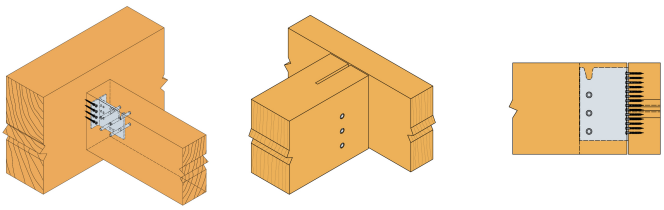
Technical Sheet

BT4
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.
- BT4 Balkenträger sind besonders für Holz-Holz-Anschlüsse geeignet, bei denen die Fasern senkrecht verlaufen (z.B. Stützen). Die Ausnagelung soll dann versetzt erfolgen.
- Der Montageschlitz ermöglicht ein sicheres und bequemes Einhängen der Nebenträger.
- Der BT4 Balkenträger kann auch wie ein 2-reihiger Balkenträger verwendet werden
- 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

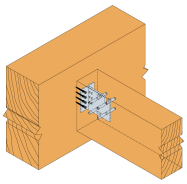
Anwendungsbereich

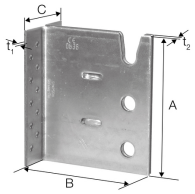
- Für Anschlüsse von Nebenträgern aus Holz oder Holzwerkstoffen an Hauptträger/ Stützen aus Holz/Holzwerkstoffen.

Technical Sheet

BT4
Balkenträger

Technische Daten





Abmessungen

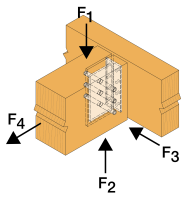
Referenz	Verbinder Abmessungen										
	Sonstiges		Produktabmessungen[mm]					Abmessungen des Nebenträgers[mm]		Löcher im Hauptträger[mm]	Löcher im Nebenträger[mm]
	Menge pro Karton	Gewicht[kg]	A[mm]	B[mm]	C[mm]	t_1[mm]	t_2[mm]	Breite Min.[mm]	Höhe [mm][mm] Min[mm]	Rund Ø5	Rund Ø13[mm]
BT4-90-B	25.0	0.54	90	106	61	3	6	60	90	16	4 (Ø8.5)
BT4-120-B	25.0	0.72	120	106	61	3	6	60	152	20	3
BT4-160-B	20.0	0.95	160	106	61	3	6	60	192	28	4
BT4-200-B	15.0	1.2	200	106	61	3	6	60	232	36	5
BT4-240-B	15.0	1.4	240	106	61	3	6	60	272	44	6

Kombinierte Beanspruchung:
\sum\left(\frac{F_{i,d}} {R_{i,d}}\right)\le1

Technical Sheet

BT4
Balkenträger

SIMPSON Strong-Tie



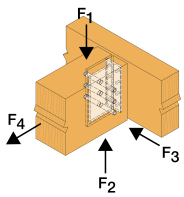
Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken

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
BT4-90-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	10.8	11.8	12.9	13.7	13.7	13.7	8.1	8.9	9.7	10.3	10.3	10.3
BT4-120-B	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9	11.5	12.1	12.9	13.8	14.9	15.9
BT4-160-B	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2	21	22.1	23.4	25	26.8	28.6
BT4-200-B	36.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9	31.8	33.5	35.4	37.8	40.3	43.1
BT4-240-B	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3	43.5	45.8	48.2	51.4	54.9	58.6

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.



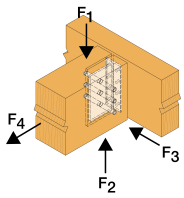
Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken - $R_{3,k}$ und $R_{4,k}$

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	
BT4-90-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	7.8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	
BT4-120-B	20.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	9.8	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	
BT4-160-B	28.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	13.7	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	
BT4-200-B	36.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	17.6	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	
BT4-240-B	44.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	21.6	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	

Nebenträgerbreite ≥ Stabdübellänge.
Die Tragfähigkeiten R_4 beziehen sich auf alle Stabdübellängen.

Technical Sheet

BT4
Balkenträger



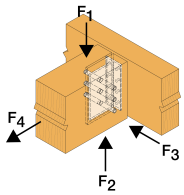
Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze

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	
BT4-90-B	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	9	9.9	10.9	11.6	11.6	11.6	6.8	7.4	8.2	8.7	8.7	8.7	86
BT4-120-B	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	14.6	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	9.7	10.3	11.1	11.9	12.9	13.8	86
BT4-160-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	22.9	24.4	26	27.9	30	32	17.2	18.3	19.5	20.9	22.5	24	86
BT4-200-B	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	32	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	25.6	27.3	29	31	33	34.7	86
BT4-240-B	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	41.6	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	34.7	36.9	39	41.4	43.6	44.3	86

Nebenträgerbreite ≥ Stabdübellänge
Für geneigte Anschlüsse β müssen die Tragfähgigkeiten mit folgenden Faktor berücksichtigt 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 sind bemessen als $R_{2,k} = R_{1,k}$ x (Anzahl Stabdübel - 1) / (Anzahl Stabdübel).
Der oberste Stabdübel ist nicht für abhebende Kräfte anzusetzen, da dieser in einem offenen Dübelloch sitzt.
Weitere Details finden Sie in der ETA.



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		
BT4-90-B	8.0	CNA4.0x50	4.0	STD8	3.9	1.5	1.9	2.3	2.7	2.7	2.7		86
BT4-120-B	12.0	CNA4.0x50	3.0	STD12	5.9	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6		86
BT4-160-B	16.0	CNA4.0x50	4.0	STD12	7.8	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7		86
BT4-200-B	20.0	CNA4.0x50	5.0	STD12	9.8	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4		86
BT4-240-B	24.0	CNA4.0x50	6.0	STD12	11.8	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8		86

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

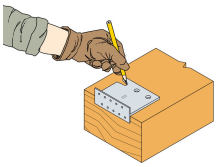
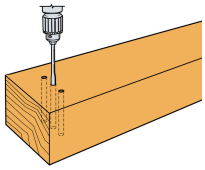
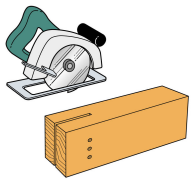
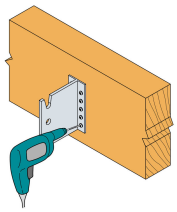
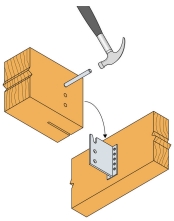
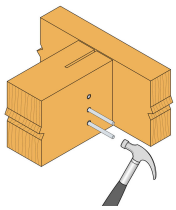
Technical Sheet

BT4
Balkenträger

Installation

Befestigung

- CNA4,0×L Kammnägel
- oder CSA5,0×L Verbinderschrauben
- und Stabdübel Ø8 mm bzw. Ø12 mm
- Einfacheren Montage mit unserer BTBS - Bohrschablone

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