

DIN EN 252

ICS 71.100.50

Einsprüche bis 2012-05-26
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 252:1990-04

Entwurf

**Freiland-Prüfverfahren zur Bestimmung der relativen Schutzwirkung
eines Holzschutzmittels im Erdkontakt;
Deutsche Fassung prEN 252:2012**

Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact;
German version prEN 252:2012

Essai de champ pour déterminer l'efficacité protectrice relative d'un produit de préservation du bois en contact avec le sol;
Version allemande prEN 252:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-03-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nhm@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 38 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet. Für die deutsche Fassung ist der Arbeitsausschuss NA 042-03-06 AA „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 252:1990-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bewertungsmerkmale bei Pilzbefall in 12.1 geändert;
- b) geringfügige Änderungen bei der Darstellung des Termitenbefalls in 12.2;
- c) Anhang B zur Beschreibung des Freilandprüffeldes, Anhang C zur Anordnung der Prüfstäbe auf den Prüffeldern und Anhang D zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften der Holzstäbe durch Messung des Elastizitätsmoduls aufgenommen.

Freiland-Prüfverfahren zur Bestimmung der relativen Schutzwirkung eines Holzschutzmittels im Erdkontakt

Essai de champ pour déterminer l'efficacité protectrice relative d'un produit de préservation du bois en contact avec le sol

Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Einsatzgebiet.....	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Probehölzer	5
4.1 Holzarten.....	5
4.2 Beschaffenheit des Holzes	5
4.3 Eigenschaften und Maße der Holzstäbe.....	6
4.4 Anzahl der Holzstäbe	6
4.5 Kennzeichnung der Holzstäbe	6
5 Probe des Holzschutzmittels	6
6 Klimatisierung und Tränken der Holzstäbe	6
6.1 Trocknung	6
6.2 Tränkung.....	7
6.3 Bestimmung der Holzschutzmittelaufnahme.....	7
6.4 Abstufung der Schutzmittelaufnahme.....	7
6.5 Lagerung der getränkten Holzstäbe	7
7 Referenz-Holzstäbe.....	8
7.1 Referenzschutzmittel.....	8
7.2 Alternatives Referenzschutzmittel	8
8 Unbehandelte Kontrollholzstäbe.....	9
9 Zustand des Versuchsfeldes	9
10 Einbau der Holzstäbe in das Versuchsfeld	9
11 Kontrolle der Holzstäbe	9
12 Auswertung	10
12.1 Angriff durch Mikroorganismen	10
12.2 Angriff durch Termiten	11
13 Dauer der Prüfung	11
14 Bedingungen für die Gültigkeit der Prüfung.....	11
15 Prüfbericht.....	11
Anhang A (informativ) Anleitung für die Prüfung von Holz oder Holzprodukten, die mit einem Holzschutzmittel behandelt wurden	14
Anhang B (informativ) Beschreibung des Freilandprüfgeländes.....	15
Anhang C (informativ) Beispiel eines Musters zum Einbau von Holzstäben in den Erdboden	16
Anhang D (informativ) Bestimmung des Festigkeitsverhaltens in Holzstäben durch Messung des Elastizitätsmoduls	17
Anhang E (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht.....	20
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 252:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 038 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 252:1989 ersetzen.

Gegenüber der Vorgängerausgabe der Norm wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- Bewertungsmerkmale bei Pilzbefall geändert;
- geringfügige Änderungen bei der Darstellung des Termitenbefalls;
- informative Anhänge aufgenommen zur Bestimmung der Festigkeitseigenschaften der Holzstäbe durch Messung des Elastizitätsmoduls, zur Beschreibung des Freilandprüffeldes und der Anordnung der Prüfstäbe auf den Prüffeldern.

Einleitung

Das Verfahren bezieht sich in erster Linie auf den Schutz gegen einen Befall durch Mikroorganismen. Es kann jedoch auch in Gebieten angewendet werden, in denen eine Gefährdung durch Termiten besteht. Es sollte außerdem berücksichtigt werden, dass eine Holzerstörung durch Mikroorganismen die Widerstandsfähigkeit eines Holzstabes gegen Termitenangriff verändern kann und dass ein Termitenbefall die Anzeichen einer Holzerstörung durch Mikroorganismen überdecken kann.

Dieses Freilandverfahren ist eine wesentliche Grundlage zur Bewertung der Wirksamkeit eines Holzschutzmittels bei Erdkontakt (Gebrauchsklasse 4 nach EN 335).

Das Hauptziel des beschriebenen Verfahrens ist die Bewertung der Wirksamkeit eines Schutzmittels im Vergleich zu einem Referenzmittel.

Aus diesem Grund werden ausschließlich leicht tränkbare Hölzer verwendet, damit die Schutzwirkung unterschiedlicher Aufnahmemengen des Holzschutzmittels bestimmt werden kann.

ANMERKUNG Anhang A enthält einen Leitfaden zur Prüfung von Holz oder Holzprodukten bei Erdkontakt, die mit einem Holzschutzmittel behandelt oder nicht behandelt wurden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt ein Freiland-Prüfverfahren zur Bewertung der Wirksamkeit von Holzschutzmitteln bei Erdkontakt. Zum Vergleich wird mit einem Referenzschutzmittel behandeltes Holz eingesetzt.

Die Schutzwirkung des zu prüfenden Holzschutzmittels wird bewertet in Bezug auf die Wirkung eines Referenzschutzmittels, das mithilfe eines genormten Behandlungsverfahrens eingebracht wurde.

2 Einsatzgebiet

Das Verfahren ist zur Prüfung aller Schutzmittelarten geeignet, vorausgesetzt, dass eine vollständige Durchtränkung des Prüfstabs erreicht wird.

3 Kurzbeschreibung

Holzstäbe werden mit Schutzmittellösungen behandelt, um eine Bandbreite von Aufnahmemengen bereitzustellen. Nach dem Trocknen und einer angemessenen Fixierzeit werden die Stäbe zu einem Teil ihrer Länge in den Boden ausgewählter Freiland-Versuchsfelder eingegraben.

Die Holzstäbe werden regelmäßig geprüft, und ihr Zustand wird mit dem unbehandelten Kontrollholzstäben und dem einer Gruppe von Holzstäben, die mit einem Referenzschutzmittel behandelt wurden, verglichen; beide zeigen das Angriffsvermögen des einzelnen Versuchsfeldes an.

Die verschiedenen auftretenden Organismen und das Ausmaß ihres Auftretens werden aufgezeichnet.

4 Probehölzer

4.1 Holzarten

Anfällige Holzarten, die vollständig mit Holzschutzmittel durchtränkt werden können, sind wie folgt auszuwählen:

- Für jede Prüfung ist Splintholz von *Pinus sylvestris* (Linnaeus) (Kiefer) zu verwenden;
- es wird empfohlen, eine regional wichtige Laubholzart einzubeziehen, wenn beabsichtigt ist, das Schutzmittel für diese Holzart zu verwenden;
- auf Wunsch dürfen andere Holzarten in die Prüfung aufgenommen werden.

4.2 Beschaffenheit des Holzes

Das Holz muss von geradfaserigem Wuchs und frei von Ästen, Rissen, Verfärbungen, Pilzbefall, Insektenlöchern, Reaktionsholz oder anderen Fehlern sein. Harzreiche Holzstäbe sind zu vermeiden. Das Holz darf weder wassergelagert oder geflößt noch chemisch oder mit Dampf behandelt sein.

Die *Pinus sylvestris* muss eine durchschnittliche Zuwachsrate von 2,5 bis 12 Jahresringen je 10 mm aufweisen.

Wenn weitere Holzarten zu benutzen sind, ist der Bereich der Anzahl der Jahresringe je 10 mm für jede Holzart im Prüfbericht anzugeben.

Im Prüfbericht ist auch die mittlere Rohdichte des Holzes, aus dem die Holzstäbe entnommen wurden, aufzuführen.

4.3 Eigenschaften und Maße der Holzstäbe

Die Bohlen sind bei $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ und $(65 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte zu klimatisieren.

Die Prüfstäbe sind wie folgt aus dem (den) für die Prüfung ausgewählten Holz (Hölzern) zu schneiden:

- Jeder Holzstab ist innerhalb der zulässigen Abweichung auf die angegebene Dicke zu hobeln. Vom Querschnittsende aus betrachtet, müssen die Jahresringe tangential zu einer der 50-mm-Kanten innerhalb der zulässigen Abweichungen von $(0 \pm 25)^\circ$ liegen.
- Bei einer Holzfeuchte von $(14 \pm 2)\%$ müssen folgende Maße vorliegen:
 $(500 \pm 2) \text{ mm} \times (50 \pm 1) \text{ mm} \times (25 \pm 0,5) \text{ mm}$.

Jede Prüfung ist mit Holzstäben vergleichbarer Dichte durchzuführen, und Holzstäbe eines Prüfloses, deren Dichten außerhalb des Bereichs von 15 % der mittleren Dichte liegen, sind auszusondern.

ANMERKUNG Zusätzliche Holzstäbe mit unterschiedlichen Maßen dürfen in die Prüfung einbezogen werden.

4.4 Anzahl der Holzstäbe

Es sind mindestens zehn Holzstäbe je Feld für jedes Holzschutzmittel und jede Aufnahmemenge zu prüfen.

Es ist eine größere Anzahl an Holzstäben zu behandeln, damit Holzstäbe mit abweichenden Aufnahmemengen ausgesondert werden können (siehe 6.3).

ANMERKUNG Zusätzliche Holzstäbe dürfen auch für chemische Untersuchungen in die Prüfung einbezogen werden, die der Bestimmung der Aufnahmemengen und/oder der Durchtränkung/Verteilung dienen (siehe 6.3).

Zur Bewertung des Angriffsvermögens der Freilandbedingungen ist eine Serie von mindestens zehn unbehandelten Kontrollholzstäben für jedes Versuchsfeld in die Prüfung einzubeziehen (siehe Abschnitt 8).

Auf jedem Versuchsfeld sind mindestens zwei Serien von zehn Standard-Referenzstäben aus *Pinus sylvestris* in die Prüfung einzubeziehen, die nach 6.2 mit einem Referenzschutzmittel (siehe Abschnitt 7) mit mindestens zwei unterschiedlichen Aufnahmemengen behandelt wurden.

4.5 Kennzeichnung der Holzstäbe

Jeder Holzstab ist mit einem beständigen und dauerhaften Schild oder Anhänger zu kennzeichnen.

ANMERKUNG Wünschenswert ist ein Lageplan der Holzstäbe auf dem Feld.

5 Probe des Holzschutzmittels

Die Probe muss für das zu prüfende Holzschutzmittel repräsentativ sein. Sie ist entsprechend den schriftlichen Empfehlungen des Herstellers zu lagern und zu handhaben.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, den Wirkstoffgehalt chemisch zu bestimmen.

6 Klimatisierung und Tränken der Holzstäbe

6.1 Trocknung

Die Holzstäbe sind unter Dach bis zu einer Holzfeuchte, bei der ein gutes Eindringen des Schutzmittels erreicht werden kann, an der Luft zu trocknen. Für Vakuum-Druck-Tränkverfahren muss die Holzfeuchte der Proben $(14 \pm 2)\%$ betragen.