

BT4 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.
- 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.

Anwendung

Anwendbare Materialien

Auflager:

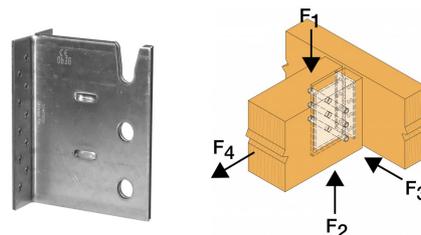
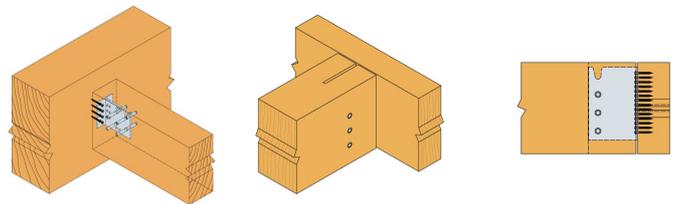
- Holz, Holzwerkstoffe

Aufzulagerndes Bauteil:

- Holz, Holzwerkstoffe

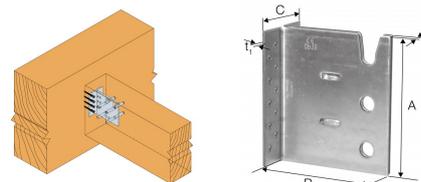
Anwendungsbereich

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



BT4
Balkenträger

Technische Daten



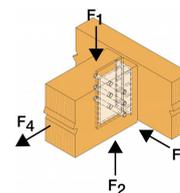
Abmessungen

Artikel	Abmessungen [mm]					Abmessungen des Nebenträgers [mm]		Löcher im Hauptträger	Löcher im Nebenträger	Box Quantity	Gewicht [kg]
	A	B	C	t ₁	t ₂	Breite Min.	Höhe Min β=0	Ø5	Ø13		
BT4-90-B	90	106	61	3	6	60	90	16	4 (Ø8.5)	25	0.54
BT4-120-B	120	106	61	3	6	60	152	20	3	25	0.72
BT4-160-B	160	106	61	3	6	60	192	28	4	20	0.95
BT4-200-B	200	106	61	3	6	60	232	36	5	15	1.2
BT4-240-B	240	106	61	3	6	60	272	44	6	15	1.4

Kombinierte Beanspruchung:

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right) \leq 1$$

BT4 Balkenträger



Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken

Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollauss Nagelung															
	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	
BT4-90-B	16	CNA4.0x50	4	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	CNA4.0x50	3	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	CNA4.0x50	4	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	CNA4.0x50	5	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	CNA4.0x50	6	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

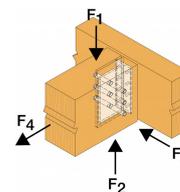
Nebenträgerbreite = Stabdübellänge

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 $R_{2,k} = R_{1,k} \times (\text{Anzahl der Stabdübel} - 1) / (\text{Anzahl der Stabdübel})$.

Der oberste Stabdübel ist nicht für abhebende Kräfte anzusetzen, da dieser in einem offenen Dübelloch sitzt. Weitere Informationen finden Sie in der ETA.



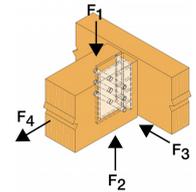
Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken - $R_{3,k}$ und $R_{4,k}$

Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Vollauss Nagelung										
	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		
BT4-90-B	16	CNA4.0x50	4	STD8	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	7.8
BT4-120-B	20	CNA4.0x50	3	STD12	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	9.8
BT4-160-B	28	CNA4.0x50	4	STD12	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	13.7
BT4-200-B	36	CNA4.0x50	5	STD12	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	17.6
BT4-240-B	44	CNA4.0x50	6	STD12	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	21.6

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge.

Die Tragfähigkeiten R_4 beziehen sich auf alle Stabdübellängen.

BT4 Balkenträger



Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze

Artikel	Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Stütze - Teilausnagelung																
	Verbindungsmittel				Stützenbreite	Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]											
	Hauptträger		Nebenträger			Min.	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	
BT4-90-B	8	CNA4.0x50	4	STD8	86	9	9.9	10.9	11.6	11.6	11.6	6.8	7.4	8.2	8.7	8.7	8.7
BT4-120-B	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	14.6	15.5	16.6	17.9	19.4	20.7	9.7	10.3	11.1	11.9	12.9	13.8
BT4-160-B	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	22.9	24.4	26	27.9	30	32	17.2	18.3	19.5	20.9	22.5	24
BT4-200-B	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	32	34.1	36.2	38.7	41.2	43.4	25.6	27.3	29	31	33	34.7
BT4-240-B	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	41.6	44.3	46.8	49.7	52.3	53.2	34.7	36.9	39	41.4	43.6	44.3

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge

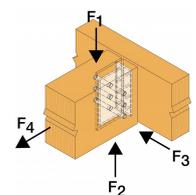
Für geneigte Anschlüsse β müssen die Tragfähigkeiten mit folgenden Faktor berücksichtigt werden.

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 $R_{2,k} = R_{1,k} \times (\text{Anzahl Stabdübel} - 1) / (\text{Anzahl Stabdübel})$.

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}

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			
BT4-90-B	8	CNA4.0x50	4	STD8	86	1.5	1.9	2.3	2.7	2.7	2.7	3.9	
BT4-120-B	12	CNA4.0x50	3	STD12	86	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	5.9	
BT4-160-B	16	CNA4.0x50	4	STD12	86	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	7.8	
BT4-200-B	20	CNA4.0x50	5	STD12	86	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	9.8	
BT4-240-B	24	CNA4.0x50	6	STD12	86	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	11.8	

Nebenträgerbreite = Stabdübellänge.

Die Tragfähigkeiten R_{4,k} beziehen sich auf alle Stabdübellängen.

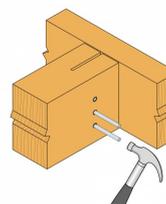
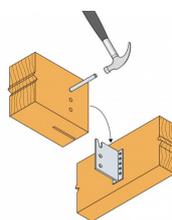
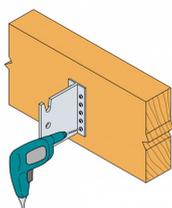
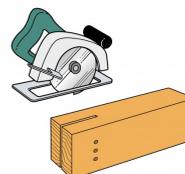
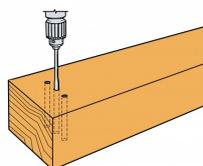
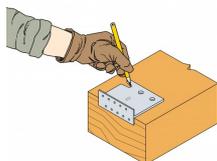
BT4
Balkenträger

BT4
Balkenträger

Installation

Befestigung

- CNA4,0xL Kammnägeln
- oder CSA5,0xL Verbinderschrauben
- und Stabdübel Ø8 mm bzw. Ø12 mm
- Einfachere Montage mit unserer BTBS - Bohrschablone



Simpson Strong-Tie GmbH
Hubert-Vergölst-Str. 6-14 D-61231 Bad Nauheim
tel: +49 (6032) 86 80- 0
fax : +49 (6032) 86 80- 199

BT4
Balkenträger

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

2025-08-19



www.strongtie.eu

SIMPSON**Strong-Tie**