

DIN 68800-3

ICS 71.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2019-05-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 68800-3:2012-02

Holzschutz –**Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln**

Wood preservation –

Part 3: Preventive protection of wood with wood preservatives

Préservation du bois –

Partie 3: Protection préventive du bois avec des produits de préservation du bois

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-03-22 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Planung von Holzschutzmaßnahmen und Anforderungen an den Ausführenden	9
4.1 Planung	9
4.2 Anforderungen an den Ausführenden	9
5 Mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz und Holzprodukte	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Vorbedingungen für die Schutzbehandlung	10
5.2.1 Bearbeitung des Holzes	10
5.2.2 Holzfeuchte	10
5.2.3 Perforation	11
5.2.4 Festlegung der Schutzbedingungen durch den Anwender der Holzschutzmittel	11
5.3 Anwendung und Auswahl von Holzschutzmitteln	11
5.3.1 Allgemeines	11
5.3.2 Anwendung	12
5.3.3 Kennzeichnung und Prüfprädikate	12
5.3.4 Auswahl	13
5.4 Anwendungsverfahren	14
5.4.1 Allgemeines	14
5.4.2 Durchführung	14
5.5 Eindringtiefe	14
5.5.1 Eindringtiefeanforderungen	14
5.5.2 Bestimmung der Eindringtiefe	16
5.5.3 Toleranzen für Lose bei direkter Prüfung	16
5.6 Einbringmengen/Aufbringmengen	16
5.6.1 Mengen	16
5.6.2 Bestimmung an Chargen	17
5.6.3 Quantitative Bestimmung an Proben	17
5.7 Handhabung des Holzes nach der Schutzbehandlung	18
5.8 Verwendbarkeit von vorbeugend geschütztem Holz mit CE-Kennzeichnung	18
5.9 Nachbehandlung	19
6 Werkseigene Produktionskontrolle beim Anwender der Holzschutzmittel	20
7 Bescheinigung und Kennzeichnung	20
8 Anwendung von mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz	20
8.1 Grundsätzliches	20
8.2 Anforderungen für tragende Bauteile	21
8.2.1 Allgemeines	21
8.2.2 Anforderungen im Bereich der GK 1	22
8.2.3 Anforderungen im Bereich der GK 2	22
8.2.4 Anforderungen im Bereich der GK 3	22
8.2.5 Anforderungen im Bereich der GK 4	23
8.2.6 Anforderungen im Bereich der GK 5	23

	Seite
8.3 Anforderungen für nicht tragende Bauteile	24
8.3.1 Allgemeines	24
8.3.2 Anforderungen im Bereich der GK 2	25
8.3.3 Anforderungen im Bereich der GK 3	25
8.3.4 Anforderungen im Bereich der GK 4	25
Anhang A (normativ) Anwendung von Holzschutzmitteln bei Holzwerkstoffen	26
A.1 Allgemeines	26
A.2 Zuordnung zu Gebrauchsklassen	26
A.2.1 Anwendung von Holzschutzmitteln.....	26
A.2.2 Verwendbarkeit von vorbeugend geschützten Holzwerkstoffen mit CE-Kennzeichnung	27
A.3 Holzschutzmittel.....	27
A.4 Nachträgliche Anwendung von Holzschutzmitteln bei Holzwerkstoffen	27
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	28
B.1 Allgemeines	28
B.2 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle	28
B.2.1 Bedingungen vor der Schutzbehandlung.....	28
B.2.2 Bestimmung von Eindringtiefe und Einbringmengen	28
Anhang C (informativ) Hinweise zur Anwendung von Holzschutzmitteln bei nicht tragenden	
Holzbauteilen, welche anschließend beschichtet werden sollen.....	30
C.1 Allgemeines	30
C.2 Vorbeugende Holzschutzmaßnahmen mit Holzschutzmitteln.....	30
C.2.1 Allgemeines	30
C.2.2 Vorbeugende Maßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze.....	30
C.2.3 Vorbeugende Maßnahmen gegen Holz verfärbende Pilze (Bläue)	30
C.2.4 Vorbeugende Maßnahmen gegen Holz zerstörende Insekten.....	31
C.2.5 Eindringtiefe und Aufbringmenge	31
C.3 Holzschutzmittel.....	31
C.4 Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme	32
C.5 Hinweise zur Durchführung vorbeugender Holzschutzmaßnahmen mit	
Holzschutzmitteln bei nicht tragenden Holzbauteilen im Außenbereich.....	32
C.5.1 Hinweise für maßhaltige Holzbauteile.....	32
C.5.2 Hinweise für nicht maßhaltige und begrenzt maßhaltige Holzbauteile.....	32
C.5.3 Hinweis bei Ausführung von Überholungs- und Erneuerungsbeschichtungen	33
C.6 Hinweise zur Inspektion, Wartung und Instandhaltung beschichteter Holzbauteile.....	33
Literaturhinweise.....	36

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 042-03-03 AA „Vorbeugender chemischer Holzschutz“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

DIN 68800 *Holzschutz* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau*
- *Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln*
- *Teil 4: Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten*

Änderungen

Gegenüber DIN 68800-3:2012-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Chemikaliengesetz und Biozid-Produkte-Verordnung zur Zulassung und Kennzeichnung von Holzschutzmitteln in 5.3, Abschnitt 7 und 8.2 berücksichtigt;
- b) Festlegungen in 8.3.4 für mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz in Gebrauchsklasse 4 für nicht tragende Bauteile angepasst;
- c) Normative Verweisungen und Literaturhinweise aktualisiert;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Maßnahmen zum vorbeugenden Schutz von Holz und Holzwerkstoffen mit Holzschutzmitteln fest. Sie gilt in Verbindung mit DIN 68800-1.

Diese Norm regelt auch die Verwendung von vorbeugend geschützten Holz- und Holzwerkstoffprodukten mit CE-Kennzeichnung.

Die Regelungen der vorliegenden Norm, die die Maßnahmen zum vorbeugenden Schutz mit Holzschutzmitteln betreffen, brauchen bei der Herstellung von vorbeugend geschützten Holz- und Holzwerkstoffprodukten nach harmonisierten Normen nicht berücksichtigt zu werden.

Die Norm enthält:

- a) in 8.2 besondere Anforderungen an den Schutz von tragenden Holzbauteilen;
- b) in 8.3 Anforderungen an den Schutz von nicht tragenden Hölzern;
- c) in Anhang C Hinweise zur Anwendung von Holzschutzmitteln bei nicht tragenden Holzbauteilen, welche anschließend beschichtet werden sollen.

Für die Imprägnierung von Eisenbahnschwellen mit Kreosot gilt DIN 68811. Für die Imprägnierung von Leitungsmasten gilt DIN EN 14229.

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).

DIN 68800-1:2011-10, *Holzschutz — Teil 1: Allgemeines*

DIN 68800-4, *Holzschutz — Teil 4: Bekämpfungs- und Sanierungsmaßnahmen gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten*

DIN EN 252, *Freiland-Prüfverfahren zur Bestimmung der relativen Schutzwirkung eines Holzschutzmittels im Erdkontakt*

DIN EN 302-2, *Klebstoffe für tragende Holzbauteile — Prüfverfahren — Teil 2: Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit*

DIN EN 350, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff*

DIN EN 350-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa*

DIN EN 351-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Teil 1: Klassifizierung der Schutzmitteleindringung und -aufnahme* DIN EN 351-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Teil 2: Leitfaden zur Probenentnahme für die Untersuchung des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes*

DIN EN 391, *Brettschichtholz — Delaminierungsprüfung von Klebstofffugen*

DIN EN 927-1, *Lacke und Anstrichstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 1: Einteilung und Auswahl*

DIN EN 927-2, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 2: Leistungsanforderungen*

DIN EN 13986, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 68800-1 und die folgenden Begriffe.

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

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Analysenzone

Teil des behandelten Holzes, der zur Beurteilung der Aufnahmeanforderungen analysiert wird

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005-10, 4.03]

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Die Analysenzone geht von den seitlichen Flächen des behandelten Holzes aus. Die Tiefe, bis zu der eine Probeentnahme notwendig ist, hängt von der vorgegebenen Eindringtiefeklasse ab (siehe 5.5.1, Tabelle 2).

3.2

Anstrichbläue

bläuliche bis schwarze Verfärbung der Holzoberfläche durch Pilze, die oftmals eine Zerstörung der Oberflächenbeschichtung zur Folge hat

3.3

Aufbringmenge

diejenige Schutzmittelmenge, die bei Nichtdruckverfahren auf die Holzoberfläche aufgebracht wird

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Aufbringmenge wird angegeben in Gramm je Quadratmeter (g/m^2) bzw. Milliliter je Quadratmeter (ml/m^2).

ANMERKUNG 2 zum Begriff: Siehe auch Einbringmenge, 3.7.

3.4

Bewertung

Beurteilung der relevanten Eigenschaften von Holzschutzmitteln (Wirksamkeit, Gesundheits-/Umweltrelevanz) durch hierfür zuständige Stellen bzw. Gremien an Hand von Prüfergebnissen und unabhängigen Untersuchungen

3.5

Charge

alles Holz, das gemeinsam in einem Arbeitsgang behandelt wurde

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005-10, 4.13]

3.6

Druckverfahren

Tränkverfahren, bei dem flüssige Holzschutzmittel durch Druckanwendung in das Holz gepresst werden

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005-10, 4.64]

3.7

Einbringmenge

diejenige Schutzmittelmenge, die bei Druckverfahren in das Holz eingebracht wird

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Die Einbringmenge wird angegeben in Kilogramm je Kubikmeter (kg/m³).

ANMERKUNG 2 zum Begriff: Siehe auch Aufbringmenge, 3.3.

3.8

Eindringtiefeanforderung

Mindesttiefe, bis zu welcher der/die Wirkstoff(e) des Holzschutzmittels in das Holz eindringen muss (müssen)

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005-10, 4.59]

3.9

Fixierung

Vorgang oder Zustand, der das Auswaschen eines Holzschutzmittels aus dem Holz verhindert

ANMERKUNG 1 zum Begriff: In Anlehnung an DIN EN 1001-2:2005-10, 4.29.

3.10

Heiß-Kalt-Einstelltränkung

Verfahren, bei dem das Holz mit dem zu schützenden Teil in ein mit Schutzmittel gefülltes Tränkgefäß (Trog) eingestellt wird und das Holzschutzmittel durch Ausnutzung der während des nachfolgenden Tränkprozesses entstehenden Temperaturdifferenzen und der daraus resultierenden, im Holz ablaufenden Vorgänge (Ausdehnung und Entweichen von Luft, Entstehung eines schwachen Vakuums mit Sogwirkung auf das Holzschutzmittel) eingebracht wird

3.11

Los

eindeutig bestimmbares Kollektiv von Einzelstücken des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes, das dieselben Eindringtiefe- und Aufnahmeanforderungen zu erfüllen hat

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005-10, 4.04]

3.12

Maßhaltigkeit

Eigenschaft eines Holzbauteils, die Maße innerhalb eines vorgegebenen Bereiches der Holzfeuchte weitgehend einzuhalten

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Es werden unterschieden:

- maßhaltige Holzbauteile: Maßänderungen nur in sehr begrenztem Umfang zugelassen;
z. B. Fenster und Außentüren;
- nicht maßhaltige Holzbauteile: Maßänderungen sind nicht begrenzt;
z. B. mit offener Fuge montierte Außenbekleidungen aus Brettern, offene Stülpschalungen auf Lattenrost, überlappende Bekleidungen, Schindeln, Holzroste, Zäune;
- begrenzt maßhaltige Holzbauteile: nehmen eine Zwischenstellung ein, mit zugelassener Maßänderung in begrenztem Umfang;
z. B. Bekleidungen mit Nut und Feder, Gartenmöbel, Dachuntersichten und -gesimse sowie Außentore, Fenster- und Türläden, soweit diese nicht als maßhaltig anzusehen sind.

(Einteilung nach den Anwendungsstufen in DIN EN 927-1.)

3.13

Nichtdruckverfahren

Verfahren, durch das Holzschutzmittel oder deren Lösung ohne Anwendung von Druckunterschieden entweder durch Einlagerung (z. B. Trogränkung) oder durch Aufbringen auf die Holzoberfläche (Oberflächenverfahren, z. B. Fluten, Tauchen, Streichen) eingebracht werden

3.14

Oberflächenverfahren

Verfahren, das keine besonderen Vorrichtungen oder Abläufe enthält, die vorgesehen sind, um den natürlichen Widerstand des Holzes gegen das Einbringen von anwendungsfertigen Holzschutzmitteln zu überwinden

[Quelle: DIN EN 1001-2:2005, 4.82]

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Bei den Oberflächenverfahren wird unterschieden zwischen anlagengebundenen Verfahren wie z. B. Kurztauchen, Fluten, Sprühtunnel und Spritzen sowie den nicht anlagegebundenen manuellen Streichverfahren mit Pinsel oder Rolle.

3.15

Perforation

Verfahren, um ein tieferes und gleichmäßiges Eindringen des Holzschutzmittels sicherzustellen

3.16

Prüfling

Stichprobe (zum Beispiel ein Brett, ein Zaunpfahl) des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes, entnommen aus einem Los des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes [In Anlehnung an DIN EN 1001-2:2005-10, 4.75]

3.17

Prüfniveau

Verhältnis zwischen der Größe des Loses oder der Charge und dem Stichprobenumfang

3.18

Prüfprädikat

im Rahmen eines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises für Holzschutzmittel vergebenes Kurzzeichen zur Charakterisierung wichtiger Schutzmitteleigenschaften, insbesondere auch für die Zuordnung zu Gebrauchsklassen

3.19

Schutzziel

Erhaltung der für die Nutzung maßgeblichen Eigenschaften oder der vereinbarten Beschaffenheit über die geforderte Nutzungsdauer in der vorgegebenen Gebrauchsklasse

3.20

Tauchen

Oberflächenverfahren für Holzschutzmittel, bei dem die Hölzer für eine definierte Zeitspanne untergetaucht werden

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Verschiedene Tauchverfahren sind in DIN EN 1001-2 definiert.

3.21

Tränkbarkeit

Eigenschaft von Holzarten, Tränkflüssigkeiten, z. B. Holzschutzmittellösungen, aufzunehmen

ANMERKUNG 1 zum Begriff: Nach DIN EN 350 wird die Tränkbarkeit in 4 Klassen eingeteilt.

4 Planung von Holzschutzmaßnahmen und Anforderungen an den Ausführenden

4.1 Planung

4.1.1 Für die Planung von vorbeugenden Schutzmaßnahmen von Holz mit Holzschutzmitteln gilt DIN 68800-1.

4.1.2 Bei der Planung der Anwendung von Holzschutzmitteln und der Verwendung von vorbeugend geschütztem Holz mit CE-Kennzeichnung muss zusätzlich beachtet werden:

- a) Durchführung möglichst aller Holzbearbeitungsschritte vor der Schutzbehandlung;
- b) zu schützende Holzart im Hinblick auf ihre Tränkbarkeit und ihre Holzfeuchte zum Zeitpunkt der Trängung;
- c) Auswahl der Maßnahmen und des Holzschutzmittels bzw. des vorbeugend geschützten Holzes mit CE-Kennzeichnung im Hinblick auf den späteren Einsatz des Holzes in der jeweiligen Gebrauchsklasse (siehe DIN 68800-1);
- d) Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 5, soweit zutreffend;
- e) zeitliche Abstimmung im Rahmen des Baufortschritts (z. B. ausreichende Fixierung);
- f) Nachbehandlung von unbehandelten Flächen, die durch Bearbeitung freigelegt wurden;
- g) eventuell notwendige Nachbehandlung von Trockenrissen;
- h) Kontrolle und Dokumentation der Durchführung im Tränkbetrieb (siehe Abschnitt 6 und Anhang B, soweit zutreffend).

4.1.3 Bereits bei der Planung müssen die verschiedenen Einflussfaktoren, wie z. B. Einbausituation, Holzfeuchte, Schutzverfahren und Holzschutzmittel aufeinander abgestimmt werden.

4.2 Anforderungen an den Ausführenden

4.2.1 Die Durchführung von Holzschutzmaßnahmen nach Abschnitt 5 erfordert ausreichende Kenntnisse über

- den Baustoff Holz;
- die einzusetzenden Holzschutzmittel;
- die Holzschutzverfahren;
- das Tränkverhalten des Holzes;
- das zu erreichende Schutzziel;
- Notwendigkeit und Ausführung von Nachbehandlungsmaßnahmen.

Holzschutzmaßnahmen für tragende Holzbauteile dürfen nur von Fachbetrieben vorgenommen werden. Für den vorbeugenden Schutz nicht tragender Holzbauteile sollte die Durchführung Fachbetrieben übertragen werden.

4.2.2 Die Verwendung von mit Holzschutzmitteln behandeltem Holz erfordert ausreichend Kenntnisse über

- den Baustoff Holz;
- das zu erreichende Schutzziel;
- die für das Schutzziel notwendige Kennzeichnung des behandelten Holzes.

5 Mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz und Holzprodukte

5.1 Allgemeines

5.1.1 Durch Behandlung mit Holzschutzmitteln kann bei Holzarten, deren natürliche Dauerhaftigkeit für den jeweiligen Verwendungszweck nicht ausreichend ist, auch unter hoher Beanspruchung eine langfristige Gebrauchsdauer sichergestellt werden.

5.1.2 Mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz und behandelte Holzprodukte werden hinsichtlich der Verwendbarkeit in den Gebrauchsklassen durch die Art des verwendeten Holzschutzmittels, die Eindringtiefe und die Einbring- oder Aufbringmenge definiert.

5.1.3 5.2 bis 5.7.1 regeln die Herstellung von mit Holzschutzmitteln behandelten Holzprodukten, die nicht zu einer CE-Kennzeichnung führt. Sie brauchen bei der Herstellung von vorbeugend geschützten Holzprodukten nach harmonisierten Normen nicht berücksichtigt zu werden.

5.8 regelt die Verwendbarkeit von vorbeugend geschütztem Holz mit CE-Kennzeichnung.

5.9 regelt die Nachbehandlung von ungeschützten Teilen vorbeugend geschützter Holzprodukte.

5.2 Vorbedingungen für die Schutzbehandlung

5.2.1 Bearbeitung des Holzes

5.2.1.1 Das zu behandelnde Holz muss von Borke und Bast frei sein.

5.2.1.2 Holz sollte erst nach der letzten Bearbeitung (Abbund, Kürzen, Bohren, Hobeln, Fräsen usw.) mit Holzschutzmitteln behandelt werden. Ist dies nicht sicherzustellen, so sind die nach der Tränkung durch Bearbeitung freigelegten ungeschützten Flächen nach 5.9.4 nachzubehandeln.

5.2.1.3 Gefrorenes Holz muss vor der Schutzbehandlung aufgetaut werden.

5.2.2 Holzfeuchte

5.2.2.1 Holzschutzmittel, Anwendungsverfahren und Holzfeuchte u zu Beginn der Schutzbehandlung müssen aufeinander abgestimmt werden.

Im Hinblick auf die, für verschiedene Schutzmitteltypen geeigneten Holzfeuchten im Splintholz, gelten 5.2.2.2 bis 5.2.2.4.

5.2.2.2 Wasserbasierte Holzschutzmittel sind im Allgemeinen für Holz mit einer Feuchte im Splintholz von $u \leq 50$ % geeignet.

Bei Anwendung im Druckverfahren gilt abweichend hiervon

- $u \leq 35$ % im Vakuumdruckverfahren;
- $u > 80$ % im Wechseldruckverfahren.

5.2.2.3 Lösemittelhaltige Holzschutzmittel können bei Holz mit einer Feuchte im Splintholz $u \leq 20 \%$ angewendet werden, soweit im bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis bzw. in der Gebrauchsanweisung (Technisches Merkblatt) keine anderen Werte angegeben werden.

5.2.2.4 Kreosot (Steinkohlenteeröl) darf nur bei tränkcreifem Holz (Holzfeuchte $u \leq 30 \%$ bzw. bei Querschnitten über 200 cm^2 , $u \leq 35 \%$) angewendet werden. Zur Feststellung der Tränkcreife können näherungsweise auch die in DIN 68811 angegebenen Rohgewichte herangezogen werden (Buche bis 750 kg/m^3 , Eiche bis 900 kg/m^3 , Kiefer bis 600 kg/m^3).

5.2.3 Perforation

5.2.3.1 Bei schwer tränkcrebaren Holzarten wie z. B. Fichte und Douglasie sowie bei frei liegendem Kernholz kann eine Perforation erforderlich werden. Sie führt zu einer größeren Schutzmittelaufnahme (Einbringmenge), gleichmäßigeren Schutzmittelverteilung und größeren Eindringtiefe des Holzschutzmittels.

ANMERKUNG Eine Perforation ist nicht immer zweckmäßig, wenn Hölzer eine nachträgliche Beschichtung erhalten oder gehobelte Hölzer dekorativ eingesetzt werden.

5.2.3.2 Anzahl und Anordnung einer Perforation sind so zu wählen, dass eine möglichst gleichmäßig durchtränkte Zone erzielt wird. Für die Perforationstiefe ist 8.2.5 zu beachten.

5.2.3.3 Bei mechanischer Perforation mit mehr als 3 mm Einwirkungstiefe ist der Einfluss auf die Tragfähigkeit erforderlichenfalls zu berücksichtigen. Der Auftraggeber ist über eine geplante Perforation zu informieren.

5.2.4 Festlegung der Schutzbedingungen durch den Anwender der Holzschutzmittel

Der Anwender der Holzschutzmittel muss vor Beginn der Schutzbehandlung in Abhängigkeit vom Schutzziel, von der vorgesehenen Gebrauchsklasse (siehe DIN 68800-1), der geforderten Eindringtiefe, der Holzart und dem verwendeten Holzschutzmittel die spezifischen Bedingungen für das Anwendungsverfahren, ggf. die Lösungskonzentration und das Erreichen der vorgegebenen Ein- oder Aufbringmenge festlegen.

5.3 Anwendung und Auswahl von Holzschutzmitteln

5.3.1 Allgemeines

5.3.1.1 Es dürfen nur Holzschutzmittel angewendet werden, die nach den geltenden nationalen gesetzlichen Bestimmungen verkehrsfähig und für den vorgesehenen Einsatzzweck verwendbar sind.

ANMERKUNG 1 Die Zulassung von Holzschutzmitteln nach Chemikaliengesetz und Biozid-Produkte-Verordnung [14] erfolgt durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) oder durch die europäische Kommission für Unionszulassungen. Die Zulassung schließt eine Bewertung der Wirksamkeit sowie der umwelt- und gesundheitsbezogenen Risiken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ein.

ANMERKUNG 2 Die gesetzlich vorgeschriebenen Zulassungen nach Chemikaliengesetz und Biozid-Produkte-Verordnung [14] ersetzen sukzessive die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Holzschutzmittel. Bis zum Vorliegen einer Zulassung nach Chemikaliengesetz für das jeweilige Holzschutzmittel ist für dessen Verwendung an tragenden Bauteilen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich.

ANMERKUNG 3 Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt im Hinblick auf Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sowohl die unmittelbare Anwendung des Holzschutzmittels als auch den Einsatz der behandelten Hölzer in den vorgesehenen Bereichen ein.

5.3.1.2 Für die Behandlung von tragenden Holzbauteilen dürfen nur Holzschutzmittel verwendet werden, die für die professionelle bzw. industrielle Anwendung zugelassen sind oder über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verfügen.