



ETA 07/125

Die Balkenträger dienen als verdeckt liegende Anschlüsse von Nebenträgern an Hauptträger oder an Stützen.

Es können Anschlüsse mit Neigungen bis zu 45° ausgeführt werden.

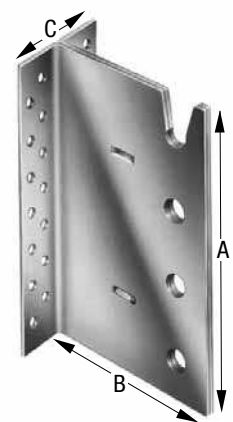
Für die BTALU sind die Löcher der Stabdübel analog zu den Bohrbildern der BTN und BT4 auszuführen.

Tabelle 1

Art.No. NEU	Art.No. ALT	Maße [mm]			
		A	B	C	∅
BTN90-B	3409000	90	103	46	5; 8,5
BTN120-B	3412000	120	103	46	5;13
BTN160-B	3416000	160	103	46	5;13
BTN200-B	3420000	200	103	46	5;13
BTN240-B	3424000	240	103	46	5;13
BT4-90-B	3440900	90	103	62	5; 8,5
BT4-120-B	3441200	120	103	62	5;13
BT4-160-B	3441600	160	103	62	5;13
BT4-200-B	3442000	200	103	62	5;13
BT4-240-B	3442400	240	103	62	5;13
BTALU90-B	3450900	86	103	62	5
BTALU120-B	3451200	116	103	62	5
BTALU160-B	3451600	156	103	62	5
BTALU200-B	3452000	196	103	62	5
BTALU240-B	3452400	236	103	62	5
BTALU3000-B	3450300	3000	103	62	5

Tabelle 2

Art.No. NEU	Art.No. ALT	Schlitz- breite [mm]	Mindest- höhe N_v [mm]	Stabdübel		Anzahl Nägel bei Anschluss an	
				(Stück)	∅ [mm]	Balken	Stütze
BTN90-B	3409000	7-8	100	4	8	8	4
BTN120-B	3412000	7-8	160	3	12	10	6
BTN160-B	3416000	7-8	200	4	12	14	8
BTN200-B	3420000	7-8	240	5	12	18	10
BTN240-B	3424000	7-8	280	6	12	22	12
BT4-90-B	3440900	7-8	100	4	8	16	8
BT4-120-B	3441200	7-8	160	3	12	20	12
BT4-160-B	3441600	7-8	200	4	12	28	16
BT4-200-B	3442000	7-8	240	5	12	36	20
BT4-240-B	3442400	7-8	280	6	12	44	24
BTALU90-B	3450900	7-8	100	4	8	16	8
BTALU120-B	3451200	7-8	160	3	12	20	12
BTALU160-B	3451600	7-8	200	4	12	28	16
BTALU200-B	3452000	7-8	240	5	12	36	20
BTALU240-B	3452400	7-8	280	6	12	44	24
BTALU3000-B	3450300	7-8					



BTN

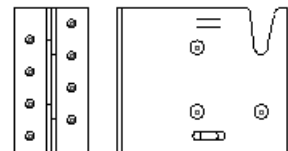
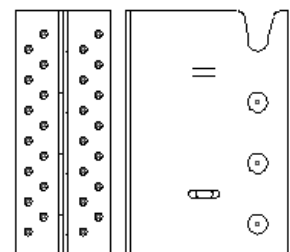
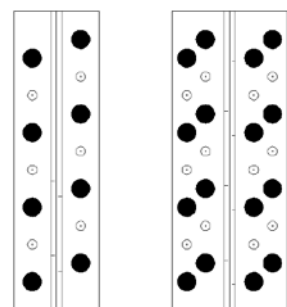

BTN90
2-reihig

BT4-160
4-reihig

 Teilausnagelung und
Anschluss an Stütze

Tabelle 3: Vollauss Nagelung, Anschluss an HT

Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN], CNA4,0x60 Kammnägel								
	Nebenträgerbreite [mm]							
	60	80	100	140	60	80	100	140
an HT	Neigung $\beta = 0^\circ$				Neigung $\beta = 25^\circ$			
BTN90	8,2	9,1	10,2	10,8	8,2	9,1	10,2	10,8
BTN120	14,3	15,0	16,1	18,7	13,4	13,8	14,7	16,8
BTN160	23,0	23,9	25,4	29,1	21,6	22,2	23,3	26,4
BTN200	32,7	33,9	35,9	40,5	30,9	31,6	33,2	37,2
BTN240	42,6	43,9	46,2	51,3	40,5	41,2	43,0	47,8
BT4-90	10,6	11,6	12,7	13,4	10,6	11,6	12,7	13,4
BT4-120	18,4	19,1	20,2	23,1	17,4	17,8	18,7	21,0
BT4-160	30,1	31,0	32,6	37,0	28,6	29,2	30,4	33,9
BT4-200	43,0	44,2	46,6	52,8	41,4	42,2	43,8	48,7
BT4-240	56,0	57,3	60,2	68,1	53,4	55,3	57,4	63,5
BTALU-90	10,3	11,3	12,4	13,2	10,3	11,3	12,4	13,2
BTALU-120	18,1	18,7	19,8	22,7	17,2	17,5	18,3	20,6
BTALU-160	29,8	30,7	32,3	36,8	28,3	28,9	30,1	33,6
BTALU-200	42,7	43,8	46,0	52,2	40,5	41,7	43,3	48,1
BTALU-240	56,0	57,3	60,2	68,2	53,4	55,2	57,4	63,6

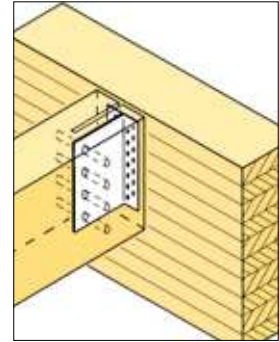
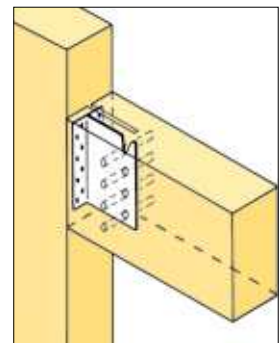


Tabelle 4: Teilauss Nagelung und Anschluss an Stütze

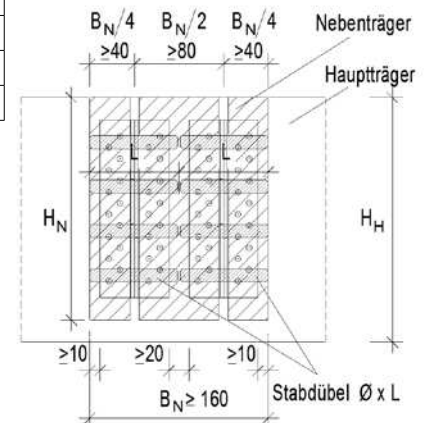
Charakteristische Werte der Tragfähigkeit [kN], CNA4,0x60 Kammnägel								
	Nebenträgerbreite [mm]							
	60	80	100	140	60	80	100	140
an Stütze	Neigung $\beta = 0^\circ$				Neigung $\beta = 25^\circ$			
BTN90	6,9	7,7	8,4	8,5	6,9	7,7	8,4	8,5
BTN120	12,1	12,5	12,7	12,7	11,4	11,7	12,4	12,7
BTN160	17,0	17,0	17,0	17,0	16,9	17,0	17,0	17,0
BTN200	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
BTN240	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
BT4-90	10,0	11,0	12,2	12,8	10,0	11,0	12,2	12,8
BT4-120	14,9	15,6	16,7	19,5	14,0	14,4	15,3	17,5
BT4-160	23,5	24,5	26,1	30,0	22,1	22,7	23,9	27,2
BT4-200	32,9	34,2	36,2	40,9	31,1	31,9	33,4	37,6
BT4-240	42,8	44,2	46,6	50,9	40,6	41,5	43,4	48,1
BTALU-90	8,8	9,6	10,7	11,4	8,8	9,6	10,7	11,4
BTALU-120	15,3	15,9	17,0	19,7	14,4	14,8	15,6	17,8
BTALU-160	24,3	25,2	26,7	30,7	22,9	23,5	24,6	27,8
BTALU-200	34,2	35,3	37,3	42,3	32,4	33,0	34,5	38,7
BTALU-240	44,5	45,8	48,3	54,0	42,3	43,2	45,0	50,0



Bei Anordnung von 2 Balkenträgern nebeneinander kann mit dem 2-fachen Wert von einem BT gerechnet werden.

Stabdübellänge je Balkenträger

$$L_{\max} = 0,5 \times B_N$$



Nebenträgerbreite = Mindestlänge der Stabdübel.

Beispiel:

BTN4-160, Holzquerschnitt 80 x 240mm, Anschluß an Stütze, Neigung 25°,

1-achsig belastet: KLED = mittel $\Rightarrow k_{\text{mod}} = 0,8$; $\gamma_M = 1,3$

Belastung: $F_{1,d} = 12,3$ kN; CNA4,0x50 Kammnägel

$$R_{1,d} = \text{Tabellenwert} \times k_{\text{mod}} / \gamma_M = 22,7 \times 0,8 / 1,3 = 14,0 \text{ kN}$$

$$\text{Nachweis: } \frac{12,3}{14,0} = 0,88 \leq 1 \Rightarrow \text{ok}$$