

DIN 68811**DIN**

ICS 71.100.50; 93.100

**Imprägnierung von Eisenbahnschwellen aus Holz mit Kreosot
(Steinkohlenteeröl)**

Impregnation of wood railway sleepers with creosotes (coal tar based oil)

Imprégnation des traverses ferroviaires en bois aux créosotes (huile de goudron issue du charbon)

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN
Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Holzarten und -qualitäten.....	4
4.1 Voraussetzungen für die Imprägnierung der Schwellen	4
4.2 Lagerung der Rohschwelle	5
4.3 Formgebung/Bearbeitung	5
5 Kreosot	6
6 Imprägnierung	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Durchführung der Imprägnierung	6
6.3 Kontrolle und Protokollierung der Imprägnierung und des Imprägnierergebnisses	6
6.4 Kennzeichnung der imprägnierten Eisenbahnschwellen.....	7
6.5 Lagerung der imprägnierten Eisenbahnschwellen	7
Anhang A (informativ) Lagerung der Rohschwellen	8
Anhang B (normativ) Tränkdiagramme.....	10
B.1 Buche	10
B.2 Eiche und Kiefer.....	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitskreis NA 042-03-06-01 AK „Teerölimprägnierung von Holzschwellen“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt für die Holzarten Buche, Eiche und Kiefer die spezifischen Parameter für die Druckimprägnierung von vorgefertigten Eisenbahnschwellen mit Kreosot (CAS-Nr. 8001-58-9) nach DIN EN 13991 fest.

Diese Norm stellt eine Ergänzung der DIN EN 13145 dar und gilt nur dann, wenn Eisenbahnschwellen aus Holz mit Kreosot (Steinkohlenteeröl) imprägniert werden sollen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. 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 EN 351-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Teil 2: Leitfaden zur Probenahme für die Untersuchung des mit Holzschutzmitteln behandelten Holzes*

DIN EN 1014-3, *Holzschutzmittel — Teerimprägnieröl und damit imprägniertes Holz — Probenahme und Analyse — Teil 3: Bestimmung des Gehaltes an Benzo[a]pyren in Teerimprägnieröl*

DIN EN 12490, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzwerkstoffen — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Bestimmung der Eindringtiefe und der Aufnahme von Teerimprägnieröl in behandeltem Holz*

DIN EN 13145:2001-04, *Bahnanwendungen — Oberbau — Gleis- und Weichenschwellen aus Holz*

DIN EN 13991, *Derivate der Kohlenpyrolyse — Öle aus Steinkohlenteer: Kreosot — Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN EN 13145 und die folgenden Begriffe.

3.1

Kreosot

Destillat aus Steinkohlenteer oder Zubereitung aus Steinkohlenteerdestillaten, verwendet zum Schutz von Nutzholz (Holz) vor biologischen Einwirkungen

[DIN EN 12303:2000-12]

3.2

Gleisschwelle aus Holz

Träger aus Holz zur Unterstützung von Fahrschienen, Leitschienen und gegebenenfalls Stromschienen, rechtwinklig angeordnet zu einer Achse; üblicherweise stützt der Träger zwei Fahrschienen, um ein Gleis zu bilden

[DIN EN 13145:2001-04]

3.3

Weichenschwelle aus Holz

Träger aus Holz ähnlich einer Gleisschwelle zur Unterstützung des Eisenbahngleises, aber üblicherweise länger, zur Unterstützung von Fahrschienen, Leitschienen und gegebenenfalls Stromschienen, Kreuzungen und Stelleinheiten in Weichen

[DIN EN 13145:2001-04]

3.4

sonstige Schwelle aus Holz

Schwelle außer Gleis- und Weichenschwelle, wie z. B. Brücken- oder Kranbahnschwelle

3.5

Schwellenbezeichnungsnagel

Metallmarkierung, die die Kurzbezeichnung des Imprägnierwerks und das Jahr der Imprägnierung angibt

4 Holzarten und -qualitäten

4.1 Voraussetzungen für die Imprägnierung der Schwellen

Buchenschwellen sind aus gesundem Rundholz der laufenden Winterfällungen (außerhalb des Saftflusses) einzuschneiden. Zwischen dem Einschlag des Rundholzes und dem Einschnitt der Rohschwellen dürfen maximal zwei Monate liegen.

Kiefer und Eiche dürfen auch in der Zeit vom 1. Mai bis 30. September eingeschlagen werden.

Nach dem Einschnitt und der Endfertigung der Rohschwelle muss diese frei von Rinde, Bast und Fremdkörpern (z. B. Erde oder Eis) sein.

Eisenbahnschwellen dürfen erst dann imprägniert werden, wenn sie die Tränkreife erreicht haben. Sie sind als tränkcreif einzustufen, wenn sie folgendes Rohgewicht haben:

Buche: bis 750 kg/m³;

Eiche: bis 900 kg/m³;

Kiefer: bis 600 kg/m³.

Zur Verbesserung des Imprägniererergebnisses sind Schwellen aus Buche vor der Tränkung auf der Schwellenunterseite zu bohren (z. B. Unterlochbohrung nach Schema DB, siehe Bild 1).

Die Tränklöcher werden an der Unterseite der Buchenschwellen mit 16 mm Durchmesser gebohrt. Die Tiefe beträgt 90 % der Schwellenhöhe. Die Schwellen dürfen nicht durchbohrt werden.

Schwellen mit vereister Oberfläche dürfen nicht imprägniert werden. Bei einer Außentemperatur unter – 14 °C dürfen Schwellen grundsätzlich nicht imprägniert werden.