





*Es ist Ihre Motivation, modernen Ansprüchen mit naturnahen Werkstoffen gerecht zu werden?
Es ist unsere Innovation, die Sie dabei nachhaltig begleitet.*

LIGNOLOC®

Der erste magazinierte Nagel aus Holz

LignoLoc® ist der erste schießbare Holz Nagel für den zukunftsorientierten Einsatz in der industriellen Fertigung und in der ökologischen Holzverarbeitung (u. v. m.).

Die revolutionären LignoLoc® Holz Nägel werden aus heimischem Buchenholz gefertigt und haben eine maximale Zugfestigkeit im Bereich von Aluminiumnägeln. Durch ihre mechanischen Eigenschaften können die Nägel ohne Vorbohren mit dem FASCO LignoLoc® Druckluftnagler in Konstruktionsvollholz eingeschossen werden und verbinden sich unlösbar mit diesem.

Die LignoLoc® Holz Nägel überzeugen gegenüber Verbindern aus Aluminium oder Stahl dadurch, dass sie weder punktuelle Wärmebrücken bilden noch Korrosionsspuren am Holz hinterlassen. Soll das Werkstück noch nachträglich bearbeitet werden, reduziert sich der Werkzeugverschleiß deutlich.

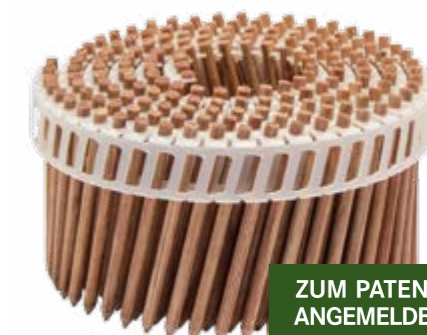
Das zukunftsweisende LignoLoc® System ist zum Patent angemeldet und seit September 2017 am Markt erhältlich.

DAS LIGNOLOC® SYSTEM

Mit LignoLoc® Holz Nägeln und dem LignoLoc® Druckluftnagler von FASCO hat die BECK Fastener Group ein innovatives und vielseitig einsetzbares System entwickelt, das eine effiziente und umweltfreundliche Holzbearbeitung und Holzverarbeitung ermöglicht.

LignoLoc® Holz Nägel*

Durchmesser:	3,7 mm 0.145 Zoll
Längen:	50 – 65 mm 2 – 2 ½ Zoll
Material:	verdichtetes Buchenholz
Farbe:	Natur
Coil-Kapazität:	170 – 4 000
Magazinierung:	15° Coil LignoLoc® im Plastikband
Zugfestigkeit:	~ 250 N/mm ²



ZUM PATENT ANGEMELDET

LignoLoc® Druckluftnagler* von FASCO

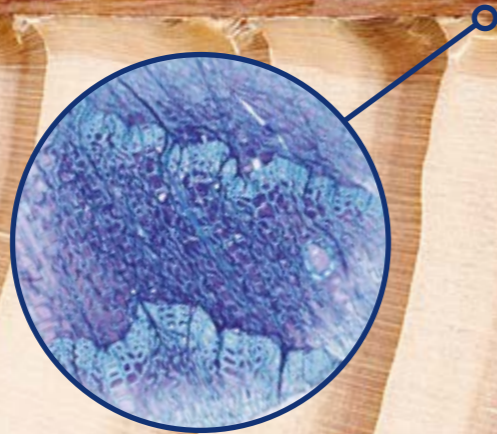
Der LignoLoc® Druckluftnagler ist das Resultat aus perfekter Funktion und optimaler Handhabung. Um LignoLoc® Holz Nägel schnell und akkurat verarbeiten zu können, sorgt der Druckluftnagler für die benötigte Kraft und Präzision.

Höhe:	322 mm 12.67 Zoll
Breite:	130 mm 5.12 Zoll
Länge:	275 mm 10.82 Zoll
Gewicht:	2,40 kg 5.29 lbs
Arbeitsdruck:	mind. 7 bar 95 psi
Schmiermittel:	Aerospace Lubricants Tribolube 12
Auslösesystem:	Einzelschussauslösung
Magazintyp:	Coil



* Änderungen vorbehalten

HOHE HALTEKRAFT DURCH HOLZSCHWEISSEN



Mikroskopische Aufnahme der Verbindung zwischen dem LignoLoc® Holznagel und dem umgebenden Trägerholz.

HEIMISCHES BUCHENHOLZ als Grundstoff für LignoLoc® Holznägel

Buchenholz eignet sich von allen Hölzern am besten zur Produktion von LignoLoc® Holznägeln, da es aufgrund seines geraden Wuchses die homogenste Zellstruktur aufweist.

Die Härtung des Nagels wird durch Verdichtung der Zellstruktur und Harzinfiltration erreicht. Das verleiht dem Holz zusätzlich enorme Dauerhaftigkeit – auch im Außenbereich.

Da es sich bei Buchenholz um einen heimischen und nachwachsenden Rohstoff handelt, ist das besonders gut für unsere Umweltbilanz und vervollständigt den ökologischen Gedanken in der Holzverarbeitung.

LignoLoc® bietet ein sehr großes Potential für nachhaltiges Wohnen und Leben.



WISSENSCHAFTLICH BESTÄTIGT

LignoLoc® verschmilzt mit dem Umgebungsholz

Durch die spezielle Ausprägung der LignoLoc® Nagelspitze und die hohe Hitze, die durch Reibung beim Eintreiben des Nagels entsteht, verschmilzt das Lignin des Holznagels mit dem des Umgebungsholzes zu einer stoffreinen Verbindung.

Dieser Effekt des seit 1998 bekannten Holzschweißens konnte, in Zusammenarbeit zwischen der BECK Fastener Group und Wissenschaftlern der Universität Hamburg, mittels UV-Scanning der Zellstruktur nachgewiesen werden (siehe Abbildung).

Holznägel verhalten sich anders als Nägel aus Metall. Ungeachtet der mechanischen Unterschiede der Materialien haben Holznägel eine deutlich rauere Oberfläche.

Diese Natur-Rauheit der Oberflächen wird benötigt, um den Lignin-Schweißprozess zu ermöglichen. Die LignoLoc® Druckluftnagler von FASCO liefern dabei die benötigte Kraft. Denn grundsätzlich gilt: je höher die Eintreibgeschwindigkeit, umso besser verschweißt der Nagel.



3. PLATZ BEIM LIGNA NEUHEITEN- SYMPOSIUM 2017

Unter allen eingereichten Produktneuvorstellungen schafften es die magazinierten Holznägel auf den dritten Platz der bedeutendsten Neuheiten der Messe LIGNA 2017.



LIGNOLOC® HOLZNÄGEL: WICHTIGE VORTEILE

- Einfache und schnelle Verarbeitung mit pneumatischen FASCO Nagelgeräten
- Nahezu keine Wasseraufnahme, dadurch keine Ausdehnung
- Maximale Haltekraft durch Holzschweißen (siehe Seite 4)
- Beständig gegen Pilzbefall
- Keine Korrosionsspuren oder Streifenbildung am Holz
- Ökologischer als Befestigungsmittel aus Metall
- Deutlich schneller installiert als Holzdübel
- Kein Vorbohren
- Kein Holzleim notwendig
- Aus heimischem Buchenholz
- Besseres Brandverhalten gegenüber Befestigungsmitteln aus Metall
- Keine Wärmebrücken, dadurch höhere Dämmwerte
- Zugfestigkeit im Bereich von Aluminiumnägeln (~ 250 N/mm²)
- Weniger Werkzeugverschleiß beim nachträglichen Zuschneiden von genagelten Holzelementen

Schnelle Verarbeitung – kein Vorbohren

LignoLoc® Holznägel werden pneumatisch eingeschossen. Der zusätzliche Vorgang des Vorbohrens wie bei Holzdübeln entfällt damit gänzlich. Dies spart Zeit und minimiert die Kosten.



Weniger Werkzeugverschleiß

LignoLoc® Holznägel schonen Werkzeuge und Sägeblätter bei der Nachbearbeitung von HolzFertigbau-Elementen oder der spanenden Bearbeitung.





EINSATZ IN DER ÖKOLOGISCHEN HOLZVERARBEITUNG

Metallfrei und materialgleich

Mit dem LignoLoc® System von BECK stehen Ihnen unzählige Anwendungsmöglichkeiten offen – egal, ob im Innen- oder im Außenbereich oder in korrosionsanfälligen Umgebungen:

- Holzzinnenverkleidungen
- Holzfassaden
- Holzzäune
- Naturmöbel
- Saunabau
- Fußböden: OSB- und Echtholzdielen
- Verarbeitung von Altholz
- Bootsbau
- Holzsäрге
- u. v. m.



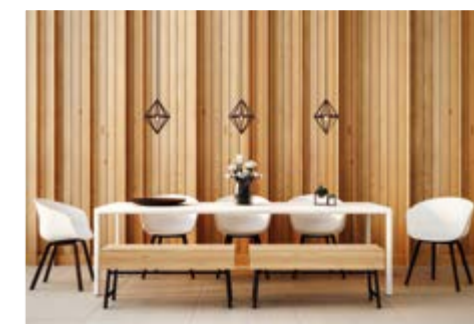
Verarbeitung von Altholz

In Altholz verarbeitete LignoLoc® Holznägel fügen sich harmonisch in die Holzstruktur ein und müssen nicht nachträglich kaschiert werden. Durch diesen Zeitvorteil wird die Wiederverwertung von Holz noch attraktiver.



Holzinnenverkleidungen

Aus ästhetischen Gründen werden Innenverkleidungen aus Holz meist verdeckt befestigt. Mit LignoLoc® Holznägeln können diese nun auch sichtbar montiert werden.



Naturmöbel

Holz lebt – LignoLoc® lebt mit. LignoLoc® Holznägel eignen sich bestens für den Bau von Naturmöbeln und vollenden ihr Erscheinungsbild, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich.



Weitere Informationen zu den möglichen Anwendungen finden Sie unter: www.beck-lignoloc.com.



EINSATZ IN DER INDUSTRIELLEN FERTIGUNG

Zeit- und ressourcensparend

Die ökologischen und funktionellen Vorteile von LignoLoc® Holznägeln können auch industriell genutzt werden. LignoLoc® Holznägel können sowohl mit dem LignoLoc® Hand-Druckluftnagler als auch mit LignoLoc® HEADs von FASCO in automatisierten Anlagen verarbeitet werden.

FASCO LignoLoc® HEAD*

Höhe:	342 mm 13.46 Zoll
Breite:	140 mm 5.51 Zoll
Länge:	170 mm 6.69 Zoll
Gewicht:	5,22 kg 11.49 lbs
Arbeitsdruck:	mind. 7 bar 95 psi
Auslösesystem:	Fernbedienung
Magazintyp:	Coil bis 4 000 LignoLoc® Holznägel



* Änderungen vorbehalten

Aktuell ist eine Anbindung zu folgenden Anlagen möglich:



Brettsperrholz-Herstellung (CLT) verklebt und vakuum-gepresst

LignoLoc® Holznägel zur Fixierung der CLT-Sichtlage sind nicht nur optisch ansprechender als Aluminiumnägel, sie verursachen auch keine Beschädigungen an der Vakuum-Membran der Presse.



Brettsperrholz-Herstellung mechanisch verbunden

LignoLoc® kann als Alternative zu Aluminiumnägeln oder Holzdübeln in der BHS-Fertigung eingesetzt werden und bietet damit eine materialgleiche und schnelle Verbindung der Schichten.



Palettenfertigung

Mit LignoLoc® vernagelte Paletten sind nach ihrem Lebenszyklus leichter der Wiederverwertung zuzuführen. Frei von Stahl können sie werkzeugschonend zerkleinert und recycelt werden.



Weitere Informationen zu den möglichen Anwendungen finden Sie unter: www.beck-lignoloc.com.

Die BECK Fastener Group ist ein 1904 gegründetes Familienunternehmen. Seit über 80 Jahren ist BECK einer der weltweit führenden Hersteller von innovativen Befestigungslösungen.

Ob auf Kundenwunsch hin entwickelt oder dem Markt voraus gedacht – Innovationen sind der treibende Motor der BECK Fastener Group. Das hausinterne F&E-Team des Unternehmens sucht unermüdlich nach neuen Lösungen, die den BECK-Kunden mehr Nutzerkomfort und Wirtschaftlichkeit bringen.

Die BECK Fastener Group ist heute ein weltweit agierendes, inhabergeführtes Unternehmen mit Standorten in Österreich, Deutschland, Italien und den USA.

BECK Fastener Group

Raimund-Beck-Str. 1

5270 Mauerkirchen | Austria

Tel. +43 (0)7724 / 2111-0 | Fax 43 (0)7724 / 2111-20

E-mail: sales@beck-austria.com | www.beck-lignoloc.com



tradition.
quality.
vision.