

**LIGNOLOC®**

Der magazinierte Nagel aus Holz

**MERKBLATT****LIGNOLOC® HOLZNAGELGERÄT MODELL F44AC CN15-PS65 LIGNOLOC****LIGNOLOC® HOLZNÄGEL****CN-AG 37/50 mm****CN-AG 37/55 mm****CN-AG 37/65 mm****FUNKTIONSWEISE DER LIGNOLOC® HOLZNÄGEL**

Der Holznagel wird mittels Holznagelgerät in das Holz eingetrieben. Durch das schnelle Eintreiben und die dabei entstehende Wärme wird das im Holz enthaltene Lignin klebrig und verschweißt den Holznagel gleichzeitig in der zu befestigenden Platte und dem Tragwerk. Diese starke Verbindung zwischen Nagel und Umgebungsholz macht die Existenz eines Nagelkopfes überflüssig. Der gemessene Charakteristische Ausziehparameter gemäß (DIN EN 1382:2000-03) beträgt 8,46 N/mm<sup>2</sup>.

**EINDRINGTIEFE DER LIGNOLOC® HOLZNÄGEL – ARBEITSDRUCK VOM NAGELGERÄT**

Der Arbeitsdruck muß der jeweiligen Holzart angepasst werden. Grundsätzlich bedeutet ein hoher Arbeitsdruck eine hohe Eintreibgeschwindigkeit und ein besseres Verschweißen des Nagels. Bei einer schnellen Schussfolge sollte auf eine ausreichend nachströmende Luftmenge geachtet werden.

Empfohlener Arbeitsdruck: mindestens 7 bar.

Eine Feinjustierung der Eindringtiefe der Holznägel ist zusätzlich am Nagelgerät an der Tiefenregulierung möglich.

**RANDABSTAND DER LIGNOLOC® HOLZNÄGEL**

Der Randabstand der Holznägel sollte  $\geq 20$  mm von der Kante und  $\geq 40$ mm vom Hirnholz betragen.

**ANWENDUNGEN - NAGELBARE HOLZARTEN**

Bauhölzer: Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche  
Holzwerkstoffe: OSB, Sperrholz, Gipsfaser-Platten

**ANWENDUNGEN – EINSATZGEBIETE**

- Ökologischer Holzbau (metallfrei)
- Bauelemente aus Brettschichtholz
- Paletten- oder Kistenbau
- Holzzäune, Särge, Öko-Möbel
- Fixieren von Brettsperrholz bis zur endgültigen Verleimung
- Saunabau
- Spanende Bearbeitung

## BESTÄNDIGKEIT VON LIGNOLOC® HOLZNÄGELN

- Der Prüfbericht 2216072 des Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH in Dresden belegt die Beständigkeit der Holznägel im Aussenbereich. Getestet wurde nach ENV 12038:2002.

### 1 Auftrag

Die Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH wurde durch die Raimund Beck Nageltechnik Ges.m.b.H beauftragt, die Beständigkeit von Nagelrohmaterial gegen holzerstörende Basidiomyceten (Pilze) im Laborversuch zu testen.

### 2 Prüfmaterial

Das zu prüfende Nagelrohmaterial wurde dem AN am 29.09.2017 zugesandt. Dabei handelte es sich um je 20 Prüfkörper mit den Abmessungen 50 mm × 50 mm × 5 mm (Länge × Breite × Dicke) aus drei Platten.

Als Referenzhölzer wurden normgemäß Hölzer aus Kiefernspint (*Pinus sylvestris*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und auf Kundenwunsch Fichte (*Picea abies*) verwendet. Diese wurden durch den AN bereitgestellt.

### 3 Angaben zur Durchführung

Das Prüfmaterial wurde nach einer Auswaschbeanspruchung dem Angriff von vier Pilzen in Reinkultur ausgesetzt und nach einem Zeitraum von 16 Wochen der durch die Pilze verursachte Masseverlust als Maß für die Beständigkeit gegen holzerstörende Basidiomyceten bestimmt.

Prüfnormen: Pilztest gemäß ENV 12038:2002: Dauerhaftigkeit von Holz und Holzwerkstoffen - Holzwerkstoffplatten - Bestimmung der Beständigkeit gegen holzerstörende Basidiomyceten.

Auswaschbeanspruchung gemäß EN 94-16

### 5 Ergebnisse

Das Nagelrohmaterial wurde von den Pilzen überwachsen, wies jedoch keine visuell erkennbaren Anzeichen eines Pilzangriffs sowie keinen bzw. nur sehr geringe Masseverluste auf (Tab. 2). Die Maßkontroll-Prüfkörper aus Fichte, Kiefernspint und Rotbuche wurden dagegen von allen Pilzen deutlich abgebaut.

Tab. 2: Masseverlust der Prüfpilze auf dem Testmaterial und den Maßkontroll-Prüfkörpern (Einzelwerte s. Tab. A2 bis A4)

Prüfpilz	Mittlerer Masseverlust			
	Nagelrohmaterial	Fichte	Kiefernspint	Rotbuche
<i>Coniophora puteana</i>	0,0 %	15,6 %	34,6 %	35,0 %
<i>Glaeophyllum trabeum</i>	0,7 %	10,2 %	11,1 %	6,1 %
<i>Pleurotus ostreatus</i>	0,0 %	8,3 %	n.b. <sup>1</sup>	26,5 %
<i>Trametes versicolor</i>	0,0 %	10,6 %	n.b.	35,9 %

### 6 Auswertung

Da der Masseverlust bei allen Prüfkörpern geringer als 3 % war, ist das geprüfte Nagelrohmaterial voll beständig gegen Basidiomyceten.