

DIN EN 14128

ICS 71.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2018-10-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14128:2004-03

**Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten –
Anforderungen an bekämpfend wirkende Holzschutzmittel, wie sie durch
biologische Prüfungen ermittelt werden;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14128:2018**

Durability of wood and wood-based products –
Efficacy criteria for curative wood preservatives as determined by biological tests;
German and English version prEN 14128:2018

Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois –
Efficacité des produits curatifs de préservation du bois établis par des essais biologiques;
Version allemande et anglaise prEN 14128:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-08-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nhm@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin,
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 39 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14128:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 38 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-03-06 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 38 und ISO/TC 165/SC 1 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14128:2004-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Abschnitt 6 Anwendungsmengen für Sperrmittel gegen Echten Hausschwamm gestrichen;
- b) in Tabelle 1 Kriterien für die wirksame Menge durch Kriterien für den Biologischen Referenzwert (BRW) ersetzt und Aufbau der Tabelle geändert;
- c) bisherige Abschnitte 8.2 „Produktklassifizierung“, 8.3 und 8.4 „Produktbeschreibung“ sowie 8.5 und 8.6 „Produktkennzeichnung“ in 8.2 „Produktkennzeichnung“ zusammengefasst;
- d) Anhänge B und C zusammengefasst und von „normativ“ in „informativ“ geändert;
- e) Anhänge D und F gestrichen.

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Anforderungen an bekämpfend wirkende Holzschutzmittel, wie sie durch biologische Prüfungen ermittelt werden

Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Efficacité des produits curatifs de préservation du bois établis par des essais biologiques

Durability of wood and wood-based products — Efficacy criteria for curative wood preservatives as determined by biological tests

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Holz zerstörende Organismen	7
4.1 Insekten	7
4.2 Echter Hausschwamm	8
5 Anforderungen an die Wirksamkeit von Produkten gegenüber Holz zerstörenden Käfern	8
5.1 Mindestanforderungen an die Bekämpfungswirkung	8
5.2 Anforderungen an eine vorbeugende Wirksamkeit	8
6 Wirksamkeitsanforderungen an Sperrmittel gegen Echten Hausschwamm	9
7 Ableitung von wirksamen Mengen	9
7.1 Wirksame Menge gegen Käfer	9
7.2 Wirksame Menge gegen den Echten Hausschwamm	9
8 Identifizierung und Kennzeichnung	9
8.1 Identifizierung des Produktes	9
8.2 Kennzeichnung des Produktes	9
8.2.1 Allgemeines	9
8.2.2 Kennzeichnung von Produkten gegen Käfer	9
8.2.3 Produktkennzeichnung von Sperrmitteln gegen den Echten Hausschwamm	10
Anhang A (informativ) Leitlinien zur Wiederholung von Prüfungen bei Produkten mit geänderten Formulierungen	11
A.1 Einleitung	11
A.2 Anleitung zur Wiederholung von Prüfungen bei Bekämpfungsmitteln mit geänderten Formulierungen gegen Holz zerstörende Insekten	11
A.2.1 Allgemeines	11
A.2.2 Keine Anforderungen für erneute biologische Prüfungen	11
A.2.3 Anforderungen für verminderte erneute biologische Prüfungen	13
A.2.4 Anforderungen für vollständig neue biologische Prüfungen	14
A.3 Anleitung zur Wiederholung von Prüfungen bei Sperrmitteln, die an Mauerwerk gegen das Durchwachsen von Echtem Hausschwamm angewendet werden	14
A.3.1 Keine Anforderungen für erneute biologische Prüfungen	14
A.3.2 Anforderungen für vollständig neue biologische Prüfungen	15
Anhang B (informativ) Prüfeempfehlungen für spezielle Produkte zur bekämpfenden Behandlung gegen andere Insektenarten als <i>Hylotrupes bajulus</i> und <i>Anobium punctatum</i>	16
Anhang C (informativ) Leitfaden für physikalisch-chemische Eigenschaften	17
Literaturhinweise	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14128:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 38 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Die vorliegende Europäische Norm legt die Kriterien der Gebrauchstauglichkeit für bekämpfend wirkende Holzschutzmittel dar, wie sie durch biologische Prüfungen ermittelt werden. Ein Europäischer Technischer Bericht (CEN/TR 15003) befasst sich mit den Kriterien für Heißluftverfahren zur Bekämpfung von Holz zerstörenden Organismen.

Diese Europäische Norm ist auf Produkte anwendbar, die Holz zerstörende Käfer in befallenem Holz bekämpfen, sowie für Produkte, die im Verlauf von Schutzmaßnahmen gegen den Echten Hausschwamm angewendet werden, um dessen Durchwachsen durch Mauerwerk und darüber hinaus zu verhindern.

Dieses Dokument wird EN 14128:2003 ersetzen.

Gegenüber der aktuellen EN 14128 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 6: die Begrenzung der Anwendungsmenge der fungiziden Lösung wurde aufgehoben;
- b) Tabelle 1: „Kriterium für die wirksame Menge“ wurde ersetzt durch „Kriterium für BRW“ (Biologischer Referenzwert); der Aufbau der Tabelle wurde verändert;
- c) Abschnitte und Unterabschnitte in 8.2 „Produktklassifizierung“, 8.3 und 8.4 „Produktbeschreibung“ sowie 8.5 und 8.6 „Produktkennzeichnung“ wurden zu Abschnitt 8.2 „Produktkennzeichnung“ zusammengefasst;
- d) Anhänge B und C wurden zusammengefasst und von „normativ“ in „informativ“ geändert;
- e) Anhänge D und F wurden gestrichen.

Einleitung

Diese Europäische Norm sollte in Verbindung mit EN 599-1 benutzt werden, welche die Anforderungen an vorbeugend wirksame Holzschutzmittel beschreibt, wie sie durch biologische Prüfungen ermittelt werden.

Die Notwendigkeit zur Anwendung von Bekämpfungsmitteln gegen Holz zerstörende Organismen hängt von einer sorgfältigen Diagnose durch Experten, d. h. qualifizierten Spezialisten ab, um die genauen Ursachen der zu behebenden Zerstörung zu bestimmen. Diese sollte umfassen: die Art der auftretenden Holz zerstörenden Organismen und ob diese aktiv sind, die Umgebungsbedingungen, insbesondere die Quelle und Art jeglicher Befeuchtung, die Art des betroffenen Holzes, die Art des Gebäudes oder der Konstruktion sowie die strukturelle und physikalische Bedeutung des Holzes, das zerstört ist oder für welches das Risiko einer Zerstörung besteht.

Eine bekämpfende Behandlung kann entweder durch chemische Holzschutzmittel erzielt werden, wie in dieser Europäischen Norm festgelegt, oder durch bestimmte Bekämpfungsverfahren ohne Anwendung von Chemikalien, wie dem in CEN/TR 15003 dargestellten Heißluftverfahren.

Bekämpfend wirkende Holzschutzmittel sollten in integrierter Weise als Teil einer sorgfältig beschriebenen Strategie angewendet werden, die eine Reihe von Maßnahmen umfasst, die für die besonderen Umstände eines jeden Falles zweckmäßig sind. Begleitende physikalische Maßnahmen einschließlich geeigneter Bauarbeiten zur Sanierung von Feuchteanreicherungen und zum Austrocknen jeglicher Feuchte können eine wesentliche Voraussetzung für die Anwendung von Bekämpfungsmitteln sein. Eine Expertendiagnose sollte alle regionalen, praktischen, umweltbezogenen, wirtschaftlichen, Sicherheits- und sonstigen Faktoren in Betracht ziehen, die für die vorzuschreibenden Entscheidungen, die ergriffen werden sollen, von Bedeutung sein können.

Es ist nicht Zweck dieser Europäischen Norm, eine Spezifikation oder eine Anleitung zur Entwicklung von Spezifikationen für Maßnahmen zur Bekämpfung von Holz zerstörenden Organismen bereitzustellen. Diese Europäische Norm gibt auch keine Anleitung für Anwendungsverfahren oder für genaue Mengen des Produktes, die unter spezifischen praktischen Umständen für eine Anwendung geeignet sein könnten. Es ist beabsichtigt, die Ausschreibenden, Anwender und andere in der Auswahl und Spezifizierung von Produkten auf der Grundlage ihrer Wirksamkeit anzuleiten, die durch Übereinstimmung mit den vorgegebenen Kriterien nachgewiesen wird.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Mindestleistungsanforderungen in biologischen Prüfungen für Produkte zur bekämpfenden Behandlung gegen bestimmte Holz zerstörende Organismen fest. Sie legt die geforderten biologischen Prüfungen in Verbindung mit den Wirksamkeitskriterien fest, die in jeder Prüfung erfüllt werden müssen.

Chemikalien gegen Insekten können entsprechend ihren spezifischen Eigenschaften innerhalb einer kurzen Zeit (schnell wirkend) oder erst nach langer Zeit wirken (langsam wirkend oder mit verzögertem Effekt). Für diese verschiedenen Typen von Bekämpfungsmitteln werden unterschiedliche Prüfungen und Wirksamkeitsanforderungen benötigt.

Diese Europäische Norm gilt für alle Holzschutzmittel, die zur Anwendung in flüssiger Form für Bekämpfungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Käfer geliefert werden. Diese Europäische Norm gilt auch für Produkte zur Verhinderung des Durchwachsens von Echtem Hausschwamm durch Mauerwerk.

Diese Europäische Norm gilt auch für Produkte, die für Bekämpfungsmaßnahmen als Pasten, Presslinge oder in verkapselter Form angeboten werden, aber nur, soweit geeignete biologische Prüfverfahren als veröffentlichte Europäische Normen oder als normative Anhänge zu dieser Europäischen Norm vorliegen.

ANMERKUNG 1 Leitlinien für die Wiederholung von Prüfungen nach Veränderungen in der Formulierung des Produkts sind in Anhang A enthalten.

ANMERKUNG 2 Diese Norm dient als Referenzdokument zur Bewertung der Wirksamkeit von Biozidprodukten PT8 (Holzschutzmittel) im Rahmen der Europäischen Verordnung (EU) Nr. 528/2012 zu Biozidprodukten (BPR).

Diese Europäische Norm gilt nicht für Produkte, die als Gase eingesetzt werden.

Diese Europäische Norm gilt ebenfalls nicht zur Bestimmung, ob spezielle Bekämpfungsmittel, die allein oder im Verbund angewendet werden, geeignet sind, einen Langzeitschutz gegen einen Befall durch Holz zerstörende Organismen zu bewirken. Eine vorbeugende Wirksamkeit kann unter Anwendung von EN 599-1 bestimmt werden, jedoch nur für Produkte, die unter Anwendung der Methoden und interpretierten Verfahren nach EN 599-1 geprüft werden können.

Anhang A (informativ) enthält Leitlinien für die Wiederholung von Prüfungen nach Veränderungen in der Formulierung des Produkts.

Anhang B (informativ) enthält einige Prüfeempfehlungen für spezielle Produkte zur bekämpfenden Behandlung gegen andere Insektenarten als *Hylotrupes bajulus* und *Anobium punctatum*.

Anhang C (informativ) enthält Leitlinien für physikalisch-chemische Eigenschaften.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 48, *Holzschutzmittel — Bestimmung der bekämpfenden Wirkung gegenüber Larven von Anobium punctatum (De Geer) (Laboratoriumsverfahren)*

EN 370, *Holzschutzmittel — Bestimmung der auf Schlupfverhinderung beruhenden bekämpfenden Wirksamkeit gegenüber Anobium punctatum (De Geer)*

EN 599-1:2009+A1:2013, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Wirksamkeit von Holzschutzmitteln wie sie durch biologische Prüfungen ermittelt wird — Teil 1: Spezifikation entsprechend der Gebrauchsklasse*

EN 1390, *Holzschutzmittel — Bestimmung der bekämpfenden Wirkung gegenüber Larven von Hylotrupes bajulus (Linnaeus) — Laboratoriumsverfahren*

CEN/TS 12404, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Bestimmung der Wirksamkeit eines Schutzmittels gegen das Überwachsen von Echtem Hausschwamm *Serpula lacrymans* (Schumacher ex Fries) S.F. Gray vom Mauerwerk auf das Holz — Laboratoriumsverfahren*

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:

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

3.1

Wirkstoff

chemische Verbindung, die in einem Holzschutzmittel enthalten ist, um die spezifische Wirksamkeit gegenüber Schadorganismen zu erzielen

3.2

Sperrmittel

Behandlung von Mauerwerk bei Befall durch Echten Hausschwamm, um dessen Wuchs über die behandelte Zone hinaus zu vermeiden

3.3

Biologischer Referenzwert (BRW)

Menge an Holzschutzmittel, in Gramm je Quadratmeter oder Kilogramm je Kubikmeter, die in der Prüfung als wirksam gefunden wurde, um einen Befall durch die jeweiligen Prüforganismen zu bekämpfen

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei bekämpfend wirkenden Produkten wird die Anwendungsmenge in Gramm je Quadratmeter angegeben.

3.4

Bekämpfungswirkung

besondere Eigenschaft eines Holzschutzmittels, in von Schädlingen befallenem Holz sanierend zu wirken

3.5

verzögerte Wirkung

bekämpfende Wirkung, die nicht unmittelbar sondern zu einem späteren Zeitpunkt im Lebenszyklus einsetzt

Anmerkung 1 zum Begriff: In Laborprüfungen setzt die bekämpfende Wirkung nach mehr als 26 Wochen bis zu der in der betreffenden Norm festgelegten Zeitspanne ein.

BEISPIEL 1 Ein Produkt, das mit der betreffenden Insektenart im Larvenstadium in Kontakt kommt, seine Wirkung aber erst im Nymphen- oder adulten Stadium der Insekten einsetzt, sodass der Schlupf aus dem Holz verhindert und die weitere Verbreitung des Insekts unterbunden wird.

BEISPIEL 2 Ein Produkt mit einer sehr niedrigen Wirkstoffkonzentration, das in der Laborprüfung eine Bio-Akkumulation durch die Larven über eine Zeitspanne von mehr als 6 Monaten erfordert, um ihren Tod herbeizuführen.

3.6

wirksame Menge

Menge des Holzschutzmittels, in Gramm je Quadratmeter, die bei allen nach dieser Europäischen Norm durchgeführten Prüfungen dem höchsten BRW entspricht, mit dem die angegebene Wirkung des Produkts nachgewiesen wird

3.7

schnell wirkend

bekämpfende Produkte, die in Laboruntersuchungen innerhalb einer Zeitspanne von drei Monaten den erforderlichen Grad der Wirksamkeit erreichen

3.8

höchste Anwendungsgrenze

Höchstmenge des Holzschutzmittels, in Milliliter je Quadratmeter, die für die Anwendung bei den Holzprüfkörpern in der jeweiligen biologischen Prüfung erlaubt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die höchste Anwendungsgrenze ist die Höchstmenge eines flüssigen Bekämpfungsmittels, die auf übliche Weise auf den Holzprüfkörper aufgebracht werden kann.

3.9

vorbeugende Wirksamkeit

Eigenschaft eines Holzschutzmittels, den Befall des Holzes durch die besonderen in Betracht kommenden Schadorganismen zu verhindern

3.10

Produkt

formuliertes Holzschutzmittel, wie es vom Hersteller zum Verkauf bereitgestellt wird

3.11

langsam wirkend

bekämpfende Produkte, die bei Anwendung des geeigneten Prüfverfahrens die geforderte Wirksamkeit in einer Zeitspanne von mehr als drei aber höchstens sechs Monaten erreichen

3.12

Holzschutzmittel

Wirkstoff(e) oder Zubereitungen, die Wirkstoff(e) enthalten, in ihrer Handelsform, die aufgrund der Eigenschaften ihrer(s) Wirkstoffe(s) vorgesehen sind, einen Angriff durch Holz zerstörende oder Holz verfärbende Organismen (Pilze, Insekten und marine Organismen) auf Holz oder Holzprodukte zu verhindern oder einen Befall durch solche Organismen zu bekämpfen

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Anwendung dieser Europäischen Norm umfasst der Begriff Holzschutzmittel auch Produkte zur Bekämpfung eines vorliegenden Befalls.

4 Holz zerstörende Organismen

4.1 Insekten

Folgende Holz zerstörende Käfer, für die es ein EN-Prüfverfahren gibt, werden in dieser Europäischen Norm berücksichtigt:

- *Hylotrupes bajulus* (Hausbockkäfer) im Splintholz von Nadelhölzern;
- *Anobium punctatum* (Gemeiner Nagekäfer) in Nadel- und Laubhölzern.

Sie werden als repräsentativ für alle Holz zerstörenden Käfer angesehen (es gilt 5.1.3).

4.2 Echter Hausschwamm

Der Echte Hausschwamm (*Serpula lacrymans*) tritt in Gebäuden auf und verursacht im Holz eine Braunfäule. Der Pilz kann sich bei vergleichsweise geringen Holzfeuchten entwickeln und ist in der Lage, feuchtes Mauerwerk über größere Entfernungen zu durchdringen, um weiteres Holz zu befallen oder Fruchtkörper zu entwickeln.

5 Anforderungen an die Wirksamkeit von Produkten gegenüber Holz zerstörenden Käfern

5.1 Mindestanforderungen an die Bekämpfungswirkung

Das Bekämpfungsmittel muss nach den in Tabelle 1 festgelegten Prüfungen unter Berücksichtigung der zutreffenden Organismen und des Typs des insektiziden Produkts (siehe 5.1.1) geprüft werden.

5.1.1 Es sind die folgenden Typen von insektiziden Produkten zu berücksichtigen:

- schnell wirkende Produkte;
- langsam wirkende Produkte;
- Produkte mit verzögertem Effekt.

Die Art des Wirkungseintritts (schnell, langsam, verzögert) eines einzelnen Produkts kann sich bei verschiedenen zu bekämpfenden Arten unterscheiden.

5.1.2 Die Prüfungen der insektiziden Wirksamkeit müssen gegen eine der Folgenden durchgeführt werden:

- a) „*Hylotrupes bajulus* (C-H)“ **und** „*Anobium punctatum* (C-A)“, es sei denn, b) oder c) ist anwendbar und wird gewählt; oder
- b) die tolerantere Art, wenn das Produkt Insektizid(e) enthält, für das (die) bereits Angaben über die Bekämpfungswirkung vorliegen, die eine unterschiedliche Wirksamkeit gegen *Hylotrupes bajulus* und *Anobium punctatum* zeigen, d. h., der BRW für die weniger tolerante Art ist kleiner als 80 % des BRW der toleranteren Art; oder
- c) gegen „*Hylotrupes bajulus* (C-H)“ **oder** „*Anobium punctatum* (C-A)“, wenn das Produkt Insektizid(e) enthält, für das (die) bereits Angaben über die Bekämpfungswirkung vorliegen, die eine mehr oder weniger gleichartige Wirksamkeit gegen beide Käferarten zeigen, d. h., der BRW für die am wenigsten tolerante Käferart ist gleich oder größer als 80 % des BRW der toleranteren Käferart.

5.1.3 Die höchste Anwendungsmenge der Prüfung darf 300 ml je Quadratmeter nicht überschreiten.

5.1.4 Wenn das bekämpfende Holzschutzmittel für die Anwendung zum Schutz von Kulturgütern bestimmt ist, muss die Mortalität bei Versuchsende für *Anobium punctatum* mindestens 90 % betragen.

5.2 Anforderungen an eine vorbeugende Wirksamkeit

Wo die lokalen Bedingungen erfordern, dass ein bekämpfendes Holzschutzmittel auch eine vorbeugende Wirksamkeit aufweist, oder um dem Verlangen des Herstellers oder dem Wunsch des Ausschreibenden zu entsprechen, muss die vorbeugende Wirksamkeit des Produkts nach EN 599-1 mit einer Anwendungsmenge geprüft werden, die gleich oder geringer als diejenige ist, mit der Prüfungen zur Bewertung der Bekämpfungswirkung durchgeführt wurden.

6 Wirksamkeitsanforderungen an Sperrmittel gegen Echten Hausschwamm

Das nach den Angaben in CEN/TS 12404 geprüfte Mauerwerksfungizid muss das Wachstum des Pilzes durch die Mauerprüfkörper verhindern.

7 Ableitung von wirksamen Mengen

7.1 Wirksame Menge gegen Käfer

Die wirksame Menge wird aus den Ergebnissen der biologischen Prüfungen abgeleitet. Die vom Hersteller empfohlene Anwendungsmenge darf nicht niedriger sein als die wirksame Menge (siehe 3.6).

7.2 Wirksame Menge gegen den Echten Hausschwamm

Die wirksame Menge wird aus den Ergebnissen der biologischen Prüfung abgeleitet und muss gleich der Anwendungsmenge der anwendungsfertigen Holzschutzmittelformulierung sein, die ein Durchwachsen des Pilzes durch die Mörtelproben verhinderte (keine Werte über 1).

8 Identifizierung und Kennzeichnung

8.1 Identifizierung des Produktes

Die Identifizierung des Produktes und die Produktionskontrolle müssen nach EN 599-1 erfolgen.

8.2 Kennzeichnung des Produktes

8.2.1 Allgemeines

Holzschutzmittel, müssen entsprechend ihrer Wirksamkeit gekennzeichnet werden, sofern diese in Übereinstimmung mit EN 14128 geprüft wurde.

8.2.2 Kennzeichnung von Produkten gegen Käfer

Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- a) Produktbezeichnung;
- b) Insektenart, gegen welche die Wirksamkeit angegeben wird, z. B. *Hylotrupes bajulus* (C-H);
- c) Anwendungsverfahren, z. B. Streichen, Sprühen, Bohrlochtränkung;
- d) zusätzliche biologische Wirksamkeit, z. B. vorbeugend gegen Insekten in Gebrauchsklassen 1 und 2, vorbeugend gegen Pilzbefall in Gebrauchsklasse 2;
- e) Typ des Insektizids (schnell wirkend, langsam wirkend oder mit verzögertem Effekt);
- f) wirksame Menge je nach Typ des Organismus und gegebenenfalls zusätzliche Wirksamkeit, in Milliliter je Quadratmeter;
- g) vom Hersteller empfohlene Anwendungs- oder Aufnahmemenge, in Milliliter je Quadratmeter.

ANMERKUNG 1 Zusätzliche Informationen können durch europäische oder nationale Regelungen erforderlich werden.

ANMERKUNG 2 Bestimmte physikalische und chemische Eigenschaften des bekämpfenden Holzschutzmittels können dessen Wirksamkeit beeinflussen. Ein Leitfaden mit weiteren möglicherweise nützlichen Informationen wird in Anhang C gegeben.

8.2.3 Produktkennzeichnung von Sperrmitteln gegen den Echten Hausschwamm

Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- a) Produktbezeichnung (XY);
- b) Zweck des Produkts (nur zur Behandlung von Mauerwerk, um eine Sperrschicht gegen den Echten Hausschwamm zu erzielen);
- c) Anwendungsverfahren, z. B. Streichen, Sprühen, Bohrlochtränkung;
- d) die wirksame Menge, in Milliliter je Quadratmeter;
- e) vom Hersteller empfohlene Anwendungs- oder Aufnahmemenge, in Milliliter je Quadratmeter.

ANMERKUNG 1 Zusätzliche Informationen können durch europäische oder nationale Regelungen erforderlich werden.

ANMERKUNG 2 Bestimmte physikalische und chemische Eigenschaften des bekämpfenden Holzschutzmittels können dessen Wirksamkeit beeinflussen. Ein Leitfaden mit weiteren möglicherweise nützlichen Informationen wird in Anhang C gegeben.

Tabelle 1 — Wirksamkeitskriterien in biologischen Prüfungen für Bekämpfungsmittel gegen Käfer

Anforderung	Mindestanforderungen (5.1)					
	Schnell wirkend (5.1.1)		Langsam wirkend (5.1.1)		Verzögerter Effekt (5.1.1)	
	<i>Hylotrupes bajulus</i> (C-H) (5.1.2)	<i>Anobium punctatum</i> (C-A) (5.1.2)	<i>Hylotrupes bajulus</i> (C-H) (5.1.2)	<i>Anobium punctatum</i> (C-A) (5.1.2)	<i>Hylotrupes bajulus</i> (C-H)	<i>Anobium punctatum</i> (C-A)
Prüfung	EN 1390 (5.1.3)	EN 48	EN 1390 (5.1.3)	EN 48	EN 1390	EN 370
Dauer der Prüfung	12 Wochen	8 Wochen	24 Wochen	16 Wochen	52 Wochen	In Übereinstimmung mit den Prüfspezifikationen
Kriterium für den BRW	80 % Abtötung bei Versuchsende	80 % Abtötung bei Versuchsende (5.1.4)	80 % Abtötung bei Versuchsende	80 % Abtötung bei Versuchsende (5.1.4)	80 % Abtötung ohne Schlupf bei Versuchsende	Höchstens 3 ausgeschlüpfte von 72 eingesetzten Larven

ANMERKUNG 3 Bei Produkten, die vor 2007 nach EN 22 im Einsatz gegen *H. bajulus* geprüft wurden und deren Wirksamkeit nachgewiesen wurde, gelten die Wirksamkeits-Mindestanforderungen an schnell und langsam wirkende Insektizide als erfüllt.