

LOCK T MIDI



ПОТАЙНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО

POST AND BEAM

Идеально подходит для навесов для автомобилей, пергол, кровель или для небольших стоечных и балочных систем. Подходит для потайных соединений с использованием деревянных элементов уменьшенного сечения.

МАЛАЯ АРХИТЕКТУРА

Для наружного применения (класс эксплуатации 3). Правильный выбор крепежа позволяет удовлетворить все потребности: речь также идет об использовании в агрессивных средах или с агрессивными породами дерева, содержащими танин, такими как каштан и дуб.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Легко и быстро устанавливается, крепится единственным типом шурупов. Легко демонтируемое соединение, идеально подходящее для реализации временных конструкций. Сертифицированная прочность во всех направлениях: по вертикали, горизонтали и осям.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	средние и малые стоечные и балочные системы
СЕЧЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	от 68 x 135 мм до 240 x 400 мм
ПРОЧНОСТЬ	$R_{v,k}$ до 121 кН
КРЕПЕЖ	LBS, HBSPEVO, KKF AISI410



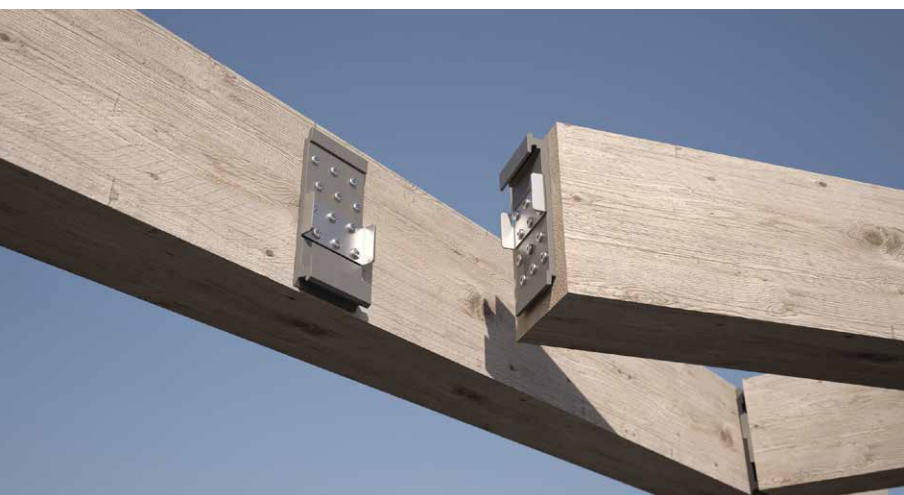
МАТЕРИАЛ

LOCK T MIDI - алюминиевый сплав.
LOCK T MIDI EVO из алюминиевого сплава со специальным покрытием цвета "черный графит".

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Соединения "дерево-дерево" как внутри, так и снаружи помещений:

- древесный массив или клееная древесина
- CLT, LVL
- древесина с содержанием химически агрессивных веществ (содержащая танин)
- древесина, подвергшаяся химической обработке



НАКЛОННЫЕ БАЛКИ

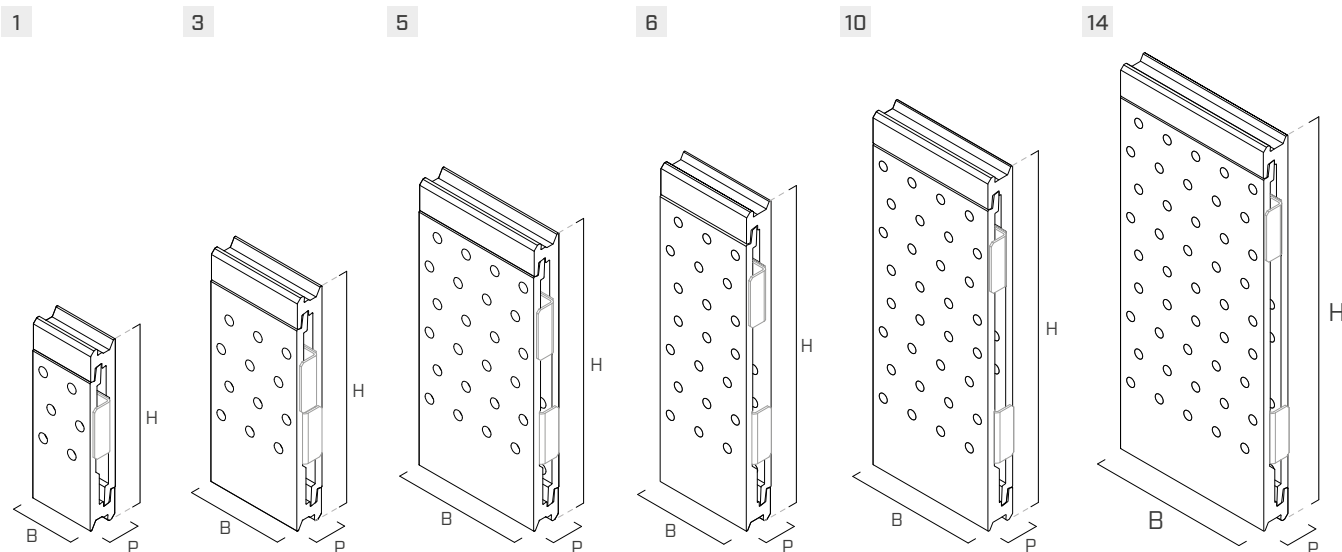
Подходит также для укладки на наклонные балки, как с горизонтальным, так и с вертикальным наклоном. Соединитель может быть предварительно собран на балке без добавления винтов на месте установки.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Соединитель может применяться без специальной обработки балок. Стопорное устройство LOCK STOP обеспечивает надежную установку и устойчивость к боковым нагрузкам.

Артикулы и размеры

LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO



APT. N°		B	H	P	n _{screw} x Ø ⁽¹⁾	кол-во LOCKSTOP на тип ⁽²⁾	шт. ⁽³⁾	
LOCK T MIDI	LOCK T MIDI EVO	[MM]	[MM]	[MM]	шт.			
1 LOCKT50135	LOCKTEVO50135 NEW	50	135	22	12 x Ø7	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	25	●
2 LOCKT50175	LOCKTEVO50175	50	175	22	16 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	18	●
3 LOCKT75175	LOCKTEVO75175 NEW	75	175	22	24 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	12	●
4 LOCKT75215	LOCKTEVO75215	75	215	22	36 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	12	●
5 LOCKT100215	LOCKTEV100215 NEW	100	215	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	8	●
6 LOCKT75240 NEW	LOCKTEV75240 ⁽⁴⁾ NEW	75	240	22	42 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
7 LOCKT100240 NEW	LOCKTEV100240 ⁽⁴⁾ NEW	100	240	22	56 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
8 LOCKT125240 NEW	LOCKTEV125240 ⁽⁴⁾ NEW	125	240	22	70 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●
9 LOCKT75265 NEW	LOCKTEV75265 ⁽⁴⁾ NEW	75	265	22	48 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
10 LOCKT100265 NEW	LOCKTEV100265 ⁽⁴⁾ NEW	100	265	22	64 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
11 LOCKT125265 NEW	LOCKTEV125265 ⁽⁴⁾ NEW	125	265	22	80 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●
12 LOCKT75290 NEW	LOCKTEV75290 ⁽⁴⁾ NEW	75	290	22	54 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	20	●
13 LOCKT100290 NEW	LOCKTEV100290 ⁽⁴⁾ NEW	100	290	22	72 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	10	●
14 LOCKT125290 NEW	LOCKTEV125290 ⁽⁴⁾ NEW	125	290	22	90 x Ø7	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	10	●

Шурупы и LOCK STOP не входят в упаковку.

ПРИМЕЧАНИЯ:

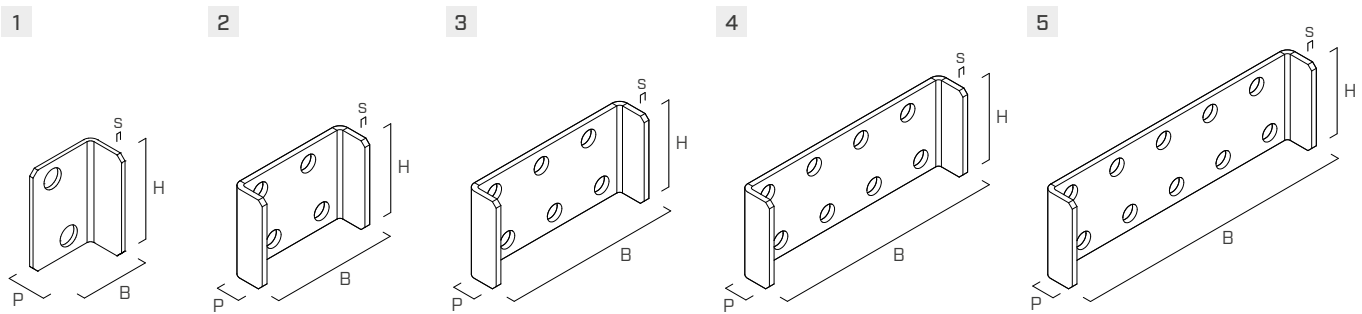
⁽¹⁾ Количество винтов на пару соединительных элементов.

⁽²⁾ Варианты установки LOCK STOP показаны на стр. 8.

⁽³⁾ Количество пар соединительных элементов.

⁽⁴⁾ Поставляется по запросу.

LOCK STOP | БЛОКИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ F_{lat}



APT. N°	описание		B	H	P	s	шт.
			[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	
1 LOCKSTOP7	углеродистая сталь DX51D+Z275		26,5	38	15	1,5	50
2 LOCKSTOP50	NEW	нержавеющая сталь A2 AISI 304	56	40	15,5	2,5	40
3 LOCKSTOP75	NEW	нержавеющая сталь A2 AISI 304	81	40	15,5	2,5	20
4 LOCKSTOP100	NEW	нержавеющая сталь A2 AISI 304	106	40	15,5	2,5	20
5 LOCKSTOP125	NEW	нержавеющая сталь A2 AISI 304	131	40	15,5	2,5	20

МАТЕРИАЛЫ И СРОК ИХ СЛУЖБЫ

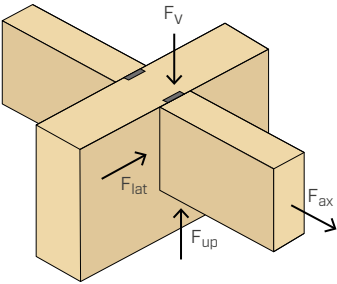
LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO: алюминиевый сплав EN AW-6005A.
Использование для классов эксплуатации 1, 2 и 3 (EN 1995-1-1).

Информацию о сферах применения LOCK T MIDI и LOCK T MIDI EVO в зависимости от класса эксплуатации окружающей среды, класса атмосферной коррозионной активности и класса коррозионной стойкости древесины можно найти на веб-сайте (www.rothoblaas.ru).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Соединения дерево-дерево элементов конструкции из массива дерева, клееной древесины, LVL и CLT

НАГРУЗКИ

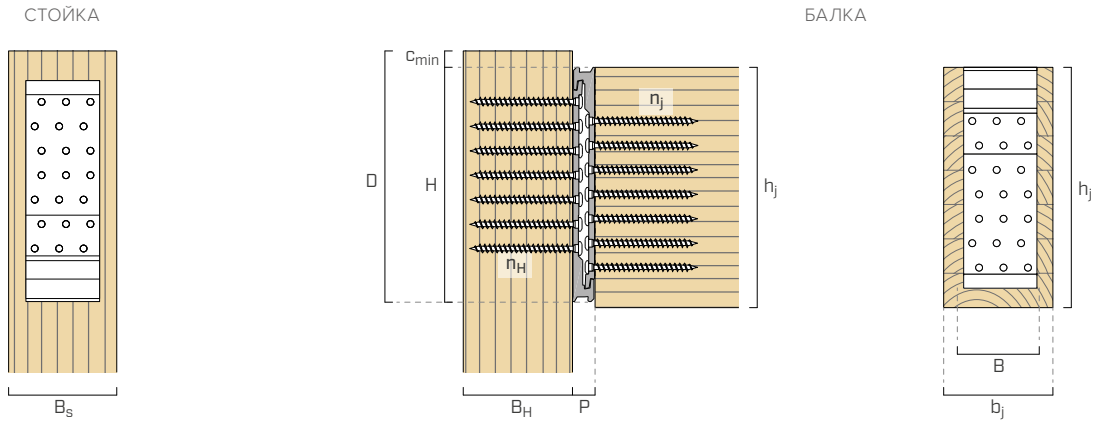


ФУРНИТУРА - КРЕПЕЖ

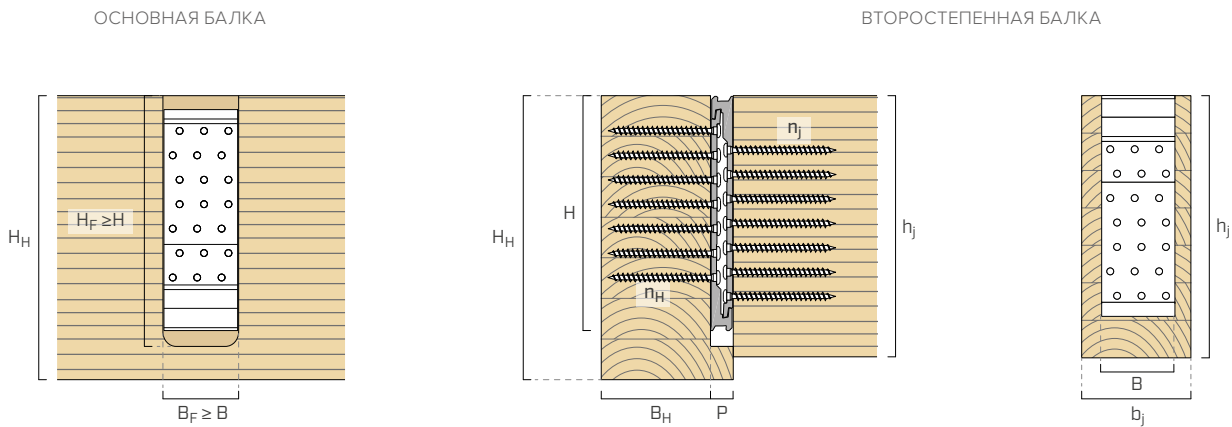
APT. N°	описание	материал		d ₁	L	TX	шт.
				[мм]	[мм]		
LBS780	шуруп с круглой головкой для пластин	углеродистая сталь с гальванической оцинковкой		7	80	TX 30	100
HBSPEVO680	шуруп с конической головкой	углеродистая сталь с покрытием C4 EVO		6	80	TX 30	100
KKF680	шуруп с конической головкой	мартенситная нержавеющая сталь AISI410		6	80	TX 30	100

УСТАНОВКА LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

ОТКРЫТАЯ УСТАНОВКА НА СТОЙКЕ



ПОТАЙНАЯ УСТАНОВКА НА БАЛКЕ



Размер H_F - это минимальная высота паза при постоянной ширине. На этапе фрезеровки нужно учитывать округлую часть.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЯ

АПТ. №		c_{min} [mm]	D [mm]
LOCKT50135	LOCKTEVO50135	15	150
LOCKT50175	LOCKTEVO50175	5	180
LOCKT75175	LOCKTEVO75175	5	180
LOCKT75215	LOCKTEVO75215	15	230
LOCKT100215	LOCKTEV100215	15	230
LOCKT75240	LOCKTEV75240	15	255
LOCKT100240	LOCKTEV100240	15	255
LOCKT125240	LOCKTEV125240	15	255
LOCKT75265	LOCKTEV75265	15	280
LOCKT100265	LOCKTEV100265	15	280
LOCKT125265	LOCKTEV125265	15	280
LOCKT75290	LOCKTEV75290	15	305
LOCKT100290	LOCKTEV100290	15	305
LOCKT125290	LOCKTEV125290	15	305

Соединитель на стойке должен быть опущен на величину c_{min} по отношению к внешней стороне балки, чтобы соблюсти минимальное расстояние от шурупов до ненагруженного конца стойки. Рекомендуется использовать расстояние «D» для размещения соединителя на стойке.

Выравнивание между внешними сторонами стойки и балкой может быть достигнуто за счет опускания соединителя на величину c_{min} по отношению к внешней стороне балки (минимальная высота балки $h_j + c_{min}$).

УСТАНОВКА LOCK T MIDI - LOCK T MIDI EVO

соединительный элемент APT. N°	В x H [мм]	крепеж		основной элемент		второстепенная балка	
		тип	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [мм]	стойка ⁽¹⁾ $B_{S,min} \times B_{H,min}$ [мм]	балка $B_{H,min} \times H_{H,min}$ [мм]	$b_{J,min} \times h_{J,min}$ с предварительно просверленным отверстием [мм]	$b_{J,min} \times h_{J,min}$ без предварительно просверленного отверстия [мм]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO I KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	74 x 80 68 x 80	80 x 155 80 x 145	74 x 135 68 x 135	80 x 140 ⁽²⁾
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO I KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	74 x 80 68 x 80	80 x 190 80 x 180	74 x 175 68 x 175	80 x 175
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO I KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	99 x 80 93 x 80	80 x 190 80 x 180	99 x 175 93 x 175	105 x 175
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO I KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	99 x 80 93 x 80	80 x 230 80 x 220	99 x 215 93 x 215	105 x 215
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO I KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 230 80 x 220	124 x 215 118 x 215	130 x 215
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO I KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	99 x 80 93 x 80	80 x 255 80 x 245	99 x 240 93 x 240	105 x 240
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO I KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 255 80 x 245	124 x 240 118 x 240	130 x 240
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO I KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	149 x 80 143 x 80	80 x 255 80 x 245	149 x 240 143 x 240	155 x 240
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO I KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	99 x 80 93 x 80	80 x 280 80 x 270	99 x 265 93 x 265	105 x 265
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO I KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 280 80 x 270	124 x 265 118 x 240	130 x 265
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO I KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	149 x 80 143 x 80	80 x 280 80 x 270	149 x 265 143 x 265	155 x 265
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO I KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	99 x 80 93 x 80	80 x 305 80 x 295	99 x 290 93 x 290	105 x 290
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO I KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 305 80 x 295	124 x 290 118 x 290	130 x 290
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO I KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	149 x 80 143 x 80	80 x 305 80 x 295	149 x 290 143 x 290	155 x 290
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO I KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 155 80 x 145	124 x 135 118 x 135	130 x 140 ⁽²⁾
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO I KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	124 x 80 118 x 80	80 x 190 80 x 180	124 x 175 118 x 175	130 x 175
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175 1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO I KKF	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$ 20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	149 x 80 143 x 80	80 x 190 80 x 180	149 x 175 143 x 175	155 x 175
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO I KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	174 x 80 168 x 80	80 x 230 80 x 220	174 x 215 168 x 215	180 x 215
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215 1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽³⁾	LBS HBSPEVO I KKF	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$ 42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	199 x 80 193 x 80	80 x 230 80 x 220	199 x 215 193 x 215	205 x 215

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Шурупы на стойке должны вставляться в предварительно просверленное отверстие.

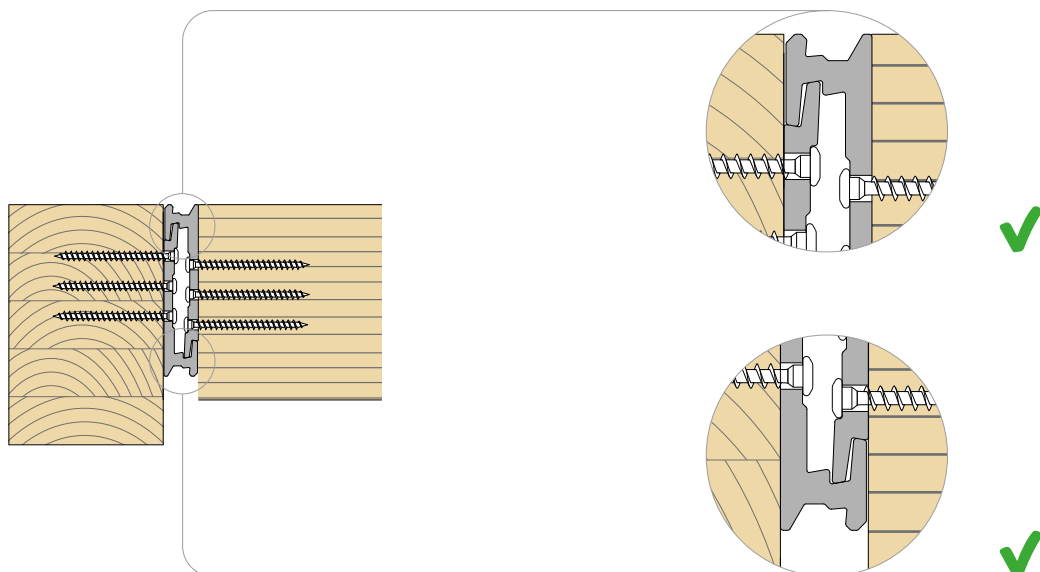
⁽²⁾ В случае установки без предварительно просверленного отверстия соединитель ставится на 5 мм ниже внешней стороны вторичной балки, чтобы выдержать минимальное расстояние между шурупами.

⁽³⁾ Измеренная величина получена при соединении двух соединителей одинаковой высоты H. Например, LOCK T 100 x 135 мм получается путем размещения рядом двух соединителей LOCK T 50 x 135 мм.

СПОСОБ УСТАНОВКИ

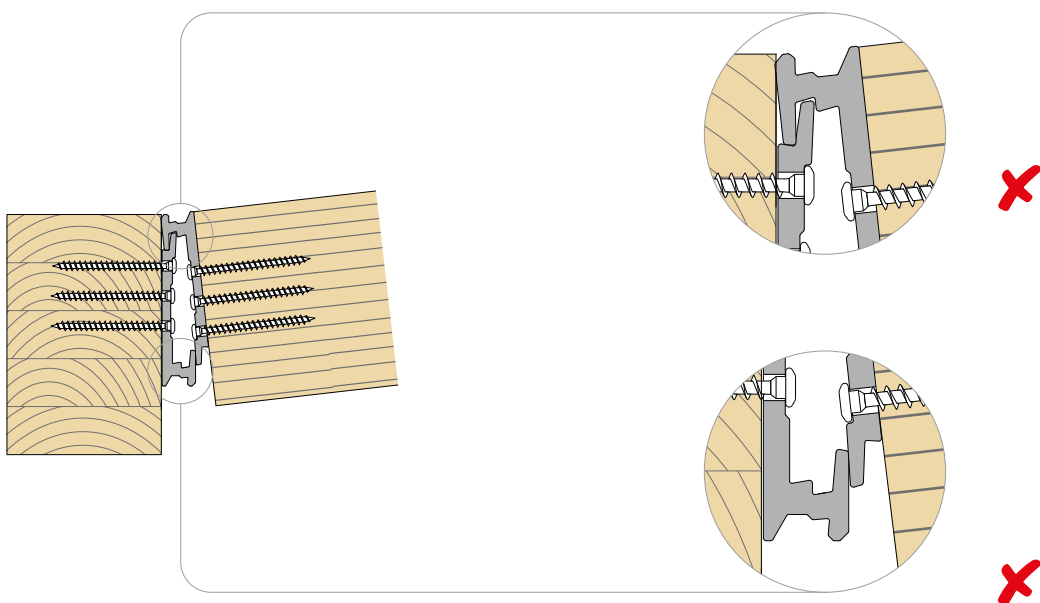
ПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Уложите балку, опуская ее сверху, не наклоняя. Убедитесь, что соединитель правильно вставлен и закреплен как в верхней, так и в нижней части, как показано на рисунке.



НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Частичное и неправильное зацепление соединителя. Убедитесь, что оба выступа соединителя находятся в своих посадочных местах.



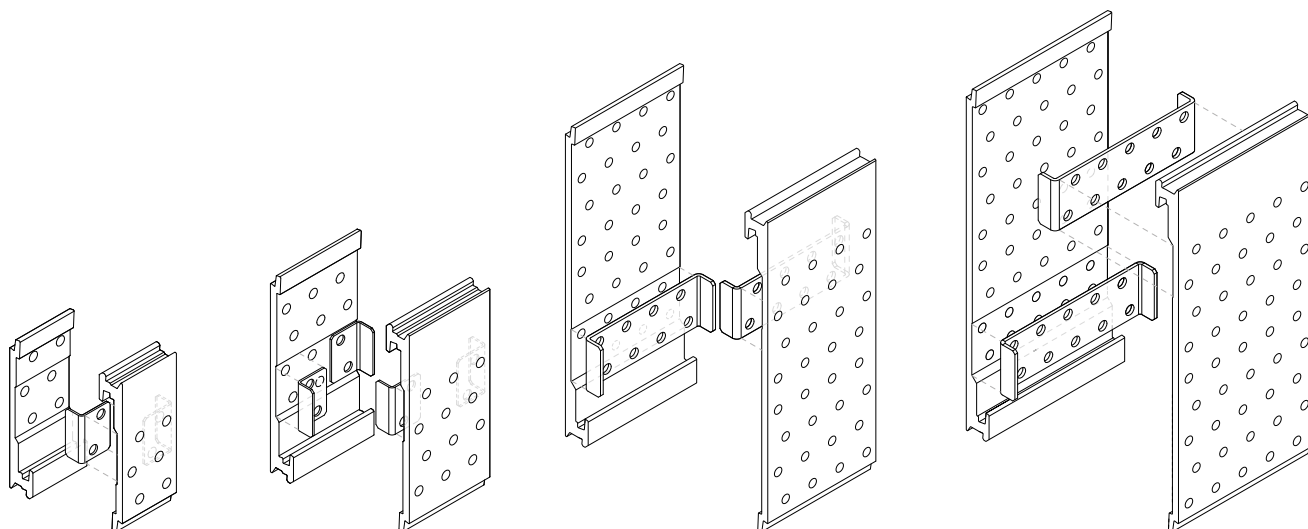
УСТАНОВКА LOCK STOP НА LOCK T MIDI

LOCKT50135 +
2 x LOCKSTOP7

LOCKT75175 +
4 x LOCKSTOP7

LOCKT100265 +
2 x LOCKSTOP100

LOCKT125290 +
2 x LOCKSTOP125



LOCK STOP| монтаж

соединитель ⁽¹⁾		конфигурация монтажа									
АПТ. №	В x Н	LOCKSTOP7		LOCKSTOP50		LOCKSTOP75		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
	[мм]	применение	шт.	применение	шт.	применение	шт.	применение	шт.	применение	шт.
LOCKT50135	50 x 135	●	x 2	●	x 1	-	-	-	-	-	-
LOCKT50175	50 x 175	●	x 4	●	x 2	-	-	-	-	-	-
LOCKT75175	75 x 175	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75215	75 x 215	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75240	75 x 240	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75265	75 x 265	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT75290	75 x 290	●	x 4	-	-	●	x 2	-	-	-	-
LOCKT100215	100 x 215	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100240	100 x 240	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100265	100 x 265	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT100290	100 x 290	●	x 4	-	-	-	-	●	x 2	-	-
LOCKT125240	125 x 240	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2
LOCKT125265	125 x 265	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2
LOCKT125290	125 x 290	●	x 4	-	-	-	-	-	-	●	x 2

УСТАНОВКА LOCK STOP НА СПАРЕННЫЕ LOCK T MIDI

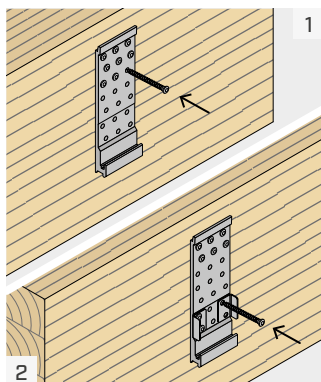
LOCK STOP| монтаж

соединитель ⁽¹⁾		конфигурация монтажа					
АПТ. №	В x Н [мм]	LOCKSTOP7		LOCKSTOP100		LOCKSTOP125	
		применение	шт.	применение	шт.	применение	шт.
LOCKT100135 (LOCKT50135 + LOCKT50135)	100 x 135	●	2	●	1	-	-
LOCKT100175 (LOCKT50175 + LOCKT50175)	100 x 175	●	4	●	2	-	-
LOCKT125175 (LOCKT50175 + LOCKT75175)	125 x 175	●	4	-	-	●	2
LOCKT150215 (LOCKT75215 + LOCKT75215)	150 x 215	●	4	-	-	-	-
LOCKT175215 (LOCKT75215 + LOCKT100215)	175 x 215	●	4	-	-	-	-

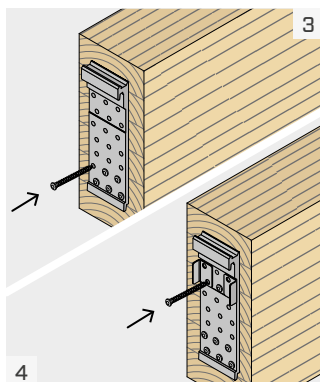
ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Конфигурация монтажа действительна также для соответствующих соединителей LOCK EVO.

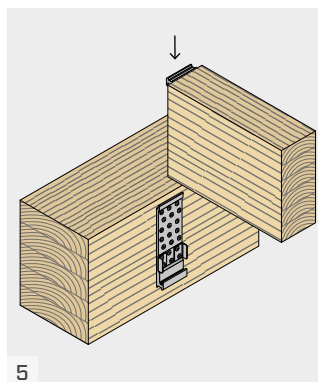
ОТКРЫТОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ LOCK STOP



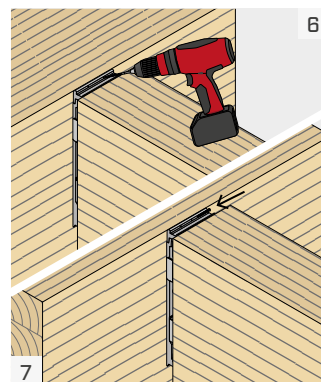
Установить соединитель на основной элемент конструкции и вкрутить верхние шурупы. При использовании LOCK STOP установить LOCK STOP и вкрутить оставшиеся шурупы.



Установить соединитель на второстепенную балку и вкрутить нижние шурупы. При использовании LOCK STOP установить LOCK STOP и вкрутить оставшиеся шурупы.

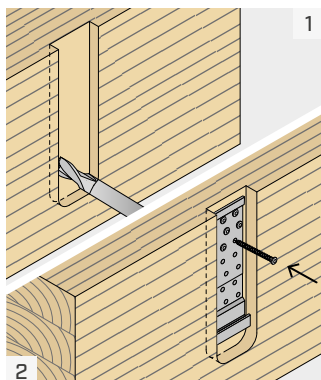


Закрепить второстепенную балку, вставив ее сверху вниз. Убедиться, что два соединителя LOCK идеально параллельны друг другу, избегая чрезмерной нагрузки на них во время установки.

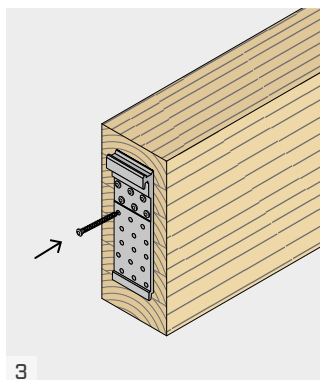


Можно вкрутить дюбель-шуруп для F_{up} , выполнив отверстие $\varnothing 5$ под углом 45° в верхней части соединительного элемента. В отверстие вставляется шуруп $\varnothing 5$.

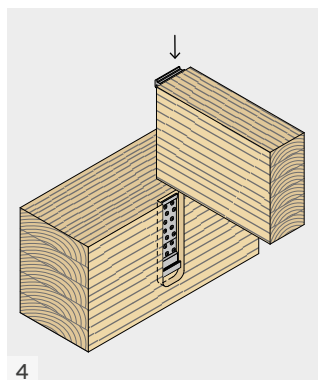
СКРЫТЫЙ МОНТАЖ



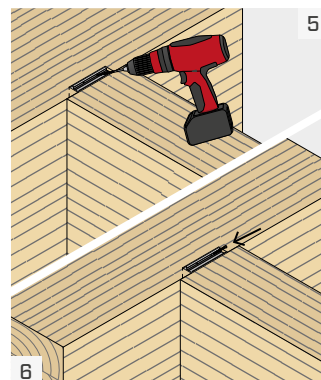
Выполнить паз на основном элементе. Установить соединительный элемент на основной элемент конструкции и вкрутить все шурупы.



Установить соединительный элемент на второстепенную балку и вкрутить все шурупы.

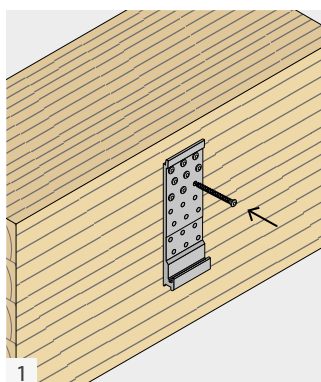


Закрепить второстепенную балку, вставив ее сверху вниз. Убедиться, что два соединителя LOCK идеально параллельны друг другу, избегая чрезмерной нагрузки на них во время установки.

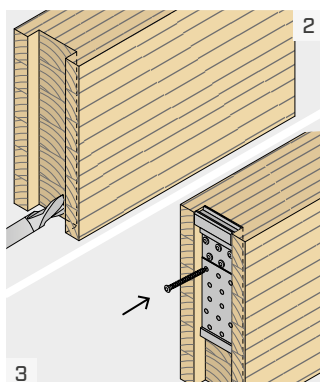


Можно вкрутить дюбель-шуруп для F_{up} , выполнив отверстие $\varnothing 5$ под углом 45° в верхней части соединительного элемента. В отверстие вставляется шуруп $\varnothing 5$.

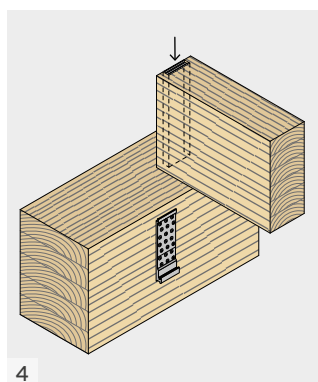
ПОЛУПОТАЙНАЯ УСТАНОВКА - ОТКРЫТЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



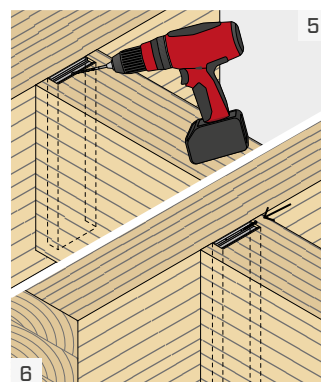
Установить соединительный элемент на основной элемент конструкции и вкрутить все шурупы.



Выполнить весь паз целиком на второстепенной балке. Установить соединительный элемент и вкрутить все шурупы.

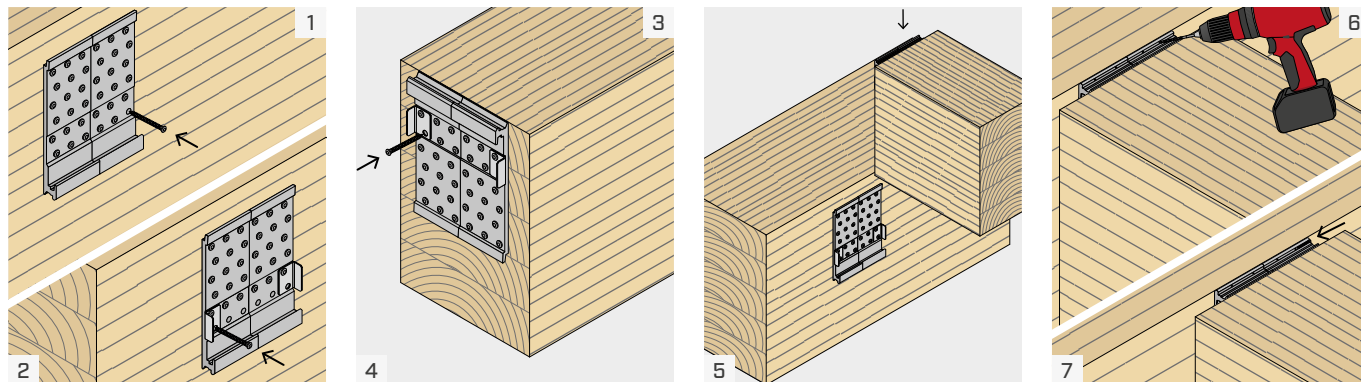


Закрепить второстепенную балку, вставив ее сверху вниз. Убедиться, что два соединителя LOCK идеально параллельны друг другу, избегая чрезмерной нагрузки на них во время установки.



Можно вкрутить дюбель-шуруп для F_{up} , выполнив отверстие $\varnothing 5$ под углом 45° в верхней части соединительного элемента. В отверстие вставляется шуруп $\varnothing 5$.

УСТАНОВКА СПАРЕННЫХ LOCK T MINI



Поместить соединители на основной элемент и вкрутить верхние шурупы, убедившись, что соединители выровнены друг с другом. При использовании LOCK STOP установить LOCK STOP и вкрутить оставшиеся шурупы.

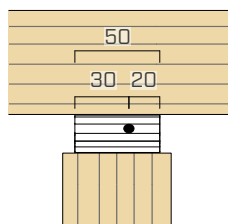
Поместить соединители на второстепенную балку и вкрутить нижние шурупы, убедившись, что соединители выровнены друг с другом. При использовании LOCK STOP установить LOCK STOP и вкрутить оставшиеся шурупы.

Закрепить второстепенную балку, вставив ее сверху вниз. Убедиться, что два соединителя LOCK идеально параллельны друг другу, избегая чрезмерной нагрузки на них во время установки.

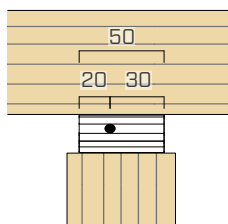
Можно вкрутить дюбель-шуруп для F_{up} , выполнив отверстие $\varnothing 5$ под углом 45° в верхней части соединительного элемента. В отверстие вставляется шуруп $\varnothing 5$.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОСОЙ ШУРУП

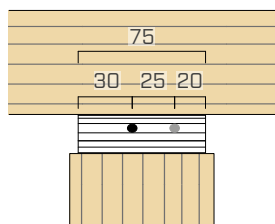
Наклонные отверстия под углом 45° выполняются на объекте при помощи дрели и сверлом по металлу диаметром 5 мм. На рисунке показаны места для выполнения опциональных наклонных отверстий.



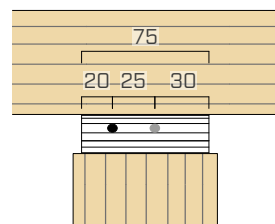
LOCKT50135 |
LOCKTEVO50135



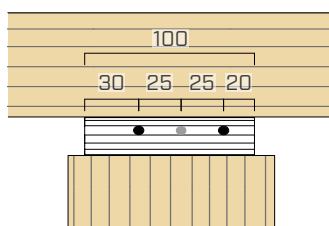
LOCKT50175 |
LOCKTEVO50175



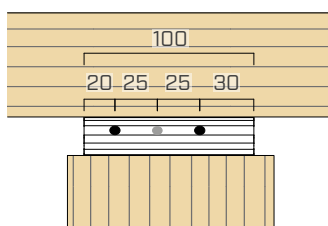
LOCKT75240 | LOCKTEVO75240
LOCKT75290 | LOCKTEVO75290



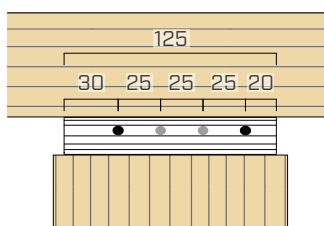
LOCKT75175 | LOCKTEVO75175
LOCKT75215 | LOCKTEVO75215
LOCKT75265 | LOCKTEVO75265



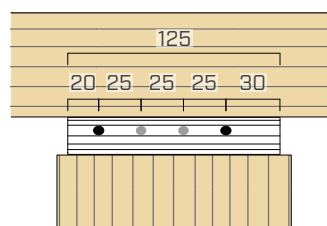
LOCKT100240 | LOCKTEV100240
LOCKT100290 | LOCKTEV100290



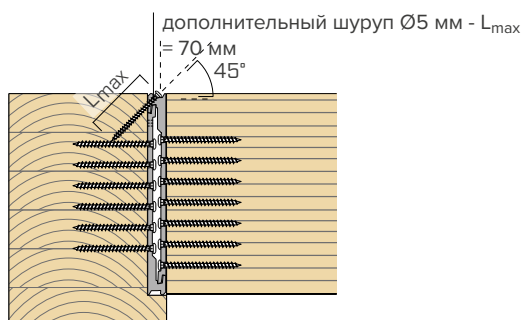
LOCKT100215 | LOCKTEV100215
LOCKT100265 | LOCKTEV100265



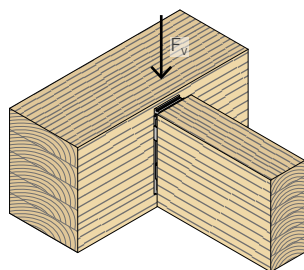
LOCKT125240 | LOCKTEV125240
LOCKT125290 | LOCKTEV125290



LOCKT125265 | LOCKTEV125265



- косые шурупы для сопротивления F_{lat}
- + ● косые шурупы для сопротивления F_{up}



соединительный элемент		крепеж		ДЕРЕВО			АЛЮМИНИЙ
АПТ. N°	В x Н [мм]	тип	$n_H + n_J - \varnothing \times L$ [мм]	GL24h [кН]	$R_{v,k \text{ timber}}$ C50 [кН]	LVL [кН]	$R_{v,k \text{ alu}}$ [кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	16,1 11,1	19,8 13,7	15,7 10,9	30
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	21,5 14,7	26,4 18,2	20,9 14,6	40
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	32,2 22,1	39,6 27,3	31,4 21,9	60
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	48,3 33,2	59,5 41,0	47,1 32,8	60
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	80
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	56,4 38,7	69,4 47,8	55,0 38,3	72
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	75,2 51,6	92,5 63,7	73,3 51,1	96
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	94,0 64,5	115,6 79,6	91,6 63,8	120
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	64,5 44,2	79,3 54,6	62,8 43,8	72
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	85,9 59,0	105,7 72,8	83,7 58,4	96
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	107,4 73,7	132,2 91,0	104,7 73,0	120
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	72,5 49,8	89,2 61,4	70,7 49,3	72
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	96,7 66,4	118,9 81,9	94,2 65,7	96
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	120,8 83,0	148,7 102,4	117,8 82,1	120
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	32,2 22,1	39,6 27,3	31,4 21,9	60
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	43,0 29,5	52,9 36,4	41,9 29,2	80
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	53,7	66,1	52,3	100
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	36,9	45,5	36,5	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	96,7 66,4	118,9 81,9	94,2 65,7	120
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽¹⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	112,8	138,8	109,9	140
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	77,4	95,6	76,6	

ПРИМЕЧАНИЯ:

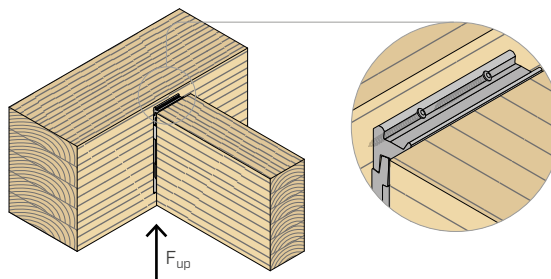
⁽¹⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Общие принципы расчета даны на стр. 18.

■ СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО | F_{up}

КОСОЙ ШУРУП



соединительный элемент АПТ. N°		крепеж косой шуруп - LBS n - Ø x L [мм]	ДЕРЕВО R _{up,k timber} ⁽¹⁾ [кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	1 - Ø5 x 70	3,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	1 - Ø5 x 70	3,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	4 - Ø5 x 70	11,7
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	4 - Ø5 x 70	11,7
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	2 - Ø5 x 70	6,0
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	3 - Ø5 x 70	8,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	4 - Ø5 x 70	11,7
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 70	6,0
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	2 - Ø5 x 70	6,0
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	3 - Ø5 x 70	8,7
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	3 - Ø5 x 70	8,7
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	4 - Ø5 x 70	11,7
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	5 - Ø5 x 70	14,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	5 - Ø5 x 70	14,6

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Для конфигураций, приведенных в таблице, статические значения не зависят от типа шурупа в основной и второстепенной балках.

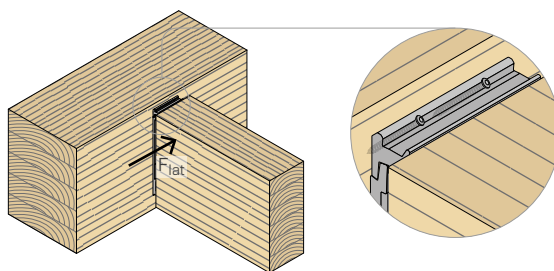
⁽²⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Общие принципы расчета даны на стр. 18.

СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО | F_{lat}

КОСОЙ ШУРУП



соединительный элемент		крепеж		ДЕРЕВО
АПТ. N°	В x Н [мм]	HBSPEVO KKF n _H + n _J - Ø x L [мм]	косой шуруп - LBS n - Ø x L [мм]	R _{lat,k timber} ⁽¹⁾ [кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	6 + 6 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	8 + 8 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	12 + 12 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	18 + 18 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	24 + 24 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	21 + 21 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	28 + 28 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	35 + 35 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	24 + 24 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	32 + 32 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	40 + 40 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	27 + 27 - Ø6 x 80	1 - Ø5 x 70	2,2
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	36 + 36 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	45 + 45 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	12 + 12 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	16 + 16 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	20 + 20 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	20 + 20 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	4,7
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	36 + 36 - Ø6 x 80	2 - Ø5 x 70	5,2
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	42 + 42 - Ø6 x 80	3 - Ø5 x 70	6,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	42 + 42 - Ø6 x 80	3 - Ø5 x 70	6,6

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Значения прочности, в целях безопасности, можно рассматривать для шурупов LBS.

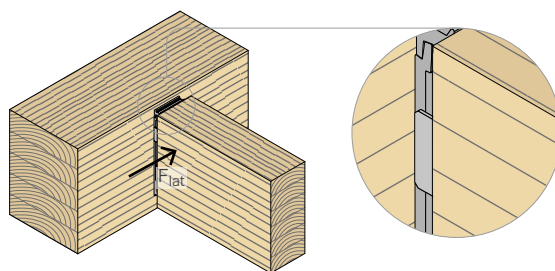
⁽²⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Общие принципы расчета даны на стр. 18.

■ СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО | F_{lat}

LOCK STOP



соединительный элемент		LOCK STOP	
APT. N°	В x Н [мм]	КОЛ-ВО LOCKSTOP НА ТИП	$R_{lat,k steel}^{(1)}$
			[кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP50	0,3 0,8
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP50	0,6 1,6
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP75	0,6 1,6
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP125	0,6 1,6
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	2 x LOCKSTOP7 1 x LOCKSTOP100	0,3 0,8
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7 2 x LOCKSTOP100	0,6 1,6
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	2 x LOCKSTOP125	1,6
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6
1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	4 x LOCKSTOP7	0,6

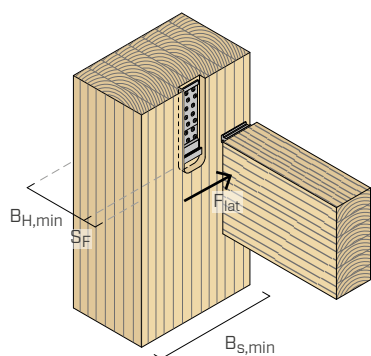
ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Для конфигураций, приведенных в таблице, статические значения не зависят от типа шурупа и крепления на стойке или балке.

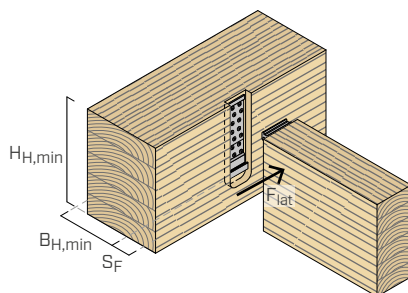
⁽²⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

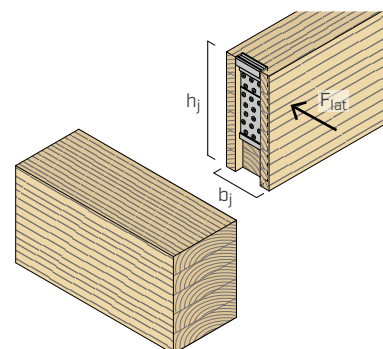
- Общие принципы расчета даны на стр. 18.



1. ФРЕЗЕРОВАННАЯ СТОЙКА



2. ОСНОВНАЯ ФРЕЗЕРОВАННАЯ БАЛКА



3. ВТОРОСТЕПЕННАЯ ФРЕЗЕРОВАННАЯ БАЛКА

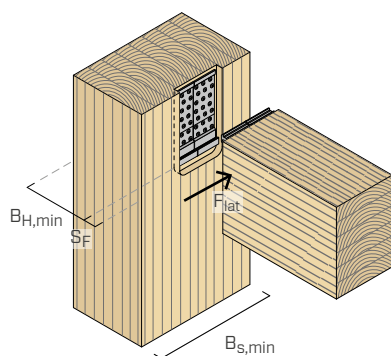
соединительный элемент	Арт. №	В x H [мм]	крепеж		R_{lat} , k timber					
			тип	$n_H + n_j - \varnothing \times L$ [мм]	фрезерованная стойка ⁽¹⁾ $B_{s,min} \times B_{H,min}$ [мм]	1 [кН]	основная фрезерованная балка $B_{H,min} \times H_{H,min}$ [мм]	2 [кН]	второстепенная фрезерованная балка $b_{j,min} \times h_{j,min}$ [мм]	3 [кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135		LBS	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$	100 x 80	2,3	80 x 155	7,0	100 x 140	4,6
			HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 145	4,7		
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175		LBS	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$	100 x 80	2,9	80 x 190	10,4	100 x 175	5,9
			HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 180	7,0		
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175		LBS	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	2,9	80 x 190	17,2	120 x 175	5,9
			HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 180	11,7		
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215		LBS	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	3,5	80 x 230	25,4	120 x 215	7,1
			HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 220	17,4		
LOCKT100215 LOCKTEV100215	100 x 215		LBS	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	3,5	80 x 230	33,9	140 x 215	7,1
			HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 220	24,4		
LOCKT75240 LOCKTEV75240	75 x 240		LBS	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,1	80 x 255	29,4	120 x 240	8,2
			HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 245	20,1		
LOCKT100240 LOCKTEV100240	100 x 240		LBS	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,1	80 x 255	39,5	140 x 240	8,2
			HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 245	28,1		
LOCKT125240 LOCKTEV125240	125 x 240		LBS	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,1	80 x 255	39,5	160 x 240	8,2
			HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 245	36,8		
LOCKT75265 LOCKTEV75265	75 x 265		LBS	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,5	80 x 280	34,7	120 x 240	9,0
			HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 270	23,7		
LOCKT100265 LOCKTEV100265	100 x 265		LBS	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,5	80 x 280	43,1	140 x 240	9,0
			HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 270	33,0		
LOCKT125265 LOCKTEV125265	125 x 265		LBS	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,5	80 x 280	43,1	160 x 240	9,0
			HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 270	42,8		
LOCKT75290 LOCKTEV75290	75 x 290		LBS	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$	120 x 80	4,9	80 x 305	40,5	120 x 240	9,7
			HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 295	27,7		
LOCKT100290 LOCKTEV100290	100 x 290		LBS	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	4,9	80 x 305	46,7	140 x 240	9,7
			HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 295	38,1		
LOCKT125290 LOCKTEV125290	125 x 290		LBS	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	4,9	80 x 305	46,7	160 x 240	9,7
			HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 295	46,7		

ПРИМЕЧАНИЯ:

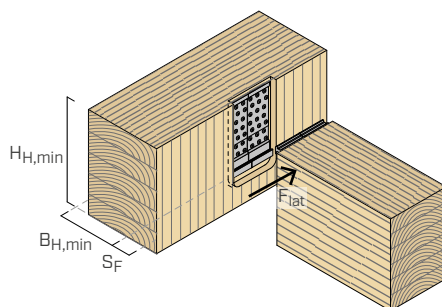
⁽¹⁾ Шурупы на стойке должны вставляться в предварительно просверленное отверстие.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

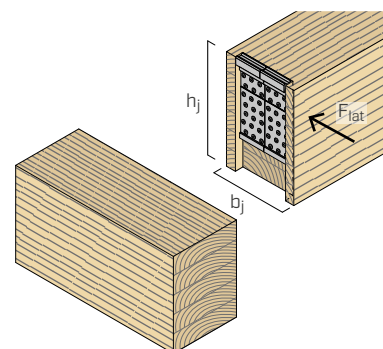
• Общие принципы расчета даны на стр. 18.



1. ФРЕЗЕРОВАННАЯ СТОЙКА



2. ОСНОВНАЯ ФРЕЗЕРОВАННАЯ БАЛКА



3. ВТОРОСТЕПЕННАЯ ФРЕЗЕРОВАННАЯ БАЛКА

соединительный элемент		крепеж		R_{lat} , k timber					
Арт. №	В x Н [мм]	тип	$n_H + n_J - \varnothing \times L$ [мм]	фрезерованная стойка ⁽¹⁾		основная фрезерованная балка		второстепенная фрезерованная балка	
				$B_{S,min} \times B_{H,min}$ [мм]	[кН]	$B_{H,min} \times H_{H,min}$ [мм]	[кН]	$b_{J,min} \times h_{J,min}$ [мм]	[кН]
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽²⁾	LBS	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	2,3	80 x 155	13,9	140 x 140	4,6
		HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 145	9,4		
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽²⁾	LBS	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$	140 x 80	2,9	80 x 190	20,8	140 x 175	5,9
		HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 180	14,1		
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175 1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175	125 x 175 ⁽²⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	160 x 80	2,9	80 x 190	27,6	160 x 175	5,9
		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 180	18,9		
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽²⁾	LBS	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$	200 x 80	3,5	80 x 230	33,9	200 x 215	7,1
		HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 220	33,9		
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215 1 x LOCKTEV100215 + 1 x LOCKTEVO75215	175 x 215 ⁽²⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	220 x 80	3,5	80 x 230	33,9	220 x 215	7,1
		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$			80 x 220	33,9		

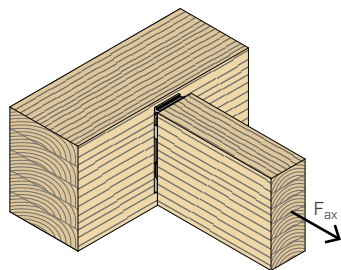
ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Шурупы на стойке должны вставляться в предварительно просверленное отверстие.

⁽²⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Общие принципы расчета даны на стр. 18.



соединительный элемент		крепеж		ДЕРЕВО	АЛЮМИНИЙ
АПТ. N°	В x Н [мм]	тип	$n_H + n_J - \varnothing \times L$ [мм]	$R_{ax,k \text{ timber}}$ [кН]	$R_{ax,k \text{ alu}}$ [кН]
LOCKT50135 LOCKTEVO50135	50 x 135	LBS HBSPEVO KKF	6 + 6 - $\varnothing 7 \times 80$ 6 + 6 - $\varnothing 6 \times 80$	5,9 3,5	5,4
LOCKT50175 LOCKTEVO50175	50 x 175	LBS HBSPEVO KKF	8 + 8 - $\varnothing 7 \times 80$ 8 + 8 - $\varnothing 6 \times 80$	6,7 4,0	5,4
LOCKT75175 LOCKTEVO75175	75 x 175	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	10,1 6,0	8,1
LOCKT75215 LOCKTEVO75215	75 x 215	LBS HBSPEVO KKF	18 + 18 - $\varnothing 7 \times 80$ 18 + 18 - $\varnothing 6 \times 80$	9,9 5,9	6,9
LOCKT100215 LOCKTEVO100215	100 x 215	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	13,2 7,8	9,2
LOCKT75240 LOCKTEVO75240	75 x 240	LBS HBSPEVO KKF	21 + 21 - $\varnothing 7 \times 80$ 21 + 21 - $\varnothing 6 \times 80$	10,0 6,0	8,4
LOCKT100240 LOCKTEVO100240	100 x 240	LBS HBSPEVO KKF	28 + 28 - $\varnothing 7 \times 80$ 28 + 28 - $\varnothing 6 \times 80$	13,4 8,0	11,2
LOCKT125240 LOCKTEVO125240	125 x 240	LBS HBSPEVO KKF	35 + 35 - $\varnothing 7 \times 80$ 35 + 35 - $\varnothing 6 \times 80$	16,7 10,0	14,0
LOCKT75265 LOCKTEVO75265	75 x 265	LBS HBSPEVO KKF	24 + 24 - $\varnothing 7 \times 80$ 24 + 24 - $\varnothing 6 \times 80$	10,2 6,1	8,4
LOCKT100265 LOCKTEVO100265	100 x 265	LBS HBSPEVO KKF	32 + 32 - $\varnothing 7 \times 80$ 32 + 32 - $\varnothing 6 \times 80$	13,6 8,1	11,2
LOCKT125265 LOCKTEVO125265	125 x 265	LBS HBSPEVO KKF	40 + 40 - $\varnothing 7 \times 80$ 40 + 40 - $\varnothing 6 \times 80$	17,0 10,1	14,0
LOCKT75290 LOCKTEVO75290	75 x 290	LBS HBSPEVO KKF	27 + 27 - $\varnothing 7 \times 80$ 27 + 27 - $\varnothing 6 \times 80$	10,4 6,2	8,4
LOCKT100290 LOCKTEVO100290	100 x 290	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	13,9 8,3	11,2
LOCKT125290 LOCKTEVO125290	125 x 290	LBS HBSPEVO KKF	45 + 45 - $\varnothing 7 \times 80$ 45 + 45 - $\varnothing 6 \times 80$	17,4 10,3	14,0
2 x LOCKT50135 2 x LOCKTEVO50135	100 x 135 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	12 + 12 - $\varnothing 7 \times 80$ 12 + 12 - $\varnothing 6 \times 80$	11,7 7,0	10,8
2 x LOCKT50175 2 x LOCKTEVO50175	100 x 175 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	16 + 16 - $\varnothing 7 \times 80$ 16 + 16 - $\varnothing 6 \times 80$	13,4 8,0	10,8
1 x LOCKT75175 + 1 x LOCKT50175	125 x 175 ⁽¹⁾	LBS	20 + 20 - $\varnothing 7 \times 80$	16,7	13,5
1 x LOCKTEVO75175 + 1 x LOCKTEVO50175		HBSPEVO KKF	20 + 20 - $\varnothing 6 \times 80$	10,0	
2 x LOCKT75215 2 x LOCKTEVO75215	150 x 215 ⁽¹⁾	LBS HBSPEVO KKF	36 + 36 - $\varnothing 7 \times 80$ 36 + 36 - $\varnothing 6 \times 80$	19,8 11,8	13,8
1 x LOCKT100215 + 1 x LOCKT75215	175 x 215 ⁽¹⁾	LBS	42 + 42 - $\varnothing 7 \times 80$	23,0	16,1
1 x LOCKTEVO100215 + 1 x LOCKTEVO75215		HBSPEVO KKF	42 + 42 - $\varnothing 6 \times 80$	13,7	

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ Размер, полученный путем спаривания двух соединителей одинаковой высоты Н.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Общие принципы расчета даны на стр. 18.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Определение размеров и контроль деревянных элементов должны производиться отдельно. В частности, при перпендикулярных нагрузках на ось балки рекомендуется проверить отсутствие треска обоих деревянных элементов.
- При использовании парных соединительных элементов особое внимание следует уделять выравниванию при установке во избежание разности нагрузок, возникающих в обоих соединительных элементах.
- Соединительный элемент должен крепиться полностью с обязательным использованием всех отверстий.
- Частичное крепление не допускается. Для каждой половины соединителя необходимо использовать шурупы одинаковой длины.
- Для шурупов на основной балке или второстепенной с характеристической плотностью $\rho_k \leq 420 \text{ кг/м}^3$ не требуется предварительное просверливание отверстий. Для шурупов на основной балке или второстепенной с характеристической плотностью $\rho_k > 420 \text{ кг/м}^3$ обязательно предварительное просверливание отверстий. Для шурупов на стойке обязательно предварительное просверливание отверстий.
- Статические значения рассчитывались при постоянной толщине металлического элемента, включая толщину LOCK STOP.
- В случае комбинированной нагрузки необходимо выполнить следующую проверку:

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

F_{vd} и $F_{up,d}$ — силы, действующие в противоположных направлениях. Поэтому только одна из сил F_{vd} и $F_{up,d}$ может действовать совместно с силами $F_{ax,d}$ или $F_{lat,d}$.

СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | F_v | F_{up} | F_{ax}

- GL24h (F_v , F_{up} и F_{ax}): значения, рассчитанные согласно ETA-19/0831, ETA-11/0030 и EN 1995-1-1 для шурупов без предварительно просверленного отверстия. Значение сопротивления можно считать действительным в интересах безопасности даже при наличии предварительно просверленных отверстий. В расчете было учтено $\rho_k = 385 \text{ кг/м}^3$.
- C50 (F_v): значения, рассчитанные согласно ETA-19/0831, ETA-11/0030 и EN 1995-1-1 для шурупов с предварительно просверленным отверстием. В расчете было учтено $\rho_k = 430 \text{ кг/м}^3$.
- LVL (F_v): значения, рассчитанные согласно ETA-19/0831, ETA-11/0030 и EN 1995-1-1 для шурупов с предварительно просверленным отверстием. В расчете было учтено $\rho_k = 480 \text{ кг/м}^3$.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

$$R_{v,d} = \min \begin{cases} R_{v,d \text{ timber}} = \frac{R_{v,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{v,d \text{ alu}} = \frac{R_{v,k \text{ alu}}}{\gamma_{M2}} \end{cases}$$

где:

- γ_M является парциальным коэффициентом надежности древесины.
- γ_{M2} — это парциальный коэффициент надежности алюминия, подверженного растяжению, который следует применять исходя из правил, используемых при расчете. В отсутствие иных указаний рекомендуется использовать значение, предусматриваемое EN 1999-1-1, равное $\gamma_{M2} = 1,25$.
- Для конфигураций, для которых указано сопротивление только со стороны дерева, сопротивление со стороны алюминия может считаться избыточным.
- Сопротивление F_{up} с косым шурупом рассчитывалось с учетом эффективного количества шурупов с осевой нагрузкой в соответствии с ETA-11/0030.

СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ | F_{lat}

- Значения, рассчитанные по ETA-19/0831, ETA-11/0030 и EN 1995-1-1 для шурупов без предварительно просверленных отверстий и деревянных элементов GL24h с плотностью, равной $\rho_k = 385 \text{ кг/м}^3$.
- Особое внимание следует уделить выполнению фрезеровки в основном элементе или второстепенной балке, чтобы ограничить боковую текучесть соединения.
- Сопротивление F_{lat} с косым шурупом рассчитывалось с учетом эффективного количества шурупов, расположенных параллельно волокну, в соответствии с EN 1995-1-1.
- Конфигурации сопротивления F_{lat} (фрезерованная стойка, фрезерованная основная балка, фрезерованная второстепенная балка, LOCK STOP и косой шуруп) имеют разную жесткость. Поэтому недопустимо комбинировать две или более конфигураций для увеличения сопротивления.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

Фрезеровка в стойке, основной или второстепенной балке и косой шуруп

$$R_{lat,d} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

LOCK STOP

$$R_d = \min \begin{cases} R_{lat,d \text{ timber}} = \frac{R_{lat,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{lat,d \text{ steel}} = \frac{R_{lat,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{cases}$$

где:

- γ_M является парциальным коэффициентом надежности древесины
- γ_{steel} является парциальным коэффициентом надежности стали

ЖЕСТКОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ | F_v

- Модуль текучести может быть рассчитан согласно ETA-19/0831 по следующей формуле:

$$K_{v,ser} = \frac{n \cdot \rho_m^{1,5} \cdot d^{0,8}}{30} \text{ N/mm}$$

где:

- d — диаметр резьбы шурупов во второстепенной балке, в мм;
- ρ_m — это средняя плотность второстепенной балки, в кг/м^3 ;
- n — это количество шурупов во вторичной балке.