

METALLISCHER BALKENSCHUH - SCHENKEL INNEN

- Dank der nach innen gerichteten Schenkel ist die Verbindung nahezu verdeckt
- Möglichkeit zur Befestigung von Holzbalken in einer Neigung. Lastrichtung vertikal sowie in seitlicher Richtung
- Standardisiertes, zertifiziertes, schnelles und kostengünstiges System. Auch für die Befestigung auf OSB geeignet



BSIS

Standard



ART.-NR.	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA	n _H ⁽¹⁾ [Stk.]	n _J ⁽²⁾ [Stk.]		Stk.
BSIS40110	40	110	2,0	Ø4 x 40	8	4	●	50
HT60100I	60	100	2,0	Ø4 x 40	8	4	●	50
BSIS60160	60	160	2,0	Ø4 x 40	12	6	●	50
HT70125I	70	125	2,0	Ø4 x 40	10	6	●	50
HT80120I	80	120	2,0	Ø4 x 40	18	10	●	50
BSIS80150	80	150	2,0	Ø4 x 40	22	12	●	50
BSIS80180	80	180	2,0	Ø4 x 40	26	14	●	25
BSIS90145	90	145	2,0	Ø4 x 40	22	12	●	50
HT10090I	100	90	2,0	Ø4 x 60	12	6	●	50
HT100120I	100	120	2,0	Ø4 x 60	16	10	●	50
HT100140I	100	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	●	50
BSIS100170	100	170	2,0	Ø4 x 60	26	14	●	50
BSIS100200	100	200	2,0	Ø4 x 60	30	16	●	25
BSIS120120	120	120	2,0	Ø4 x 60	18	10	●	25
HT120160I	120	160	2,0	Ø4 x 60	26	14	●	25
BSIS120190	120	190	2,0	Ø4 x 60	30	16	●	25
BSIS140140	140	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	●	25
BSIS140180	140	180	2,0	Ø4 x 60	30	16	●	25

⁽¹⁾ n_H Anzahl der Befestigungen am Hauptträger
⁽²⁾ n_J Anzahl der Befestigungen am Nebenträger

BSIG

große Abmessungen



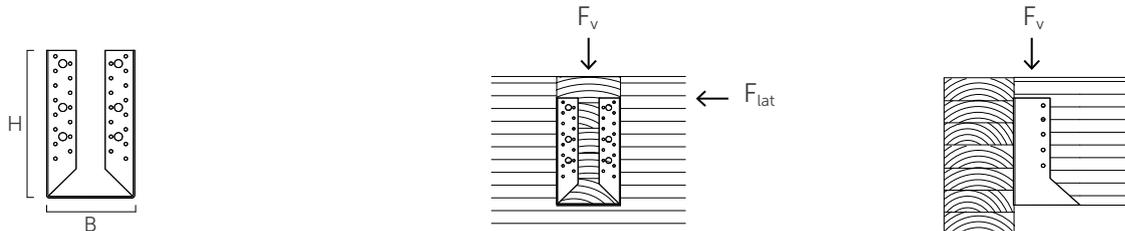
ART.-NR.	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA	n _H ⁽¹⁾ [Stk.]	n _J ⁽²⁾ [Stk.]		Stk.
BSIG120240	120	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	●	20
BSIG140240	140	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	●	20
BSIG160160	160	160	2,5	Ø4 x 60	30	18	●	15
BSIG160200	160	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	●	15
BSIG180220	180	220	2,5	Ø4 x 60	42	26	●	10
BSIG200200	200	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	●	10
BSIG200240	200	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	●	10

⁽¹⁾ n_H Anzahl der Befestigungen am Hauptträger
⁽²⁾ n_J Anzahl der Befestigungen am Nebenträger

STATISCHE WERTE

HOLZ-HOLZ-VERBINDUNG

TEIL-/VOLLAUSNAGELUNG⁽¹⁾



BSIS - STANDARD

			TEILAUSNAGELUNG				VOLLAUSNAGELUNG			
B	H	Ankernagel LBA	Anzahl Befestigungen		Charakteristische Werte		Anzahl Befestigungen		Charakteristische Werte	
			$n_H^{(2)}$ Stk.	$n_J^{(3)}$ Stk.	$R_{v,k}$ [kN]	$R_{lat,k}$ [kN]	$n_H^{(2)}$ Stk.	$n_J^{(3)}$ Stk.	$R_{v,k}$ [kN]	$R_{lat,k}$ [kN]
40 ^(*)	110	Ø4 x 40	8	4	8,7	1,9	-	-	-	-
60 ^(*)	100	Ø4 x 40	8	4	7,6	2,6	-	-	-	-
60 ^(*)	160	Ø4 x 40	12	6	15,0	3,4	-	-	-	-
70 ^(*)	125	Ø4 x 40	10	6	10,5	3,7	-	-	-	-
80	120	Ø4 x 40	10	6	10,4	4,0	18	10	18,3	6,7
80	150	Ø4 x 40	12	6	14,8	4,0	22	12	26,3	7,6
80	180	Ø4 x 40	14	8	12,8	4,8	26	14	30,0	8,4
90	145	Ø4 x 40	12	6	14,2	4,2	22	12	25,7	8,0
100	90	Ø4 x 60	6	4	8,7	4,8	12	6	16,8	7,2
100	120	Ø4 x 60	10	6	16,5	7,7	16	10	28,4	12,5
100	140	Ø4 x 60	12	6	18,9	6,5	22	12	33,1	12,3
100	170	Ø4 x 60	14	8	23,6	7,7	26	14	37,8	13,5
100	200	Ø4 x 60	16	8	23,6	7,7	30	16	42,5	14,6
120	120	Ø4 x 60	10	6	15,6	7,0	18	10	27,5	11,7
120	160	Ø4 x 60	14	8	23,6	8,5	26	14	37,8	14,9
120	190	Ø4 x 60	16	8	23,6	8,5	30	16	42,5	16,2
140	140	Ø4 x 60	12	6	18,9	7,4	22	12	33,1	14,3
140	180	Ø4 x 60	16	8	23,6	9,1	30	16	42,5	17,5

^(*) Nur Teilausnagelung möglich

BSIG - GROÙE ABMESSUNGEN

			TEILAUSNAGELUNG				VOLLAUSNAGELUNG			
B	H	Ankernagel LBA	Anzahl Befestigungen		Charakteristische Werte		Anzahl Befestigungen		Charakteristische Werte	
			$n_H^{(2)}$ Stk.	$n_J^{(3)}$ Stk.	$R_{v,k}$ [kN]	$R_{lat,k}$ [kN]	$n_H^{(2)}$ Stk.	$n_J^{(3)}$ Stk.	$R_{v,k}$ [kN]	$R_{lat,k}$ [kN]
120	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	12,3	46	30	75,6	22,9
140	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	13,3	46	30	75,6	25,6
160	160	Ø4 x 60	16	10	21,2	11,1	30	18	41,6	19,9
160	200	Ø4 x 60	20	12	30,7	12,3	38	22	56,7	22,4
180	220	Ø4 x 60	22	14	35,7	15,2	42	26	66,2	27,0
200	200	Ø4 x 60	20	12	30,7	13,7	38	22	56,7	25,0
200	240	Ø4 x 60	24	16	40,7	16,9	46	30	75,6	31,6

ANMERKUNGEN

⁽¹⁾ Für die Skizzen der Teil- oder Vollausnagelung siehe die angeführten Hinweise auf Seite 3.

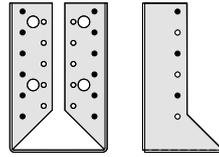
⁽²⁾ n_H = Anzahl der Befestigungen am Hauptträger.

⁽³⁾ n_J = Anzahl der Befestigungen am Nebenträger.

Allgemeine Grundlagen der Berechnung siehe Seite 3.

MONTAGE - BEFESTIGUNG

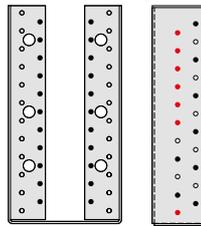
HOLZ-HOLZ



BSIS

	Hauptträger (n_H)	Nebenträger (n_N)
TEILAUSNAGELUNG ●	Nägels n_H in Reihe, die dem seitlichen Flansch des Balkenschuhs am Nächsten stehen	Nägels n_N in wechselnder Anordnung
VOLLAUSNAGELUNG ● + ○	Nägels n_H in allen Löchern	Nägels n_N in allen Löchern

HOLZ-HOLZ | große Abmessungen



BSIG

	Hauptträger (n_H)	Nebenträger (n_N)
TEILAUSNAGELUNG ●	Nägels n_H in Reihe, die dem seitlichen Flansch des Balkenschuhs am Nächsten stehen	● Nägels n_N in abwechselnder Anordnung, außer der rot markierten Löcher
VOLLAUSNAGELUNG ● + ○	Nägels n_H in allen Löchern	● Nägels n_N in allen Löchern, außer der rot markierten Löcher

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995-1-1 in Übereinstimmung mit der ETA.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Die Beiwerte γ_M und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
- Im Fall einer Beanspruchung $F_{v,k}$, die parallel zur Faser verläuft, ist eine Teilausnagelung erforderlich.
- Bei kombinierten Beanspruchungen muss folgender Nachweis erbracht sein:

$$\left(\frac{F_{v,d}}{R_{v,d}} \right)^2 + \left(\frac{F_{lat,d}}{R_{lat,d}} \right)^2 \leq 1$$