

PRODUKT-
NEUHEIT
2019

Holzbaunagel

Stufennagel aus Hartholz

KNAPP[®]
verbinder.com

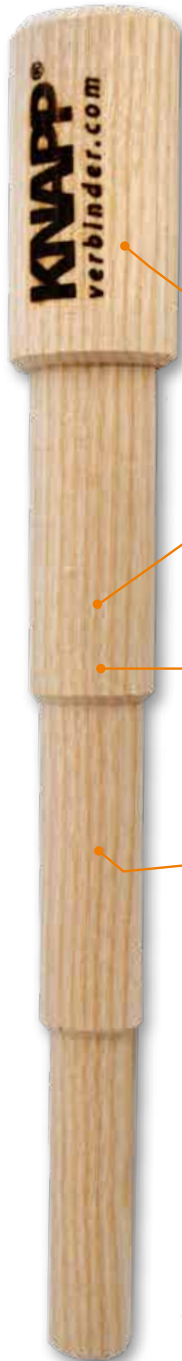
**Hochfeste natürliche
Holzverbindung bis zu
einer Tonne belastbar**



Mit ein paar Hammerschlägen verbinden.

PRODUKT-
NEUHEIT
2019

Holzbaunagel | Holzverbinder für den traditionellen Holzbau mit ein paar Hammerschlägen verbinden.



runder
Nagelkopf

Stufenschaft

gedrechselt

Massivholz

Systemvorteile

- | Holz-Holz Verbindung – ökologisch und langlebig
- | Einfache Verarbeitung
- | Vorbohren im Werk oder auf der Baustelle
- | Plan- und kalkulierbare Montage
- | Selbstspannende Steckverbindung
- | Traditionell und optisch anspruchsvoll
- | Metallfreie Verbindung
- | Berechenbarer Brandschutz
- | Selbstzentrierend – über einen Großteil der Länge leicht vorzustecken.
- | Statisch belastbar

Einsatzbereiche

Rustikales Design aus massivem Hartholz gefertigte Stufennägel zum Vernageln von Holzbauteilen.

Balkenlagen, Hauptträger und Nebenträger.

Stützen, Zargen und CLT Wände - Eck- und T- Anschlüsse.

Eigenschaften

Der gedrechselte Holzbaunagel ist in Esche (Art. Nr. K304) und Buche (Art. Nr. K303) erhältlich.

Esche: Zäh und duktil (verformbar) bis 0,8 Tonnen belastbar (quer zur Faserrichtung F1).

Buche: noch höher belastbar bis 1 Tonne (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

Maßhaltig bei 7-8 % Holzfeuchte.

Nach der Verarbeitung quillt der Nagel auf und hält die Bauteile sicher und fest zusammen. Mit KNAPP®-KLEBER PU+ verklebt, werden höhere Auszugswerte erreicht und die Verbindung zusätzlich gesichert.

Verarbeitung



Bohren mit Stufenbohrer
manuell oder industriell
über Abbundanlage.



Einsetzen bis zum
Nagelkopf.

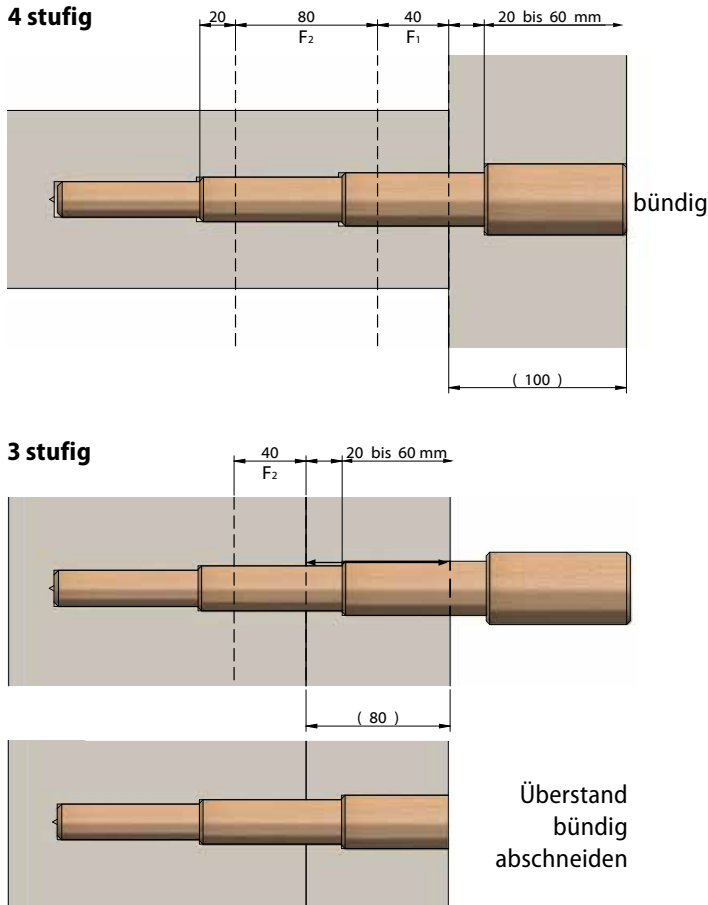


Einschlagen bis zum
Anschlag.

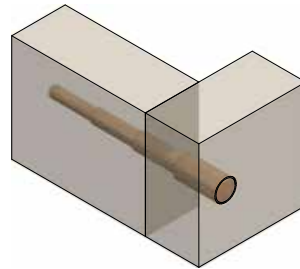


Überstand abschneiden
und verschleifen.

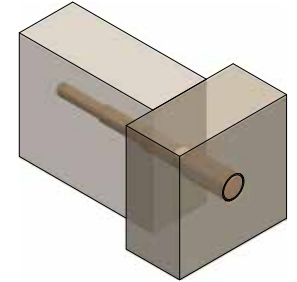
Einbauschema



Anwendungen Stoßverbindungen



Eckverbindung

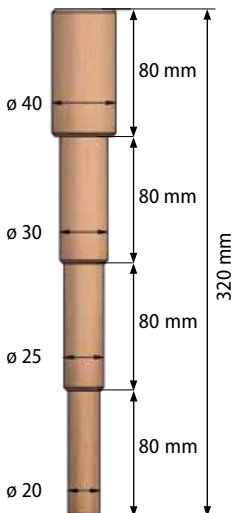


T-Verbindung



Zugstoßverbindung

Abmessungen

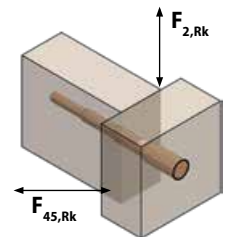


Belastungswerte Holzbaunagel

Holzart	Holzart Holznaegel	Durchmesser Holznaegel (Scherstelle) [mm]	$F_{2,Rk} / F_{F45,Rk}$ [kN]	Durchmesser Holznaegel (Scherstelle) [mm]	$F_{2,Rk} / F_{F45,Rk}$ [kN]
C24	Esche	30	9,8	25	7,0
	Buche	30	10,5	25	7,6
GL24 h	Esche	30	10,3	25	7,4
	Buche	30	11,0	25	7,9
BSPH	Esche	30	11,4	25	8,2
	Buche	30	12,2	25	8,8

Die $F_{45,Rk}$ ist abhängig von der Breite des Nebenträgers und kann bei geringerer Breite auch kleiner sein.

Quelle der Berechnungsformeln: Blaß, H.J.; Ernst, H.; Werner, H. "Verbindungen mit Holzstiften - Untersuchungen über die Tragfähigkeit" S.630-631



**EINFÜHRUNGS
AKTION**

Holzbaunagel

Stufennagel aus Hartholz

KNAPP®
verbinder.com



Holzbaunagel aus Buche
(Art. Nr. K303)



Holzbaunagel aus Esche
(Art. Nr. K304)



Stufenbohrer HS
mit 16 mm Schaft
(Art. Nr. Z093)

Jetzt zum
Einführungspreis

Art. Nr.	Artikel	Menge	VE	Nettopreis	Pro Stück
K303	Holzbaunagel aus Buche L 320 (ø40 ø30 ø25 ø20)	12 Stk.	1	42,00 €	3,50 €
		60 Stk.	1	198,00 €	3,30 €
		120 Stk.	1	378,00 €	3,15 €
K304	Holzbaunagel aus Esche L 320 (ø40 ø30 ø25 ø20)	12 Stk.	1	44,40 €	3,70 €
		60 Stk.	1	210,60 €	3,51 €
		120 Stk.	1	399,60 €	3,33 €
Z093	Stufenbohrer HS (16 mm Schaft)	1 Stk.	1	249,00 €	
Z011	KNAPP®- KLEBER PU+	1 Stk.	1	7,95 €	

Stufenbohrer: andere Schaftgrößen auf Anfrage erhältlich.

Aktion gültig solange der Vorrat reicht.



Knapp GmbH | Wassergasse 31 | A-3324 Euratsfeld | Tel.: +43 (0)7474 / 799 10 | Fax: +43 (0)7474 / 799 10 99

Knapp GmbH | Vertrieb Deutschland | Föhrenweg 1 | D-85591 Vaterstetten
Tel.: +49 (0)8106 / 99 55 99 0 | Fax: +49 (0)8106 / 99 55 99 20 | E-Mail: info@knapp-verbinder.com

www.knapp-verbinder.com

Knapp GmbH | @knappverbinder



24/7
online-store

Mehr Infos & Newsletter
auf unserer Website!