

Einfluß der Nadelstichperforation auf die Rißbildung in Fichtenholz

T 2354

T 2354

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft

Abschlußbericht

aus dem Institut für Holzphysik und
mechanische Technologie des Holzes

Einfluß der Nadelstichperforation auf die Rißbildung in Fichtenholz

Auftrag F-88/2 (CMA)

Dr. J. Welling, S. Mieth

angefertigt
im Auftrage der

Deutschen Gesellschaft für Holzforschung

Der Bericht umfaßt: 61 Seiten
22 Abbildungen
15 Tabellen

Hamburg, den 24.11.1989

Institut für Holzphysik und mechanische Technologie des Holzes
2050 Hamburg 80
Leuschnerstraße 91

Institutsleiter

Prof. Dr. D. Noack

Sachbearbeiter

Dr. J. Welling

Abschlußbericht:

"Einfluß der Nadelstichperforation auf die Rißbildung in Fichtenholz"

Berichtszeitraum: 1.1.1988 - 30.11.1989

Verfasser: Dr. J. Welling, S. Mieth

Gliederung

1.0 Einleitung

2.0 Aufgabenstellung

3.0 Stand der Forschung / Literaturübersicht

4.0 Untersuchungsmaterial und Methoden

4.1 Beschreibung des Versuchsmaterials

4.2 Beschreibung der Perforationsverfahren

4.2.1 Nadelstichperforation

4.2.2 Schlitzperforation

4.3 Beschreibung der Rißentstehung

4.4 Qualifizierung und Quantifizierung trocknungsbedingter Risse

4.4.1 Definition von Rißtypen

4.4.2 Rißmarkierung

4.4.3 Vermessung der Risse

4.4.4 Ausarbeitung von Rißkennzahlen

4.5 Problematik der qualitativen und quantitativen Rißbeurteilung

4.6 Hirnendenversiegelung

4.7 Feuchtemessungen

- 4.8 Trocknungsmethoden
 - 4.8.1 Freilufttrocknung (Trocknungsvariante A)
 - 4.8.2 Kammertrocknung (Trocknungsvariante B)
 - 4.8.3 Simulierte Dachstuhlrocknung (Trocknungsvariante C)
- 5.0 Ergebnisse
 - 5.1 Beurteilung der Rißentwicklung
 - 5.1.1 Rißhäufigkeiten
 - 5.1.2 Metriscne Rißgrößen
 - 5.1.3 Rißvolumen und Rißfläche
 - 5.1.4 Tolerierbare Rißtiefen
 - 5.2 Einfluß der Oberflächenperforation auf das Trocknungsverhalten
 - 5.2.1 Ergebnisse der Freilufttrocknung
 - 5.2.3 Ergebnisse der Kammertrocknung
 - 5.2.3 Ergebnisse der simulierten Dachstuhlrocknung
 - 5.2.4 Ergebnisse der Lagerung im Außenregal
- 6.0 Diskussion
- 7.0 Schlußfolgerungen für die Praxis
- 8.0 Zusammenfassung
- 9.0 Literaturverzeichnis