

Holzschutz im Hochbau

Vorbeugender chemischer Schutz von Vollholz

DIN
68 800
Blatt 3

Protection of timber used in buildings; preventive chemical protection for timber

Mit DIN 68 800 Blatt 1,
Blatt 2 und Blatt 4
Ersatz für DIN 68 800

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Rahmen des Gesetzes über technische Arbeitsmittel, (siehe Erläuterungen).

Inhalt

	Seite
1. Geltungsbereich	1
2. Grundsätzliches	1
3. Holzschutzmittel	1
4. Verfahren	2
4.1. Allgemeines	2
4.2. Einbringverfahren	2
4.2.1. Kesseldrucktränkung	3
4.2.2. Trogränkung	3
4.2.3. Tauchen	3
4.2.4. Spritzen und Streichen	3
4.2.5. Sonderbehandlung	3
5. Vorbeugende Holzschutzmaßnahmen gegen Pilze und Insekten	3
6. Vorbeugender chemischer Holzschutz gegen Feuer	4
7. Holzschutzmittelmengen	4
8. Kennzeichnung von Holzschutzmaßnahmen	5
9. Prüfung	5

1. Geltungsbereich

Diese Norm regelt die vorbeugenden chemischen Maßnahmen zum Schutz von Holz.

2. Grundsätzliches

Zu den baulichen Maßnahmen nach Blatt 2 ist für die in den Abschnitten 5 und 6 dieses Blattes 3 aufgeführten Holzteile zusätzlich chemischer Holzschutz erforderlich. Chemische Holzschutzmaßnahmen sind dem jeweiligen Gefährdungsgrad des zu verbauenden Holzes anzupassen. Erfolg und Wirkungsdauer einer Holzschutzbehandlung sind abhängig von dem angewandten Holzschutzmittel, von der ein- bzw. aufgetragenen Menge und der Verteilung im Holz bzw. auf der Holzoberfläche.

Die chemische Holzschutzbehandlung erfordert eine gründliche Kenntnis und Erfahrung. Der Bauherr darf deshalb nur solche Personen und Unternehmen damit betrauen, die diese Kenntnis besitzen, eine sorgfältige Ausführung gewährleisten und über die erforderlichen Geräte verfügen.

3. Holzschutzmittel

3.1. Es dürfen nur Holzschutzmittel verwendet werden, die ein gültiges Prüfzeichen ¹⁾ haben. Bei der Wahl und

Anwendung der Holzschutzmittel sind neben dieser Norm die Bestimmungen des Prüfbescheides — namentlich auch hinsichtlich Verwendbarkeit in Aufenthaltsräumen und in Lagerräumen für Lebens- und Futtermittel — und die Gebrauchsanweisung des Herstellers zu beachten.

3.2. Viele Holzschutzmittel enthalten Stoffe, die in den Länderverordnungen über den Verkehr mit Giften bzw. Anhang I, Abschnitt 2.1 zur Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung aufgeführt sind. Diese Holzschutzmittel dürfen nur in Verbindung mit einer eingehenden schriftlichen Gebrauchsanweisung und Belehrung über die mit einem unvorsichtigen Gebrauch verknüpften Gefahren abgegeben werden.

¹⁾ Das Prüfzeichen erteilt das Institut für Bautechnik, 1 Berlin 30, Reichpietschufer 72-76. Entsprechende Präparate werden in den Mitteilungen des Instituts für Bautechnik, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, veröffentlicht. Das Institut für Bautechnik gibt ein Verzeichnis der Holzschutzmittel mit Prüfzeichen, Verlag E. Schmidt (Holzschutzmittelverzeichnis) heraus und hält es auf dem laufenden.

Fortsetzung Seite 2 bis 6
Erläuterungen Seite 6

Fachnormenausschuß Bauwesen (FNBau) im Deutschen Normenausschuß (DNA)
Arbeitsgruppe Einheitliche Technische Baubestimmungen (ETB) des FNBau
Fachnormenausschuß Holz (FNHOLZ) im DNA

Holzschutzmittel sind grundsätzlich so aufzubewahren, daß sie Unbefugten, insbesondere Kindern, nicht zugänglich sind. Sie dürfen auch für Haustiere nicht zu erreichen sein.

Anmerkung: Hinweise auf Sicherheitsvorkehrungen bringt das Merkblatt über den Umgang mit Holzschutzmitteln. Das Merkblatt ist im Verzeichnis der Prüfzeichen für Holzschutzmittel abgedruckt.

3.3. Im Hochbau werden wasserlösliche oder ölige Holzschutzmittel und schaumschichtbildende Feuerschutzmittel verwendet. Für Sonderfälle werden u. a. Salzpasten und -patronen, Öl-Salzpasten und Holzschutzmittelbandagen eingesetzt.

3.3.1. Wasserlösliche Holzschutzmittel sind für trockenes ²⁾ (mindestens 12 % Holzfeuchtigkeit) und halbtrockenes ²⁾ — unter bestimmten Voraussetzungen auch für frisches ²⁾ — Holz verwendbar (siehe Abschnitte 4.2.1 bis 4.2.4).

In halbtrockenem und frischem Bauholz breiten sich wasserlösliche Holzschutzmittel, soweit sie nicht ausschließlich fixierende Bestandteile enthalten, allmählich aus. Dabei verteilt sich das Holzschutzmittel und dringt tief in das Holz ein, kann sich aber bei ungenügender Einbringmenge so stark verdünnen, daß es unwirksam wird.

3.3.2. Ölige Holzschutzmittel sind für trockenes und halbtrockenes, jedoch nicht für frisches Holz geeignet. Holz, das durch Regen oder unsachgemäße Lagerung wieder naß geworden ist, darf mit öligen Holzschutzmitteln erst behandelt werden, wenn es wieder abgetrocknet ist.

3.3.3. Schaumschichtbildende Feuerschutzmittel (organische Bestandteile vorwiegend) sind Präparate, die bei der Einwirkung von Feuer oder hohen Temperaturen auf der geschützten Fläche eine Schaumschicht bilden.

3.3.4. Salzpasten und -patronen, Öl-Salzpasten, Holzschutzmittelbandagen und dgl. eignen sich besonders für frisches und halbtrockenes Bauholz oder für Holz mit ständiger Erdberührung.

3.4. Alle Holzschutzmittel mit Prüfzeichen (siehe auch Abschnitt 3.1) tragen auf der Verpackung und der Gebrauchsanweisung als Kennzeichen neben dem Namen des Holzschutzmittels und des Prüfbescheideinhabers das Prüfzeichen und Prüfprädikate. Die Prüfprädikate geben in Kurzform die wichtigsten Eigenschaften der Holzschutzmittel an.

Die Prüfprädikate bedeuten:

P = gegen Pilze wirksam (Fäulnisschutz)

Iv = gegen Insekten vorbeugend wirksam

(Iv) = nur bei Tiefschutz gegen Insekten vorbeugend wirksam

Anmerkung: Tiefschutz gilt nach DIN 52 175 als erfüllt, wenn das Holzschutzmittel mindestens 10 mm in das Holz eingedrungen oder bei Farbkernhölzern mit einer Splintholzbreite unter 10 mm mindestens das Splintholz durchsetzt ist. Mit Holzschutzmitteln der Kennzeichnung (Iv) kann der Tiefschutz allgemein nur im Kesseldruckverfahren oder durch Trogränkung erreicht werden.

Ib = gegen Insekten bekämpfend wirksam

F = geeignet zum Schwerentflammarmachen des Holzes (Feuerschutz)

S = auch zum Spritzen, Streichen oder Tauchen geeignet

W = geeignet auch für Holz, das der Witterung ausgesetzt ist.

3.5. Bei der Auswahl der Holzschutzmittel ist von der Gefährdung und Beanspruchung des Holzes und von der Art des Einbringverfahrens auszugehen.

3.6. Holzschutzmittel können unter ungünstigen Voraussetzungen zu Schäden an anderen Baustoffen führen, z. B. können sie Putz und Mauerwerk durchdringen und Verfärbungen sowie Ausblühungen verursachen.

Wasserlösliche Holzschutzmittel können die Korrosion von Metallteilen fördern.

Fluorhaltige Holzschutzmittel greifen keramische Baustoffe und insbesondere Glas an.

Ölige Holzschutzmittel können lösend auf Kunststoffe wie z. B. Dämmstoffe und elektrische Isolierungen einwirken.

3.7. Sofern Holzteile einen Anstrich erhalten sollen, muß die Verträglichkeit zwischen Holzschutzmittel und Anstrichstoff gegeben, bei schaumschichtbildenden Feuerschutzmitteln nachgewiesen sein. Diesbezügliche Angaben im Prüfbescheid und in den Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind zu beachten.

3.8. Soll verleimtes Holz chemisch geschützt werden oder soll mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz verleimt werden, muß nachgewiesen sein, daß die Holzschutzwirkung und insbesondere die Haltbarkeit der Leimverbindung nicht beeinträchtigt werden (siehe DIN 1052 und DIN 52 179 z. Z. noch Entwurf).

4. Verfahren

4.1. Allgemeines

Um einen möglichst wirksamen und dauerhaften Holzschutz zu erreichen, ist demjenigen Einbringverfahren der Vorzug zu geben, bei dem das Holzschutzmittel tief eindringt, gleichmäßig in der Tränkzone verteilt ist und die eingebrachte Menge Holzschutzmittel gemessen werden kann.

Anmerkung: Ausgenommen sind schaumschichtbildende Feuerschutzmittel, mit denen ein Oberflächenschutz nach DIN 52 175 angestrebt wird.

Kernholz ist weniger aufnahmefähig als Splintholz. Bei Hölzern mit außenliegendem Kern, wie z. B. Kreuzhölzern, werden deshalb geringere Aufnahmemengen und Eindringtiefen erzielt als bei Splintholz. Fichten- und Douglasienholz nehmen die Holzschutzmittel meistens schwer auf.

4.2. Einbringverfahren

Für das Einbringen der Holzschutzmittel werden Kesseldrucktränkung, Trogränkung ³⁾, Tauchen ³⁾, Streichen ³⁾ und Spritzen ³⁾ angewendet.

Beim Streichen, Spritzen und Tauchen dürfen nur Holzschutzmittel mit dem Prüfprädikat „S“ verwendet werden. Bei wasserlöslichen Holzschutzmitteln sind mindestens 10 %ige Lösungen zu verwenden. Bei diesen Präparaten kann eine Erhöhung der Eindringtiefe erzielt werden,

²⁾ Nach DIN 4074 Gütebedingungen für Bauholz hat „trockenes Bauholz“ einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 20 %, „halbtrockenes Bauholz“ von höchstens 30 % und „frisches Bauholz“ von mehr als 30 %, bezogen auf das Darrgewicht.

³⁾ Bezüglich der Durchführung dieser Verfahren vgl. das Merkheft 10 der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung „Handwerkliche Holzschutzverfahren“. Hinweise geben auch die Gebrauchsanweisungen der Schutzmittelhersteller.