

ALUMEGA

ШАРНИРНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ СТОЕЧНО-БАЛОЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НОВИНКА



POST AND BEAM

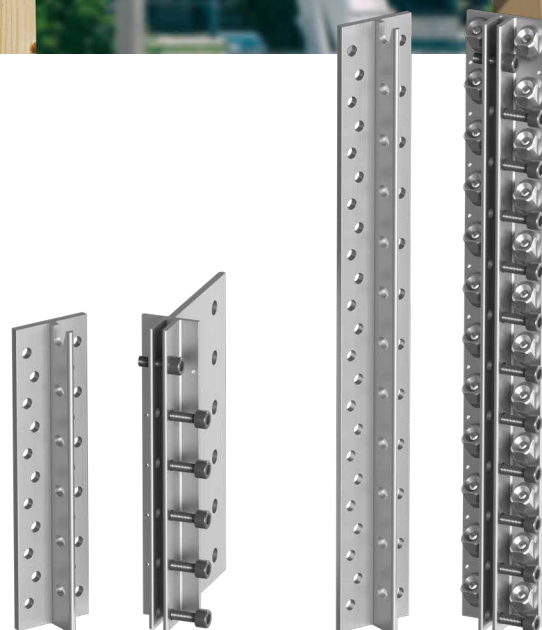
ALUMEGA нормирует соединения "балка-балка" и "балка-колонна" стоечно-балочных конструкций, в том числе с большими пролетами. Модульные компоненты можно размещать рядом, а различные варианты крепления дают возможность выполнять любые соединения на дереве, бетоне или стали.

ДОПУСК И СБОРКА

ALUMEGA позволяет иметь допуск до 8 мм (± 4 мм) по оси балки для учета монтажных отклонений. Верхнее зенкерование позволяет использовать болт в качестве вспомогательного средства для позиционирования изделия. Соединение может быть предварительно собрано на заводе с завершением монтажа на месте с помощью простых болтов для стали.

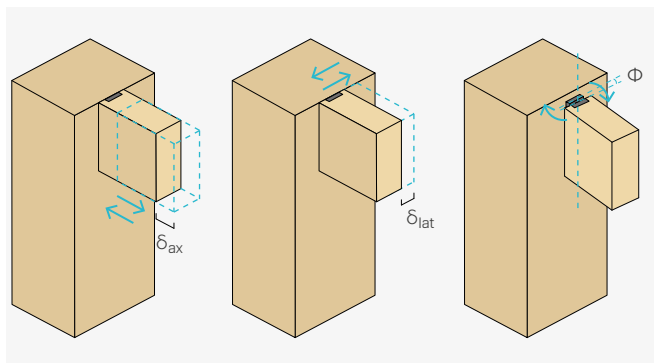
ВРАЩАТЕЛЬНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Продолговатые отверстия допускают вращательное движение соединителя и обеспечивают шарнирное поведение структуры, избегая передачи изгибающего момента с балки на опору. Вращение соединителя совместимо с межэтажным смещением, вызванным землетрясением или ветром, и уменьшает передачу момента и структурные повреждения.



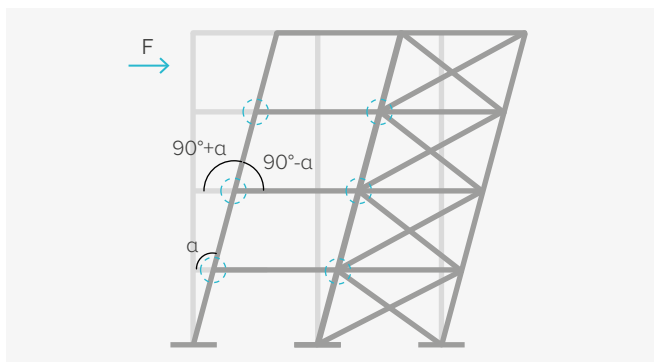
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОНТАЖНЫЙ ДОПУСК



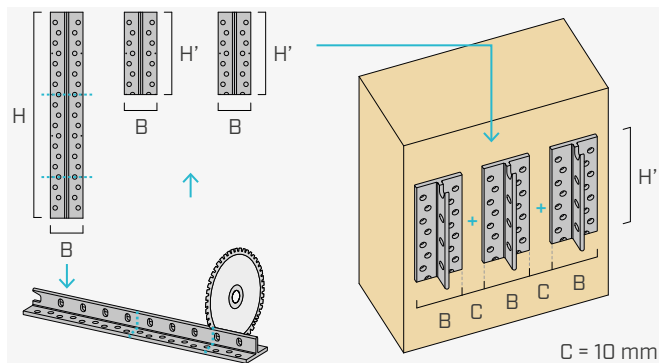
Обеспечивает самый большой монтажный допуск по сравнению со всеми другими высокопрочными соединителями на рынке: $\delta_{ax} = 8 \text{ мм} (\pm 4 \text{ мм})$, $\delta_{lat} = 3 \text{ мм} (\pm 1,5 \text{ мм})$ и $\Phi = \pm 6^\circ$.

МЕЖЭТАЖНОЕ СМЕЩЕНИЕ ПРИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ



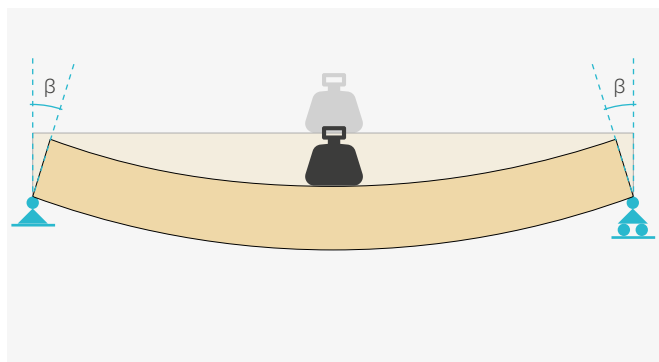
Вращение соединителя совместимо с межэтажным смещением, вызванным землетрясением или ветром, и уменьшает передачу момента и структурные повреждения.

МОДУЛЬНОСТЬ



Доступны в 6 типоразмерах (по высоте); высоту H можно изменять благодаря модульной геометрии соединителя. Кроме того, соединители можно размещать рядом в целях соблюдения геометрических или прочностных требований.

ВРАЩЕНИЕ ПОД ГРАВИТАЦИОННЫМИ НАГРУЗКАМИ



При гравитационных нагрузках соединитель имеет шарнирное поведение структуры, обеспечивающее свободное вращение на концах балки.

ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ, КАСТОМИЗИРОВАННЫЕ ПО ОСНОВНОМУ ЭЛЕМЕНТУ

ALUMEGA HP	тип описание	основание
	HBS PLATE шуруп	
	KOS болт класса 8,8	
	HYB-FIX химический анкер + INA шпилька резьбовая	
	M12 болт	

Круглые отверстия в соединителе для основного элемента позволяют использовать различные варианты крепления к деревянным, бетонным и стальным стойкам и балкам.

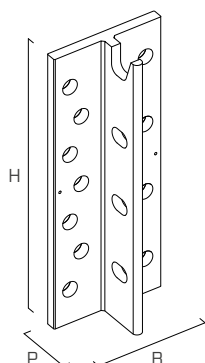
ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ, КАСТОМИЗИРОВАННЫЕ ПО ВТОРОСТЕПЕННОМУ ЭЛЕМЕНТУ

ALUMEGA JV ALUMEGA JS	тип описание	основание
	VGS шуруп	
	VGU шайба	
	SBD самонарезающий штифт	
	STA гладкий штифт	

Доступны два типа соединителя для второстепенной балки. Варианты крепления предлагают свободу проектирования с точки зрения сечения конструктивных элементов и прочности.

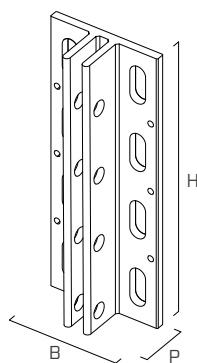
Артикулы и размеры

HP - ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ



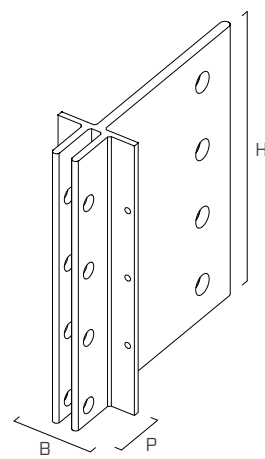
$B \times H \times P$ [мм]
от
95 x 240 x 50
до
95 x 840 x 50

JV - СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ВТОРОСТЕПЕННОЙ БАЛКИ С ШУРУПАМИ



$B \times H \times P$ [мм]
от
95 x 240 x 49
до
95 x 840 x 49

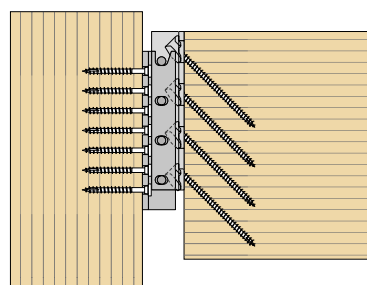
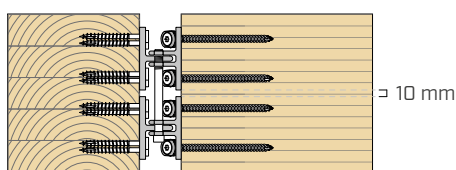
JS - СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ВТОРОСТЕПЕННОЙ БАЛКИ СО ШТИФТАМИ



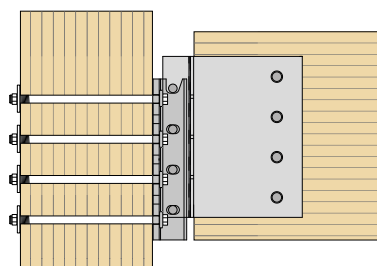
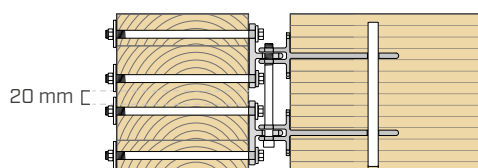
$B \times H \times P$ [мм]
от
68 x 240 x 49
до
68 x 840 x 49

(*) Другие размеры доступны с шагом 120 мм относительно начальной глубины $H = 240$ мм.

ПРИМЕРЫ СБОРКИ - ДВОЙНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ



Соединитель основного элемента ALUMEGA HP с шурупами HBS PLATE + балочный соединитель ALUMEGA JV с шайбой VGU и шурупами VGS.



Соединитель второстепенной балки ALUMEGA HP со сквозными болтами KOS + балочный соединитель ALUMEGA JS со штифтом STA.

МАТЕРИАЛЫ И СРОК ИХ СЛУЖБЫ

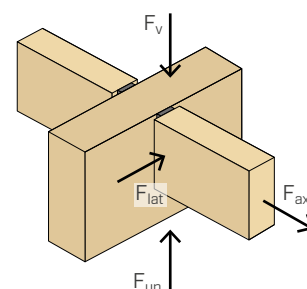
ALUMEGA: алюминиевый сплав EN AW 6082.

Использование для классов эксплуатации 1 и 2 (EN 1995-1-1).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Соединения «дерево-дерево», «дерево-бетон» и «дерево-сталь» между конструктивными элементами из цельной древесины, клееного бруса и LVL.

НАГРУЗКИ



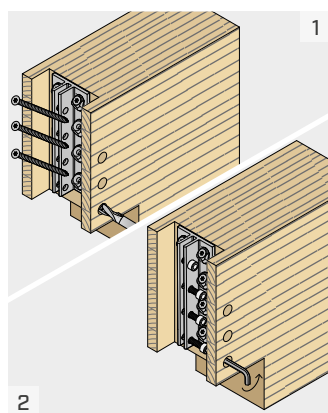
■ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ | F_v

ТИП H [мм]	одинарный соединитель ULS - $F_{v,Rk}$ [кН]	двойной соединитель ULS - $F_{v,Rk}$ [кН]	тройной соединитель ULS - $F_{v,Rk}$ [кН]
240	90 - 140	180 - 280	270 - 420
360	140 - 210	280 - 420	420 - 630
480	180 - 280	360 - 560	540 - 840
600	230 - 350	460 - 700	690 - 1050
720	280 - 420	560 - 840	840 - 1260
840	330 - 490	660 - 980	990 - 1470

- Приведенные в таблице значения являются предварительными показателями прочности, полученными в результате испытаний и расчетов. Диапазон показателей прочности зависит от типа соединителя и вариантов крепления. Окончательные и сертифицированные проектные значения будут доступны в ближайшее время.
- Характеристические значения ULS соответствуют требованиям стандартов EN 1995-1-1 и ETA-11/0030 для GL24h при $\rho_k = 385 \text{ кг/м}^3$. Проектные значения рассчитаны согласно требованиям стандарта EN 1995-1-1.
- Значения прочности ASD соответствуют требованиям NDS (2018) и ESR-4645 для древесины с $G = 0,42$ и предполагают коэффициент длительности действия нагрузки $C_D = 1,0$.

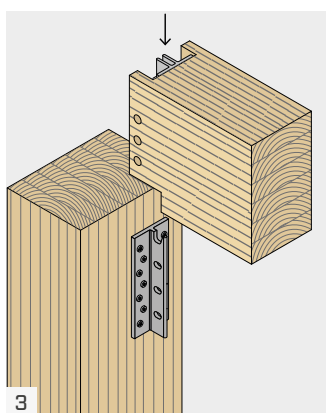
■ УСТАНОВКА

ПОЛНОСТЬЮ ПОТАЙНАЯ УСТАНОВКА

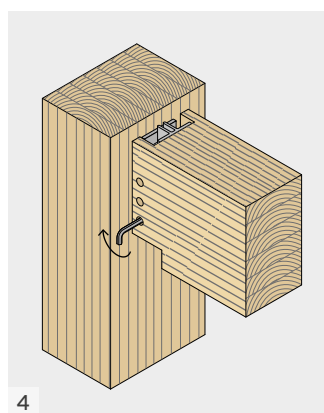


(1) Отфрезеруйте посадочное место в балке и выполните круглые отверстия для болтов. Поместите шайбы VGU на соединитель ALUMEGA JV и установите шурупы VGS под углом 45°.

(2) Вкрутите верхний болт в обе пластины; вкрутите другие болты в пластину, чтобы упростить сборку на месте.



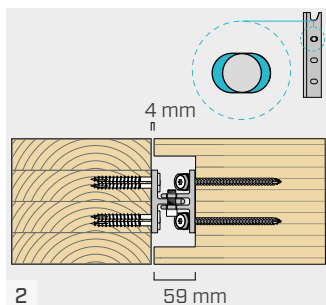
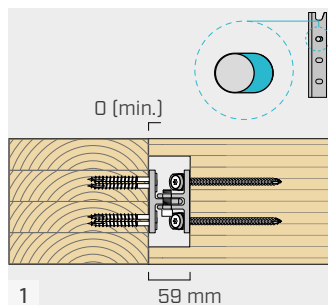
Закрепите соединитель ALUMEGA HP на стойке с помощью шурупов HBS PLATE. Поднимите и установите балку, используя верхний паз соединителя стойки.



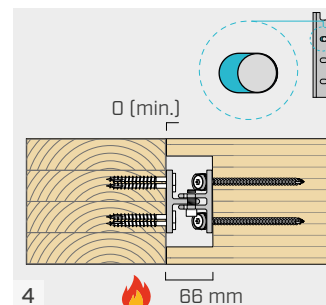
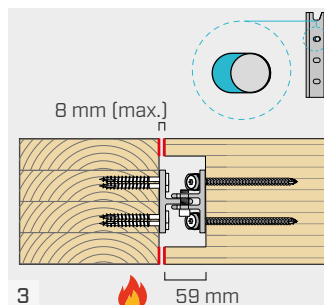
Установите все болты с помощью шестигранного ключа на 10 мм.

Поместите деревянные заглушки и блоки в основании балки, чтобы закрыть соединение в соответствии с требованиями огнестойкости.

МОНТАЖНЫЕ ДОПУСКИ



ОГНЕСТОЙКОСТЬ



(2) Это типичная конфигурация, которую следует учитывать при изготовлении элементов конструкции.

(1) и (3) - минимальная и максимальная конфигурации, которые могут возникнуть на основе производственных и установочных допусков. Максимальный зазор составляет 8 мм. FIRE STRIPE GRAPHITE может применяться в соответствии с требованиями огнестойкости. У проектировщика есть возможность выбирать глубину фрезерования исходя из эстетических требований и требований к огнестойкости, как в (4), где глубина фрезерования возрастает.