

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПОРА БРУСА С ВНУТРЕННИМ ОКРЫЛЕНИЕМ

- Благодаря внутреннему окрылению соединение является частично потайным
- Возможность фиксации балки, повернутой относительно своей оси, с одновременным приложением вертикальной и поперечной силы
- Стандартизированная, сертифицированная, быстрая и экономичная система. Подходит также для крепления на OSB




S250

Zn
ELECTRO
PLATED



BSIS

стандарт

APT. N°	B [мм]	H [мм]	s [мм]	гвозди анкерный LBA	n _H ⁽¹⁾ [шт.]	n _J ⁽²⁾ [шт.]		шт.
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 количество крепежа на основной балке

⁽²⁾ n_J количество крепежа на второстепенной балке

BSIG

большой размер

APT. N°	B [мм]	H [мм]	s [мм]	гвозди анкерный LBA	n _H ⁽¹⁾ [шт.]	n _J ⁽²⁾ [шт.]		шт.
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 количество крепежа на основной балке

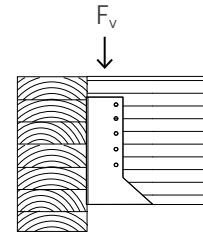
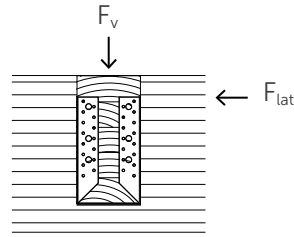
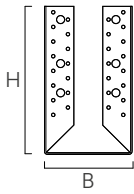
⁽²⁾ n_J количество крепежа на второстепенной балке



СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО

ЧАСТИЧНЫЙ/ПОЛНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ⁽¹⁾



BSIS - STANDARD

			ЧАСТИЧНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ				ПОЛНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ			
B	H	гвозди ЛВА d x L [мм]	количество крепежа		характеристические величины		количество крепежа		характеристические величины	
			n _H ⁽²⁾ шт.	n _J ⁽³⁾ шт.	R _{v,k} [кН]	R _{lat,k} [кН]	n _H ⁽²⁾ шт.	n _J ⁽³⁾ шт.	R _{v,k} [кН]	R _{lat,k} [кН]
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

^(*) Полное крепление гвоздями невозможно

BSIG - БОЛЬШИЕ РАЗМЕРЫ

			ЧАСТИЧНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ				ПОЛНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ			
B	H	гвозди ЛВА d x L [мм]	количество крепежа		характеристические величины		количество крепежа		характеристические величины	
			n _H ⁽²⁾ шт.	n _J ⁽³⁾ шт.	R _{v,k} [кН]	R _{lat,k} [кН]	n _H ⁽²⁾ шт.	n _J ⁽³⁾ шт.	R _{v,k} [кН]	R _{lat,k} [кН]
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

ПРИМЕЧАНИЕ

⁽¹⁾ Для схем с частичным или полным гвоздевым швом смотрите инструкции, приведенные на стр. 3.

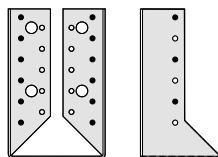
⁽²⁾ n_H = количество крепежа на основной балке.

⁽³⁾ n_J = количество крепежа на второстепенной балке.

Основные принципы расчета на стр. 3.

УСТАНОВКА - КРЕПЕЖ

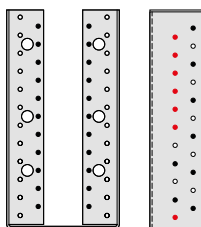
ДЕРЕВО-ДЕРЕВО



BSIS

	основная балка (n _H)	второстепенная балка (n _J)
ЧАСТИЧНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ ●	гвозди n _H , расположенные в столбе, ближайшем к боковому фланцу опоры	гвозди n _J чередующиеся
ПОЛНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ ● + ○	гвозди n _H во всех отверстиях	гвозди n _J во всех отверстиях

ДЕРЕВО-ДЕРЕВО | большие размеры



BSIG

	основная балка (n _H)	второстепенная балка (n _J)
ЧАСТИЧНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ ●	гвозди n _H , расположенные в столбе, ближайшем к боковому фланцу опоры	● гвозди n _J , расположенные поочередно, за исключением отверстий, помеченных красным
ПОЛНЫЙ ГВОЗДЕВОЙ ШОВ ● + ○	гвозди n _H во всех отверстиях	● гвозди n _J во всех отверстиях, за исключением отверстий, помеченных красным

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины согласно стандарту EN 1995-1-1 в соответствии с ETA.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

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

Коэффициенты γ_M и k_{mod} должны приниматься в соответствии с действующими правилами, примененными для выполнения расчета.

- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный $\rho_k = 350 \text{ кг/м}^3$.
- Определение размеров и контроль деревянных элементов должны производиться отдельно.
- В случае нагрузки $F_{v,k}$, параллельной волокнам, необходим частичный гвоздевой шов.
- В случае комбинированной нагрузки необходимо выполнить следующую проверку:

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