage zur Bewertung der Wirksamkeit eines Holzschutzmittels gegenüber Holz zerstörenden Basidiomyceten bildet. Das Verfahren ermöglicht die Bestimmung der Einbringmenge, ab der anfällige Holzarten nach der Tränkung unter den Prüfbedingungen als ausreichend geschützt angesehen werden können.

Dieses Laborverfahren stellt ein Kriterium bereit, anhand dessen die Wirksamkeit eines Produkts beurteilt werden kann; es sollte angewendet werden, um die wahrscheinliche Wirksamkeit des Holzschutzmittels unter Berücksichtigung der in Betracht kommenden Anwendungsverfahren einzuschätzen.

Das hier beschriebene Standardverfahren ist zur Anwendung durch entsprechend ausgebildete oder angeleitete Fachkräfte vorgesehen. Bei Anwendung des Dokuments sollten geeignete Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden.

EN 113-1:2020 (D)**1 Anwendungsbereich**

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Wirksamkeit von Holzschutzmitteln gegen Holz zerstörende, auf Malzextrakt-Agarnährmedium gezüchtete Basidiomyceten fest, nachdem die Mittel durch ein Tränkverfahren in das Holz eingebracht wurden.

Dieses Verfahren ist auf formulierte Produkte oder deren Wirkstoffe anwendbar.

ANMERKUNG Dieses Verfahren kann in Verbindung mit einer Alterungsbeanspruchung, z. B. nach EN 73 oder EN 84, angewendet werden.

Anhang A (informativ) enthält ein Beispiel für einen Prüfbericht.

Anhang B (normativ) enthält einige Sterilisationsverfahren.

Anhang C (informativ) enthält Informationen zu den Prüfgefäßen.

Anhang D (informativ) enthält Informationen zu Prüfpilzen.

Anhang E (informativ) enthält eine Liste von empfohlenen fakultativen Prüfpilzen, die jedoch weitere Prüfpilze nicht ausschließt.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1**Lieferant**

Auftraggeber der biologischen Prüfung eines Holzschutzmittels

4 Kurzbeschreibung

Prüfkörper einer anfälligen Holzart, die mit zunehmenden Konzentrationen von Holzschutzmittellösungen getränkt wurden, sowie Prüfkörper aus der Referenzholzart werden dem Angriff durch reine Basidiomycetenkulturen ausgesetzt. Nach einer vorgeschriebenen Inkubationszeit unter festgelegten Bedingungen wird durch den prozentualen Trockenmasseverlust des Prüfkörpers die biozide Wirksamkeit des zu prüfenden Produktes bestimmt.