



Применяются при
структурных связях
в деревянных конструкциях
для крепления элементов
под углом 90°.



[ETA-06/0106](#)

Характеристики



Материал

- Оцинкованная сталь S250GD. Покрытие Z275, в соответствии с EN 10346.
- Принадлежат ко второй категории эксплуатации.
- Толщина цинкового покрытия 20 μm .

Преимущества

- Упрощают и ускоряют создание стропильных систем.

Применение

Несущий материал

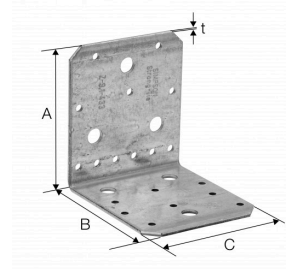
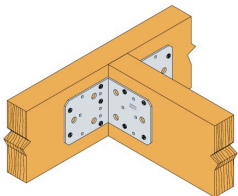
- Цельная древесина.
- Композитная древесина.
- Клееный брус.
- Бетон.

Область применения

- Крепление элементов стропильной системы.
- Балок перекрытия.
- Крепление элементов деревянной конструкции к бетону.

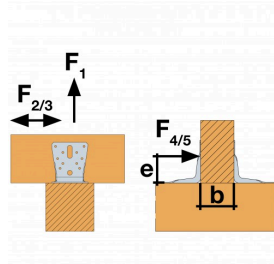
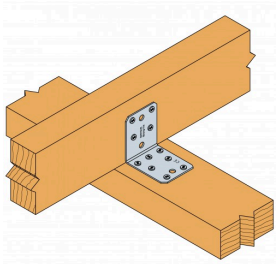
TECHNICAL DATA

Размер



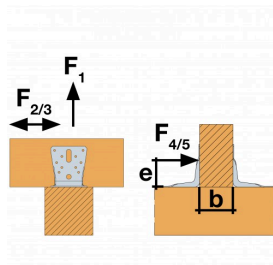
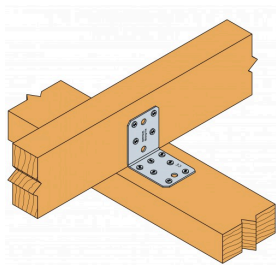
Артикул	Размер [mm]				Отверстия			Holes flange B		
	A	B	C	t	Ø5	Ø8.5	Ø11	Ø5	Ø8.5	Ø11
AB70	70	70	55	2	4	2	-	7	1	-
AB90-R	88	88	65	2.5	6	-	3	9	-	2
AB105	103	103	90	3	8	-	3	11	-	3

Bjælke - bjælkesamling, 2 vinkelbeslag pr. samling, maksimum udsømning



Артикул	Product capacities - Beam to beam - Full nailing									
	Фиксация		Characteristic capacities - Timber C24 - 2 angle brackets per connection [kN]							
	Основна балка	Flange B	R _{1,k}			R _{2,k} = R _{3,k}			R _{4,k} = R _{5,k} ⁽¹⁾	
Кол-во	Кол-во	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	
AB70	4	7	3.1/kmod ^{0.3}	3.9/kmod ^{0.3}	-	4.8	5.3	7.5	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90-R	6	9	4.2/kmod ^{0.3}	5.1/kmod ^{0.3}	7.5/kmod ^{0.3} , max: 6.9/kmod	6.8	7.1	10.4	1.9/kmod ^{0.3}	2.5/kmod ^{0.5}
AB105	8	11	7.0/kmod ^{0.3}	8.5/kmod ^{0.3}	12.7/kmod ^{0.3}	12.2	13.3	18.1	3.3/kmod ^{0.3}	4.7/kmod ^{0.3}

Characteristic capacities - Timber beam to timber beam - Partial nailing - Connection with 2 brackets



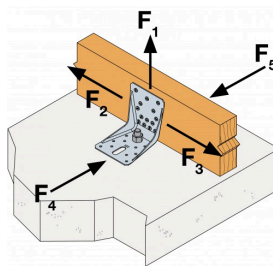
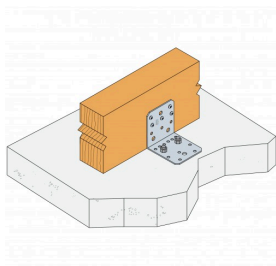
Артикул	Product capacities - Beam to beam - Partial nailing							
	Фиксация		Characteristic capacities - Timber C24 - 2 angle brackets per connection [kN]					
	Основная балка	Flange B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}		R _{4,k} = R _{5,k} ⁽¹⁾	
	Кол-во	Кол-во	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB70	2	3	3.9/kmod ^{0.3}	-	3.8	5.6	1.4/kmod ^{0.3}	-
AB90-R	4	4	3.1/kmod ^{0.3}	4.4/kmod ^{0.3}	5.5	7.3	1.2/kmod ^{0.5}	1.7/kmod ^{0.3}
AB105	4	5	5.4/kmod ^{0.3}	7.4/kmod ^{0.3}	4	7.5	2.1/kmod ^{0.5}	2.9/kmod ^{0.4}

The load capacity belongs to a load group with the modification factor k_{mod}.

1) R_{4/5,k} is determined for beam width b = 75 mm and essentricity e = 130 mm. See ETA for other values of b and e.

If the overall structure prevents the rotation of the purlin, the load values R_{1,k} and R_{2/3,k} in an assembly with only one bracket equal to half of the given value in table 2. See ETA if the purlin is able to rotate.

Characteristic capacities - Timber beam to rigid support - Connection with 2 brackets



Артикул	Product capacities - Timber beam to concrete									
	Фиксация			Characteristic capacities - Timber C24 - 2 angle brackets per connection [kN]						
	Основная балка	Flange B		R _{1,k}			R _{2,k} = R _{3,k}			
	Кол-во	Специфика	Кол-во	Специфика	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90-R	5	CNA*	2	Ø10	5.4/kmod	5.4/kmod	5.4/kmod	4.73	5.03	6.66
AB105	5	CNA*	2	Ø10	min (12.3 ; 11.3/kmod)	min (13.7 ; 11.3/kmod)	min (19.7 ; 11.3/kmod)	4.8	5.1	6.8

Refer to Characteristic Capacity table columns for type of fasteners that can be used in Flange A. Capacities vary depending on fastener type used.

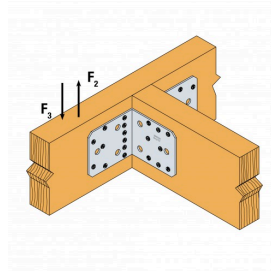
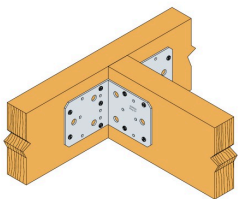
Refer to the Simpson Strong-Tie anchor product range for suitable anchors. Typical anchor solutions are BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, depending on the concrete type, spacing and edge distances.

Characteristic capacities - Timber beam to timber column - Connection with 1 bracket

Артикул	Product capacities - Timber beam to column							
	Фиксация		Характерное значение - Класс дерева C24 [kN]					
	Основная балка	Flange B	R _{1,k}				R _{2,k}	
	Кол-во	Кол-во	Flap turned downwards		Flap turned upwards		CNA4.0x40	CNA4.0x60
		CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60			
AB90-R	4	4	5.2/ kmod ^{0.55}	5.2/ kmod ^{0.55}	4.0/ kmod ^{0.5}	4.0/ kmod ^{0.5}	0.7/ kmod	0.7/ kmod
AB105	6	5	10,0; max:9,8/ kmod	9.4/ kmod ^{0.6}	8.1/ kmod ^{0.75}	8.1/ kmod ^{0.75}	1.4/ kmod	1.4/ kmod

The load capacity belongs to a load group with the modification factor k_{mod}

Characteristic capacities - Trimmer - Connection with 2 brackets



Артикул	Product capacities - Beam to beam			
	Фиксация		Characteristic capacities - Timber C24 - 2 brackets per connection [kN]	
	Основная балка	Flange B	R _{2,k} = R _{3,k}	
	Кол-во	Кол-во	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AB90-R	9	6	7.2	10.2
AB105	11	8	13.3	18.1

Example:

2 angle brackets AB105 in a beam-beam assembly, load group: short: $k_{mod} = 0,9$. Minimum nailing with CNA4,0x40 nails. Purlin width $b = 100$ mm. Loads: $F_{1,d} = 1,8$ kN and $F_{4,d} = 1,1$ kN working $e = 105$ mm above the beam.

$$R_{1,d} = \text{table value} \times k_{mod} / \gamma_M = 5,2 / 0,9^{0,3} \times 0,9 / 1,35 = 3,6 \text{ kN}$$

The load value is available in the ETA since the width of the purlin b and the distance e are different from the values stated.

$$R_{4,d} = ((2,4 \times 100 + 72) / (105 - 2,5) / 1,35 = 2,3 \text{ kN}); (8,2 / 1,35 = 6,1 \text{ kN}) = 3,6 \text{ kN}$$

Установка

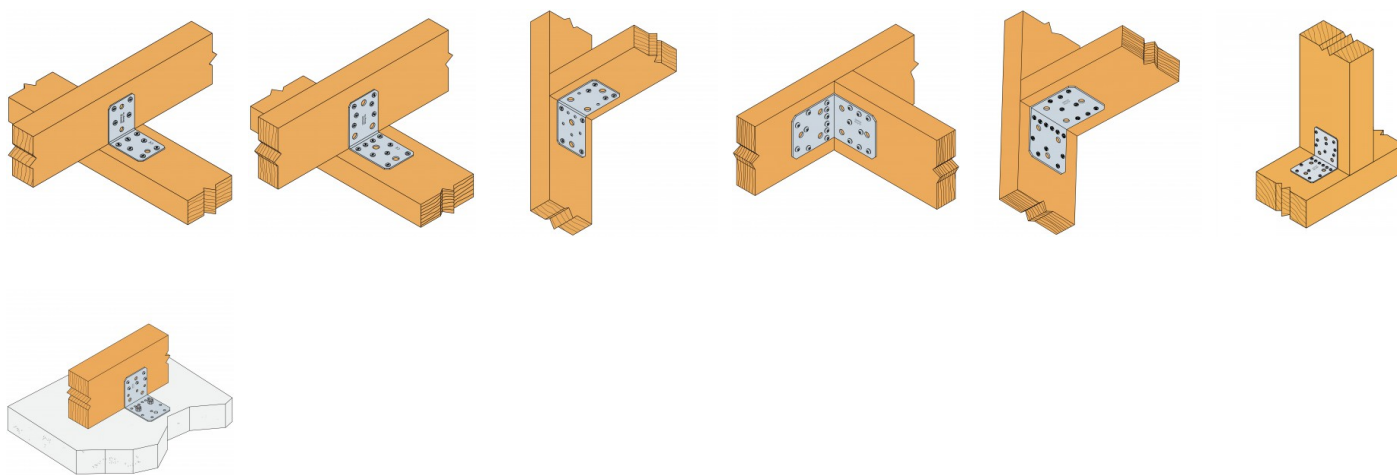
Фиксация

- Для фиксации к дереву следует использовать ершениые гвозди CNA4,0x l или шурупы CSA5,0x l .
- Для фиксации к бетону следует использовать механический анкер WA или химический анкер AT-HP вместе со шпилькой LMAS.

Несущая способность достигается только при креплении ершениыми гвоздями CNA или шурупами CSA.

Установка

- Разнообразный выбор моделей, объединенных под общим названием LSSU, позволяет прикреплять балки/стропила к деревянным опорным элементам под любым углом до 45°, включительно снизу или сверху, слева или справа.



TECHNICAL NOTES

Техническая информация

Для получения информации о нагрузках F1, F2, F3, F4 и F5, пожалуйста, свяжитесь с Simpson Strong-Tie®.