



Balkenschuhe werden zur Verbindung von Nebenträgern mit Hauptträgern oder Pfosten verwendet.



[ETA-06/0270](#)

EIGENSCHAFTEN



Material

Stahlqualität:

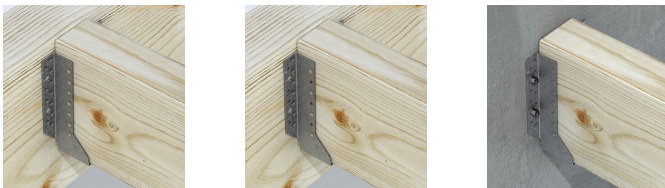
S 250 GD +Z 275 gemäß DIN EN 10346

Korrosionsschutz:

275 g/m² beidseitig - entsprechend einer Zinkschichtdicke von ca. 20 µm

Vorteile

- Die BSN Balkenschuhe sind auch für zweiachsige Lasten bei Vollnagelung zugelassen.
- Anschlüsse an Beton, Stahl und Mauerwerk sind zulässig, siehe statische Werte.



ANWENDUNG

Anwendbare Materialien

Supporting member:

- Solid wood, engineered wood, concrete, steel

Supported member:

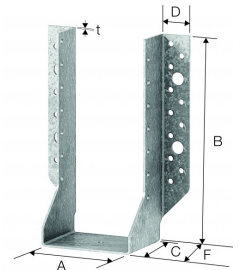
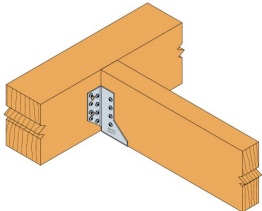
- Solid wood, engineered wood

Anwendungsbereich

- For connections of secondary beams made of wood or engineered wood to main beams / posts made of engineered wood or concrete / steel.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen



Artikel	Nebenträgerabmessungen [mm]				Abmessungen [mm]						Löcher im Hauptträger		Löcher im Nebenträger
	Breite		Höhe [mm]		A	B	C	D	F	t	Ø5 [mm]	Ø11.5 [mm]	Ø5 [mm]
	Min.	Max.	Min.	Max.									
BSNN40/11	38	40	120	165	40	110	60	27	64	2	12	2	8
BSNN51/105	49	51	114.5	156.8	51	104.5	60	27	64	2	12	2	8
BSNN60/10	58	60	110	150	60	100	60	27	64	2	12	2	8
BSNN40/140	38	40	150	210	40	140	60	27	64	2	16	2	10
BSNN45/13	43	45	147.5	206.3	45	137.5	60	27	64	2	16	2	10
BSNN51/135	49	51	144.5	201.8	51	134.5	60	27	64	2	16	2	10
BSNN60/13	58	60	140	195	60	130	60	27	64	2	16	2	10
BSNN70/125	68	70	135	187.5	70	125	60	27	64	2	16	2	10
BSNN80/12	78	80	130	180	80	120	60	27	64	2	16	2	10
BSNN100/140	98	100	150	210	100	140	60	27	64	2	18	4	12
BSNN45/16	43	45	177.5	251.3	45	167.5	60	27	64	2	18	4	12
BSNN51/164	49	51	174.5	246.8	51	164.5	60	27	64	2	18	4	12
BSNN60/16	58	60	170	240	60	160	60	27	64	2	18	4	12
BSNN70/155	68	70	165	232.5	70	155	60	27	64	2	18	4	12
BSNN80/15	78	80	160	225	80	150	60	27	64	2	18	4	12
BSNN90/145	88	90	155	217.5	90	145	60	27	64	2	18	4	12
BSNN100/17	98	100	180	255	100	170	60	27	64	2	22	4	14
BSNN120/160	118	120	170	240	120	160	60	27	64	2	22	4	14
BSNN45/19	43	45	207.5	296.3	45	197.5	60	27	64	2	22	4	14
BSNN51/195	49	51	204.5	291.8	51	194.5	60	27	64	2	22	4	14
BSNN60/19	58	60	200	285	60	190	60	27	64	2	22	4	14
BSNN73/184	71	73	193.5	275.3	73	183.5	60	27	64	2	22	4	14
BSNN80/18	78	80	190	270	80	180	60	27	64	2	22	4	14
BSNN100/200	98	100	210	300	100	200	60	27	64	2	26	4	16
BSNN120/19	118	120	200	285	120	190	60	27	64	2	26	4	16
BSNN140/180	138	140	190	270	140	180	60	27	64	2	26	4	15
BSNN48/22	46	48	236	339	48	226	60	27	64	2	26	4	16
BSNN60/220	58	60	230	330	60	220	60	27	64	2	26	4	16
BSNN80/21	78	80	220	315	80	210	60	27	64	2	26	4	16

Charakteristische Tragfähigkeiten - Holzbalken an Holzbalken - Vollauss Nagelung

Artikel	Charakter. Tragfähigkeit - Holz an Holz - Vollausnagelung													
	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]											
	Laupträger	Lebenträger	R _{1,k}			R _{2,k}			R _{3,k}			R _{4,k}		
	Anzahl	Anzahl	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6
BSNN40/11	12	8	13.7	-	-	4.7	-	-	5.4	-	-	5.9	-	-
BSNN51/105	12	8	12.9	16.6	-	5.8	5.8	-	5.4	6.8	-	5.9	7.8	-
BSNN60/10	12	8	12.1	15.6	18.4	6.6	6.6	6.6	5.4	6.8	8	5.9	7.8	9.8
BSNN40/140	16	10	20.3	-	-	5.9	-	-	6.8	-	-	7.4	-	-
BSNN45/13	16	10	19.9	-	-	6.6	-	-	6.8	-	-	7.4	-	-
BSNN51/135	16	10	19.4	24.7	-	7.4	7.4	-	6.8	8.6	-	7.4	9.8	-
BSNN60/13	16	10	18.6	23.8	27.5	8.5	8.5	8.5	6.8	8.6	10.1	7.4	9.8	12.3
BSNN70/125	16	10	17.7	22.8	26.5	9.7	9.7	9.7	6.8	8.6	10.1	7.4	9.8	12.3
BSNN80/12	16	10	16.8	21.6	25.3	10.8	10.8	10.8	6.8	8.6	10.1	7.4	9.8	12.3
BSNN100/140	18	12	21.2	27.1	31.3	14.9	14.9	14.9	8	10.3	12	8.8	11.8	14.7
BSNN45/16	18	12	25.3	-	-	7.4	-	-	8	-	-	8.8	-	-
BSNN51/164	18	12	25	31	-	8.3	8.3	-	8	10.3	-	8.8	11.8	-
BSNN60/16	18	12	24.4	30.7	33.1	9.7	9.7	9.7	8	10.3	12	8.8	11.8	14.7
BSNN70/155	18	12	23.7	30	33.1	11.1	11.1	11.1	8	10.3	12	8.8	11.8	14.7
BSNN80/15	18	12	22.9	29.1	33.1	12.4	12.4	12.4	8	10.3	12	8.8	11.8	14.7
BSNN90/145	18	12	22.1	28.1	32.3	13.7	13.7	13.7	8	10.3	12	8.8	11.8	14.7
BSNN100/1	22	14	28.8	35.5	37.8	16.7	16.7	16.7	9.6	12.3	14.4	10.3	13.7	17.2
BSNN120/160	22	14	27	34.4	37.8	19.3	19.3	19.3	9.6	12.3	14.4	10.3	13.7	17.2
BSNN45/19	22	14	29.4	-	-	8.2	-	-	9.6	-	-	10.3	-	-
BSNN51/195	22	14	29.4	35.5	-	9.2	9.2	-	9.6	12.3	-	10.3	13.7	-
BSNN60/19	22	14	29.4	35.5	37.8	10.7	10.7	10.7	9.6	12.3	14.4	10.3	13.7	17.2
BSNN73/184	22	14	29.4	35.5	37.8	12.7	12.7	12.7	9.6	12.3	14.4	10.3	13.7	17.2
BSNN80/18	22	14	29.4	35.5	37.8	13.8	13.8	13.8	9.6	12.3	14.4	10.3	13.7	17.2
BSNN100/200	26	16	33	39.9	42.5	18.3	18.3	18.3	11.1	14.2	16.5	11.8	15.7	19.6
BSNN120/1	26	16	33	39.9	42.5	21.4	21.4	21.4	11.1	14.2	16.5	11.8	15.7	19.6
BSNN140/180	26	15	31.2	37.7	40.2	24.1	24.1	24.1	10.8	13.7	15.9	11.8	15.7	19.6
BSNN48/22	26	16	33	-	-	9.4	-	-	11.1	-	-	11.8	-	-
BSNN60/220	26	16	33	39.9	42.5	11.6	11.6	11.6	11.1	14.2	16.5	11.8	15.7	19.6
BSNN80/21	26	16	33	39.9	42.5	15.1	15.1	15.1	11.1	14.2	16.5	11.8	15.7	19.6

Kombinierte Belastung:

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right)^2 \leq 1$$

Produkt Tragfähigkeit - Holz an Holz - Teilausnagelung

Artikel	Charakter. Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Teilausnagelung													
	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]											
	Laupträger	Lebenträger	R _{1,k}			R _{2,k}			R _{3,k}			R _{4,k}		
	Anzahl	Anzahl	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6
BSNN40/11	8	3	9.2	-	-	4.7	-	-	1.5	-	-	3.1	-	-
BSNN51/105	8	3	9.2	11.1	-	5.5	5.8	-	1.5	1.8	-	3.1	3.8	-
BSNN60/10	8	3	8.9	11.1	11.8	5.5	6.6	6.6	1.5	1.8	2	3.1	3.8	4
BSNN40/140	10	5	12.8	-	-	5.9	-	-	2.1	-	-	6.2	-	-
BSNN45/13	10	5	12.8	-	-	6.6	-	-	2.1	-	-	6.2	-	-
BSNN51/135	10	5	12.8	15.5	-	7.4	7.4	-	2.1	2.5	-	6.2	7.5	-
BSNN60/13	10	5	12.6	15.5	16.5	8.5	8.5	8.5	2.1	2.5	2.7	6.2	7.5	8
BSNN70/125	10	5	12.1	15.4	16.5	9.2	9.7	9.7	2.1	2.5	2.7	6.2	7.5	8
BSNN80/12	10	5	11.5	14.7	16.5	9.2	10.8	10.8	2.1	2.5	2.7	6.2	7.5	8
BSNN100/140	12	6	14.7	17.7	18.9	11	13.3	14.2	2.5	3.1	3.3	8.8	11.3	12.1
BSNN45/16	12	6	14.7	-	-	7.4	-	-	2.5	-	-	8.8	-	-
BSNN51/164	12	6	14.7	17.7	-	8.3	8.3	-	2.5	3.1	-	8.8	11.3	-
BSNN60/16	12	6	14.7	17.7	18.9	9.7	9.7	9.7	2.5	3.1	3.3	8.8	11.3	12.1

Artikel	Charakter. Tragfähigkeiten - Holz an Holz - Teilausnagelung														
	Befestigungsmittel		Charakter. Tragfähigkeiten - Nadelholz C24 [kN]												
	Hauptträger	Leibenträger	R _{1,k}			R _{2,k}			R _{3,k}			R _{4,k}			
	Anzahl	Anzahl	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	CNA4.0x4	CNA4.0x5	CNA4.0x6	
BSNN70/155	12	6	14.7	17.7	18.9	11	11.1	11.1	2.5	3.1	3.3	8.8	11.3	12.1	
BSNN80/155	12	6	14.7	17.7	18.9	11	12.4	12.4	2.5	3.1	3.3	8.8	11.3	12.1	
BSNN90/145	12	6	14.7	17.7	18.9	11	13.3	13.7	2.5	3.1	3.3	8.8	11.3	12.1	
BSNN100/110	14	8	18.4	22.2	23.6	14.7	16.7	16.7	3	3.6	3.8	10.3	13.7	16.1	
BSNN120/160	14	8	18	22.2	23.6	14.7	17.7	18.9	3	3.6	3.8	10.3	13.7	16.1	
BSNN45/195	14	8	18.4	-	-	8.2	-	-	3	-	-	10.3	-	-	
BSNN51/195	14	8	18.4	22.2	-	9.2	9.2	-	3	3.6	-	10.3	13.7	-	
BSNN60/195	14	8	18.4	22.2	23.6	10.7	10.7	10.7	3	3.6	3.8	10.3	13.7	16.1	
BSNN73/184	14	8	18.4	22.2	23.6	12.7	12.7	12.7	3	3.6	3.8	10.3	13.7	16.1	
BSNN80/184	14	8	18.4	22.2	23.6	13.8	13.8	13.8	3	3.6	3.8	10.3	13.7	16.1	
BSNN100/200	16	8	18.4	22.2	23.6	14.7	17.7	18.3	3.4	4.2	4.4	11.8	15.1	16.1	
BSNN120/160	16	8	18.4	22.2	23.6	14.7	17.7	18.9	3.4	4.2	4.4	11.8	15.1	16.1	
BSNN140/180	16	8	18.4	22.2	23.6	14.7	17.7	18.9	3.4	4.2	4.4	11.8	15.1	16.1	
BSNN48/220	16	8	18.4	-	-	9.4	-	-	3.4	-	-	11.8	-	-	
BSNN60/220	16	8	18.4	22.2	23.6	11.6	11.6	11.6	3.4	4.2	4.4	11.8	15.1	16.1	
BSNN80/210	16	8	18.4	22.2	23.6	14.7	15.1	15.1	3.4	4.2	4.4	11.8	15.1	16.1	

Kombinierte Belastung:

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right)^2 \leq 1$$

INSTALLATION

Befestigung

Am Balken:

CNA 4.0x50 und CNA4.0x35 für Balken mit einer Dicke unter 64mm
CSA5.0x40 und CSA5.0x35 für Balken mit einer Dicke kleiner als 60mm

On Header:

Holzauflage:

CNA 4.0x50 und CNA4.0x35 für Balken mit einer Dicke unter 64mm
CSA5.0x40 und CSA5.0x35 für Balken mit einer Dicke kleiner als 60mm

Stahlstütze:

Schraube Ø10

Der Bolzendurchmesser darf nicht kleiner als der Lochdurchmesser - 2mm sein.

Konkrete Unterstützung:

Mechanische Verankerung wie WA M10-78/5

Chemischer Anker wie AT-HP oder MT-CM mit Gewindestange LMAS-M10/110

