

ПЕРФОРИРОВАННАЯ ПЛАСТИНА

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ

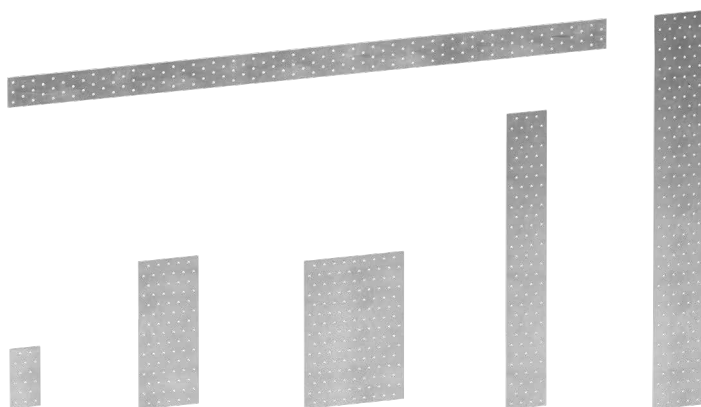
Предлагается в различных форматах и предназначена для удовлетворения любых потребностей проектирования и строительства — от простых соединений балок и лаг до самых важных связей между плитами и межэтажными перекрытиями.

ГОТОВНОСТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Эти форматы отвечают всем наиболее распространенным потребностям и сокращают время монтажа. Отличное соотношение цена/качество.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Новые гвозди LBA по ETA-22/0002 позволяют получить превосходную прочность при меньшем количестве креплений.



КЛАСС ЭКСПЛУАТАЦИИ



МАТЕРИАЛ

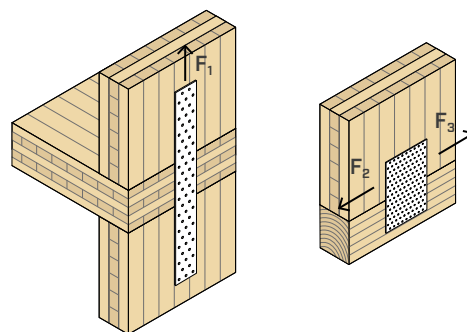


углеродистая сталь S250GD + Z275

ТОЛЩИНА [мм]

1,5 мм | 2,0 мм

НАГРУЗКИ



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Соединения под воздействием средних и малых нагрузок, работающие на растяжение благодаря простому и экономичному решению. Конфигурация дерево-дерево.

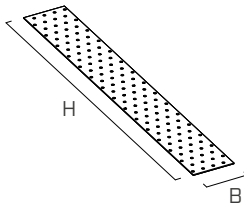
Поверхности применения:

- древесный массив или клееная древесина
- каркасные стены (timber frame)
- панели CLT и LVL

Артикулы и размеры

LBV 1,5 mm

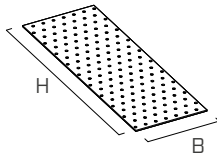
| Арт. № | В | Н | кол-во Ø5 | s | | шт. |
|-----------|------|------|-----------|------|---|-----|
| | [мм] | [мм] | [шт.] | [мм] | | |
| LBV60600 | 60 | 600 | 75 | 1,5 | ● | 10 |
| LBV60800 | 60 | 800 | 100 | 1,5 | ● | 10 |
| LBV80600 | 80 | 600 | 105 | 1,5 | ● | 10 |
| LBV80800 | 80 | 800 | 140 | 1,5 | ● | 10 |
| LBV100800 | 100 | 800 | 180 | 1,5 | ● | 10 |



S250
2275

LBV 2,0 mm

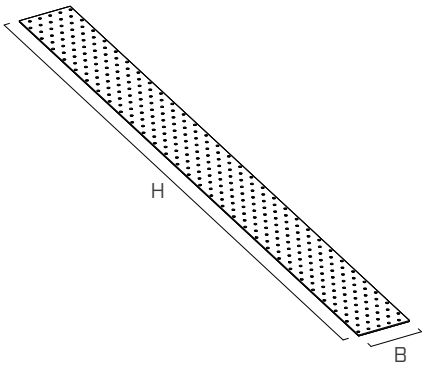
| Арт. № | В | Н | кол-во Ø5 | s | | шт. |
|-----------|------|------|-----------|------|---|-----|
| | [мм] | [мм] | [шт.] | [мм] | | |
| LBV40120 | 40 | 120 | 9 | 2,0 | ● | 200 |
| LBV40160 | 40 | 160 | 12 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV60140 | 60 | 140 | 18 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV60200 | 60 | 200 | 25 | 2,0 | ● | 100 |
| LBV60240 | 60 | 240 | 30 | 2,0 | ● | 100 |
| LBV80200 | 80 | 200 | 35 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV80240 | 80 | 240 | 42 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV80300 | 80 | 300 | 53 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV100140 | 100 | 140 | 32 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV100200 | 100 | 200 | 45 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV100240 | 100 | 240 | 54 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV100300 | 100 | 300 | 68 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV100400 | 100 | 400 | 90 | 2,0 | ● | 20 |
| LBV100500 | 100 | 500 | 112 | 2,0 | ● | 20 |
| LBV120200 | 120 | 200 | 55 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV120240 | 120 | 240 | 66 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV120300 | 120 | 300 | 83 | 2,0 | ● | 50 |
| LBV140400 | 140 | 400 | 130 | 2,0 | ● | 15 |
| LBV160400 | 160 | 400 | 150 | 2,0 | ● | 15 |
| LBV200300 | 200 | 300 | 142 | 2,0 | ● | 15 |



S250
2275

LBV 2,0 x 1200 mm

| Арт. № | В | Н | кол-во Ø5 | s | | шт. |
|------------|------|------|-----------|------|---|-----|
| | [мм] | [мм] | [шт.] | [мм] | | |
| LBV401200 | 40 | 1200 | 90 | 2,0 | ● | 20 |
| LBV601200 | 60 | 1200 | 150 | 2,0 | ● | 20 |
| LBV801200 | 80 | 1200 | 210 | 2,0 | ● | 20 |
| LBV1001200 | 100 | 1200 | 270 | 2,0 | ● | 10 |
| LBV1201200 | 120 | 1200 | 330 | 2,0 | ● | 10 |
| LBV1401200 | 140 | 1200 | 390 | 2,0 | ● | 10 |
| LBV1601200 | 160 | 1200 | 450 | 2,0 | ● | 10 |
| LBV1801200 | 180 | 1200 | 510 | 2,0 | ● | 10 |
| LBV2001200 | 200 | 1200 | 570 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV2201200 | 220 | 1200 | 630 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV2401200 | 240 | 1200 | 690 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV2601200 | 260 | 1200 | 750 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV2801200 | 280 | 1200 | 810 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV3001200 | 300 | 1200 | 870 | 2,0 | ● | 5 |
| LBV4001200 | 400 | 1200 | 1170 | 2,0 | ● | 5 |

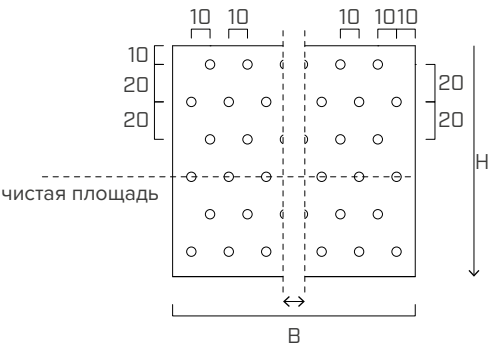


S250
2275

Крепеж

| тип | описание | | d | основание | стр. |
|-----|--------------------------|--|------|-----------|------|
| | | | [мм] | | |
| LBA | гвозди ершёные | | 4 | | 570 |
| LBS | шуруп с круглой головкой | | 5 | | 571 |

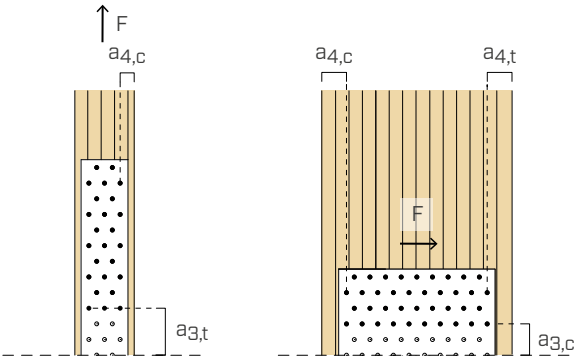
ГЕОМЕТРИЯ



| В | чистая площадь отверстий | В | чистая площадь отверстий | В | чистая площадь отверстий |
|------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|--------------------------------|
| [мм] | шт. | [мм] | [шт.] | [мм] | [шт.] |
| 40 | 2 | 140 | 7 | 240 | 12 |
| 60 | 3 | 160 | 8 | 260 | 13 |
| 80 | 4 | 180 | 9 | 280 | 14 |
| 100 | 5 | 200 | 10 | 300 | 15 |
| 120 | 6 | 220 | 11 | 400 | 20 |

УСТАНОВКА

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ



| угол, образованный направлениями силы и волокон $\alpha = 0^\circ$ | | гвоздь LBA Ø4 | шуруп LBS Ø5 |
|--|----------------|------------------|-----------------|
| боковой соединительный элемент - ненагруженный край | $a_{4,c}$ [мм] | ≥ 20 | ≥ 25 |
| соединительный элемент - нагруженный конец | $a_{3,t}$ [мм] | ≥ 60 | ≥ 75 |

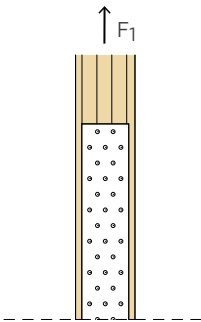
| угол, образованный направлениями силы и волокон $\alpha = 90^\circ$ | | гвоздь LBA Ø4 | шуруп LBS Ø5 |
|---|----------------|------------------|-----------------|
| боковой соединительный элемент - нагруженный край | $a_{4,t}$ [мм] | ≥ 28 | ≥ 50 |
| боковой соединительный элемент - ненагруженный край | $a_{4,c}$ [мм] | ≥ 20 | ≥ 25 |
| соединительный элемент - ненагруженный конец | $a_{3,c}$ [мм] | ≥ 40 | ≥ 50 |

ПРОЧНОСТЬ СИСТЕМЫ

Прочность системы на отрыв R_{1,d} - это минимальная из прочностей на отрыв для пластины R_{ax,d} и на сдвиг соединительных элементов, используемых для крепления n_{tot} · R_{v,d}.
Если соединительные элементы расположены в несколько последовательных рядов, и направление нагрузки параллельно волокнам, должен применяться следующий критерий для расчета размеров.

$$R_{1,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{ax,d} \\ \sum m_i \cdot n_i^k \cdot R_{v,d} \end{array} \right. \quad k = \begin{cases} 0,85 & LBA \quad \varnothing = 4 \\ 0,75 & LBS \quad \varnothing = 5 \end{cases}$$

Где m_i — это число рядов соединителей, параллельных волокнам, а n_i — число соединителей в одном ряду.



ПЛАСТИНА - ПРОЧНОСТЬ НА РАЗРЫВ

| тип | B | s | чистая площадь отверстий | R _{ax,k} |
|------------|------|------|-----------------------------|-------------------|
| | [мм] | [мм] | [шт.] | [кН] |
| LBV 1,5 мм | 60 | 1,5 | 3 | 20,0 |
| | 80 | 1,5 | 4 | 26,7 |
| | 100 | 1,5 | 5 | 33,4 |
| LBV 2,0 мм | 40 | 2,0 | 2 | 17,8 |
| | 60 | 2,0 | 3 | 26,7 |
| | 80 | 2,0 | 4 | 35,6 |
| | 100 | 2,0 | 5 | 44,6 |
| | 120 | 2,0 | 6 | 53,5 |
| | 140 | 2,0 | 7 | 62,4 |
| | 160 | 2,0 | 8 | 71,3 |
| | 180 | 2,0 | 9 | 80,2 |
| | 200 | 2,0 | 10 | 89,1 |
| | 220 | 2,0 | 11 | 98,0 |
| | 240 | 2,0 | 12 | 106,9 |
| | 260 | 2,0 | 13 | 115,8 |
| | 280 | 2,0 | 14 | 124,7 |
| | 300 | 2,0 | 15 | 133,7 |
| | 400 | 2,0 | 20 | 178,2 |

■ ПРИМЕР РАСЧЕТА | СОЕДИНЕНИЕ ДЕРЕВО-ДЕРЕВО

Пример расчета типа соединения на рисунке приведен на стр. 339, для сравнения использована также перфорированная лента LBB.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Расчетные значения (для древесины) получены на основании характеристических значений следующим образом:

$$R_{ax,d} = \frac{R_{ax,k}}{\gamma_{M2}}$$

Коэффициент γ_{M2} принимается согласно действующим нормативным требованиям, используемым для расчета.

- Определение размеров и контроль деревянных элементов должны производиться отдельно.
- Рекомендуется располагать соединительные элементы симметрично относительно прямой действующей силы.