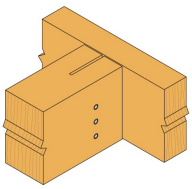
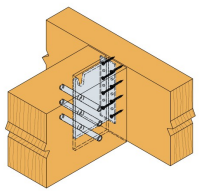
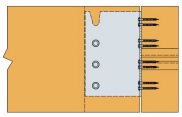
Technisches Datenblatt

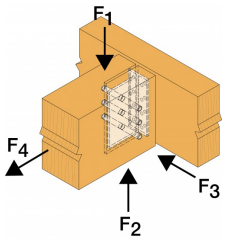
BTN
Balkenträger

Die Balkenträger dienen als verdeckte Anschlüsse von Nebenträgern an Hauptträgern oder an Stützen.









Eigenschaften

Material

Stahlqualität:
S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346
Korrosionsschutz:
275 g/m2 beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm

Vorteile

- Es können Anschlüsse mit Neigungen bis zu 45° ausgeführt werden.
- Der Montageschlitz ermöglicht ein sicheres und bequemes Einhängen der Nebenträger.
- Bei dieser Montageweise sind zusätzliche Abstützungen nicht mehr erforderlich.
- Besteht eine Brandschutzanforderung ist diese mit dem Balkenträger nach DIN 4102 leicht ausführbar.

Anwendung

Anwendbare Materialien

Auflager:

- Holz, Holzwerkstoffe

Aufzulagerndes Bauteil:

- Holz, Holzwerkstoffe

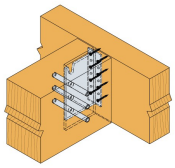
Anwendungsbereich

- Für Anschlüsse von Nebenträgern aus Holz oder Holzwerkstoffen an Hauptträger/ Stützen asu Holz/ Holzwerkstoffen.

Technisches Datenblatt

BTN
Balkenträger

Technische Daten

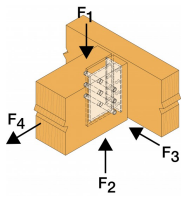


Abmessungen

Artikel	Abmessungen des Nebenträgers [mm]		Abmessungen [mm]					Löcher im Hauptträger	Löcher im Nebenträger	Box Quantity	Gewicht [kg]
	Breite	Höhe	A	B	C	t_1	t_2	Ø5	Ø13		
	Min.	Min β=0									
BTN90	60	90	90	106	46	3	6	8	4 (Ø8.5)	25	0.52
BTN120	60	152	120	106	46	3	6	10	3	25	0.67
BTN160	60	192	160	106	46	3	6	14	4	20	0.9
BTN200	60	232	200	106	46	3	6	18	5	15	1.1
BTN240	60	272	240	106	46	3	6	22	6	15	1.3

Kombinierte Belastung:

$$\sum \frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \leq 1$$



Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken

Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollausnagelung													
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]									
	Hauptträger		Nebenträger		$R_{1,k}$						$R_{2,k}$					
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	Stabdübellänge [mm]						Stabdübellänge [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BTN90	8	CNA4.0x50	4	STD8	8.3	9.2	10.3	11	11	11	6.2	6.9	7.7	8.2	8.2	8.2
BTN120	10	CNA4.0x50	3	STD12	13.8	14.5	15.6	16.9	18.3	19.5	9.2	9.7	10.4	11.3	12.2	13
BTN160	14	CNA4.0x50	4	STD12	22	23.2	24.7	26.6	28.5	30.1	16.5	17.4	18.5	20	21.4	22.6
BTN200	18	CNA4.0x50	5	STD12	31.1	32.7	34.7	37	39.1	39.9	24.9	26.2	27.8	29.6	31.3	31.9
BTN240	22	CNA4.0x50	6	STD12	40.5	42.6	45	47.5	48.8	48.8	33.8	35.5	37.5	39.6	40.7	40.7

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge
Für Balken mit einer Neigung β müssen die Tragfähigkeiten mit dem Faktor multipliziert werden.

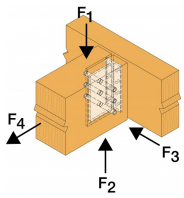
β	0°	15°	30°	45°
Faktor	1.0	0.95	0.9	0.85

$R_{2,k}$ Tragfähigkeiten können bemessen werden als $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (Anzahl der Stabdübel - 1) / (Anzahl der Stabdübel).
Der oberste Stabdübel ist nicht für abhebende Kräfte anzusetzen, da dieser in einem offenen Dübelloch sitzt.
Weitere Informationen finden Sie in der ETA.

Technisches Datenblatt

BTN
Balkenträger

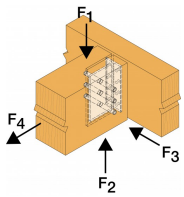
Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken - $R_{3,k}$ und $R_{4,k}$



Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollausnagelung											
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]							
	Hauptträger		Nebenträger		$R_{3,k}$						$R_{4,k}$
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	Stabdübellänge [mm]						
					60	80	100	120	140	160	
BTN90	8	CNA4.0x50	4	STD8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	3.9
BTN120	10	CNA4.0x50	3	STD12	2.2	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	4.9
BTN160	14	CNA4.0x50	4	STD12	2.9	3.6	4.4	5.2	6	6.6	6.9
BTN200	18	CNA4.0x50	5	STD12	3.5	4.4	5.4	6.4	7.2	8.1	8.8
BTN240	22	CNA4.0x50	6	STD12	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.5	10.8

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge.
Die Tragfähigkeiten $R_{4,k}$ beziehen sich auf alle Stabdübellängen.

Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze



Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - Teilausnagelung													
	Verbindungsmittel				Stützenbreite	Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]								
	Hauptträger		Nebenträger			$R_{1,k}$						$R_{2,k}$		
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	Min.	Stabdübellänge [mm]						Stabdübellänge [mm]		
						60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BTN90	4	CNA4.0x50	4	STD8	66	7.1	7.9	8.6	8.9	8.9	8.9	5.3	5.9	6.4	6.7	6.7	6.7
BTN120	6	CNA4.0x50	3	STD12	66	12.4	13	13.3	13.3	13.3	13.3	8.3	8.7	8.9	8.9	8.9	8.9
BTN160	8	CNA4.0x50	4	STD12	66	16.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	12.6	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
BTN200	10	CNA4.0x50	5	STD12	66	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	16.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8
BTN240	12	CNA4.0x50	6	STD12	66	25.3	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2

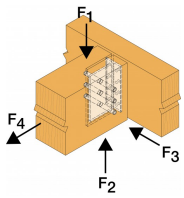
Nebenträgerbreite = Stabdübellänge
Für Balken mit einer Neigung β müssen die Tragfähigkeiten mit dem Faktor multipliziert werden.

β	0°	15°	30°	45°
Faktor	1.0	0.95	0.9	0.85

Die Tragfähigkeiten dieser Tabelle gelten auch für Teilausnagelung - Balken an Balken.
$R_{2,k}$ Tragfähigkeiten können bemessen werden als $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (Anzahl der Stabdübel - 1) / (Anzahl der Stabdübel).
Der oberste Stabdübel ist nicht für abhebende Kräfte anzusetzen, da dieser in einem offenen Dübelloch sitzt.
Weitere Informationen finden Sie in der ETA.

Technisches Datenblatt

BTN
Balkenträger



Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - $R_{3,k}$ und $R_{4,k}$

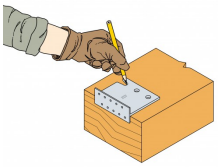
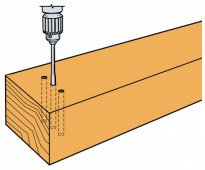
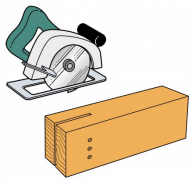
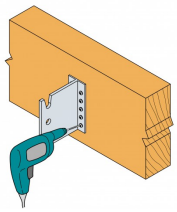
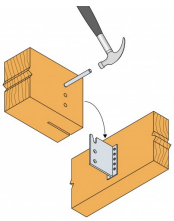
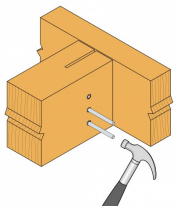
Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - Teilausnagelung												
	Verbindungsmittel				Stützenbreite	Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]							
	Hauptträger		Nebenträger		Min.	$R_{3,k}$						$R_{4,k}$
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ		Stabdübellänge [mm]						
						60	80	100	120	140	160	
BTN90	4	CNA4.0x50	4	STD8	66	1.2	1.6	2	2.4	2.4	2.4	3.9
BTN120	6	CNA4.0x50	3	STD12	66	1.8	2.4	3	3.6	4.1	4.1	5.9
BTN160	8	CNA4.0x50	4	STD12	66	2.3	3	3.6	3.9	3.9	3.9	7.8
BTN200	10	CNA4.0x50	5	STD12	66	2.9	3.8	4.6	5.5	6.2	6.3	9.8
BTN240	12	CNA4.0x50	6	STD12	66	3.4	4.2	5.2	6	6.1	6.1	11.8

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge.
Die Tragfähigkeiten $R_{4,k}$ beziehen sich auf alle Stabdübellängen.

Installation

Befestigung

- CNA4,0×L Kammnägeln
- oder CSA5,0×L Verbinderschrauben
- und Stabdübel Ø8mm bzw. Ø12mm
- Einfacheren Montage mit unserer BTBS - Bohrschablone

Copyright by Simpson Strong-Tie®
Copyright by Simpson Strong-Tie®
Alle Angaben gelten ausschließlich für die genannten Produkte.