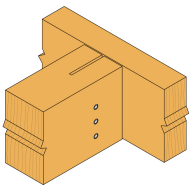
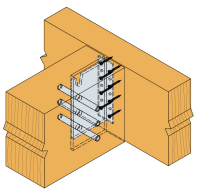
Technical Sheet

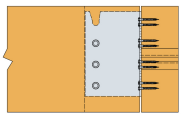
BTN
Balkenträger

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

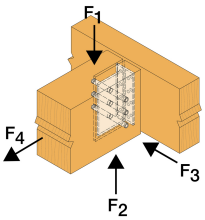












Features

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.

Applications

Anwendbare Materialien

Auflager:

- Holz, Holzwerkstoffe

Aufzulagerndes Bauteil:

- Holz, Holzwerkstoffe

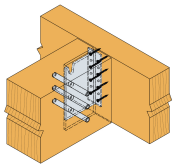
Anwendungsbereich

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

Technical Sheet

BTN
Balkenträger

Technische Daten





Abmessungen

Referenz	Verbinder Abmessungen										
	Sonstiges		Abmessungen des Nebenträgers[mm]		Produktabmessungen[mm]					Löcher im Hauptträger[mm]	Löcher im Nebenträger[mm]
	Menge pro Karton	Gewicht[kg]	Breite Min.[mm]	Höhe [mm][mm] Min[mm]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	t_1[mm]	t_2[mm]	Rund Ø5	Rund Ø13[mm]
BTN90	25.0	0.52	60	90	90	106	46	3	6	8	4 (Ø8.5)
BTN120	25.0	0.67	60	152	120	106	46	3	6	10	3
BTN160	20.0	0.9	60	192	160	106	46	3	6	14	4
BTN200	15.0	1.1	60	232	200	106	46	3	6	18	5
BTN240	15.0	1.3	60	272	240	106	46	3	6	22	6

Kombinierte Belastung:
\sum\frac{F_{i,d}} {R_{i,d}}\le1

Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit													
	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollausnagelung[kN]													
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24[kN]									
	Hauptträger		Nebenträger		R1,k (2)						$R_{2,k}$			
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	Stabdübellänge[mm]						Stabdübellänge[mm]			
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
BTN90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	8.3	9.2	10.3	11	11	11	6.2	6.9	7.7	8.2	8.2	8.2
BTN120	10.0	CNA4.0x50	3.0	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	14.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	22	23.2	24.7	26.6	28.5	30.1	16.5	17.4	18.5	20	21.4	22.6
BTN200	18.0	CNA4.0x50	5.0	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	22.0	CNA4.0x50	6.0	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.

Technical Sheet

BTN
Balkenträger

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

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit											
	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollausnagelung[kN]											
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24[kN]							
	Hauptträger		Nebenträger		$R_{4,k}$[kN]	$R_{3,k}$						
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ		Stabdübellänge[mm]						
						60	80	100	120	140	160	
BTN90	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	
BTN120	10.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	4.9	2.2	2.9	3.5	4.1	4.6	5.2	
BTN160	14.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	6.9	2.9	3.6	4.4	5.2	6	6.6	
BTN200	18.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	8.8	3.5	4.4	5.4	6.4	7.2	8.1	
BTN240	22.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	10.8	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.5	

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

Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze

Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit																Verbinder Abmessungen
	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - Teilausnagelung																Hauptträger Abmessungen[mm]
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24[kN]												Stützenbreite
	Hauptträger		Nebenträger		$R_{1,k}$						$R_{2,k}$						Min.[mm]
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	Stabdübellänge[mm]						Stabdübellänge[mm]						
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	
BTN90	4.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	7.1	7.9	8.6	8.9	8.9	8.9	5.3	5.9	6.4	6.7	6.7	6.7	66
BTN120	6.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	12.4	13	13.3	13.3	13.3	13.3	8.3	8.7	8.9	8.9	8.9	8.9	66
BTN160	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	16.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	12.6	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	66
BTN200	10.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	16.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	66
BTN240	12.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	25.3	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	21.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	66

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.

Technical Sheet

BTN
Balkenträger

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

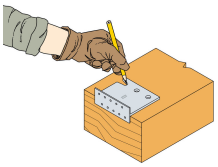
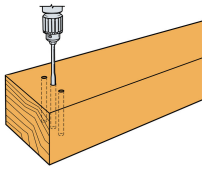
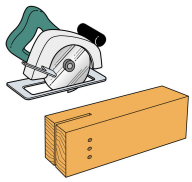
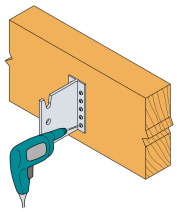
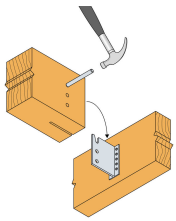
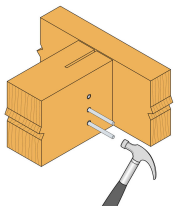
Referenz	Balkenschuh-Tragfähigkeit											Verbinder Abmessungen
	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - Teilausnagelung											Hauptträger Abmessungen[mm]
	Verbindungsmittel				Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24[kN]							Stützenbreite
	Hauptträger		Nebenträger		$R_{4.k}$[kN]	$R_{3,k}$						Min.[mm]
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ		Stabdübellänge[mm]						
						60	80	100	120	140	160	
BTN90	4.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.2	1.6	2	2.4	2.4	2.4	66
BTN120	6.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	1.8	2.4	3	3.6	4.1	4.1	66
BTN160	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.3	3	3.6	3.9	3.9	3.9	66
BTN200	10.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	9.8	2.9	3.8	4.6	5.5	6.2	6.3	66
BTN240	12.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	11.8	3.4	4.2	5.2	6	6.1	6.1	66

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

Installation

Befestigung

- CNA4,0×L Kammnägel
- oder CSA5,0×L Verbinderschrauben
- und Stabdübel Ø 8 mm bzw. Ø 12 mm
- plus einfachere Montage mit unserer Bohrschablone BTBS

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