

R10 - R20 - R30

РЕГУЛИРУЕМАЯ ОПОРА



РЕГУЛИРУЕМАЯ

Регулируемая высота даже по выполнению монтажа. Система регулировки прячется под втулкой для обеспечения оптимальных эстетических свойств.

ПРИПОДНЯТА НАД ЗЕМЛЕЙ

Удалена от поверхности земли во избежание контакта с водой и гарантии длительного срока службы. Крепление, убаивающееся в деревянный элемент.

ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ

В основании имеется дополнительное отверстие для вкручивания шурупов HBS PLATE EVO (включены в упаковку).



ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	регулируется по высоте после монтажа
СТОЙКИ	от 80 x 80 мм до 240 x 240 мм
ВЫСОТА	регулируемая от 140 до 250 мм
КРЕПЕЖ	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX PRO

ВИДЕО

Отсканируй QR-код и посмотри ролик на нашем канале в YouTube



МАТЕРИАЛ

Углеродистая сталь с цинкованием Dac Coat.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Использование для наружных соединений; подходит для классов эксплуатации 1, 2 и 3

- древесный массив или клееная древесина
- CLT, LVL



СТАТИКА

Высокая прочность на сжатие в моделях больших размеров. Повышенная прочность на сжатие и на растяжение в версиях со сквозным стержнем.

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

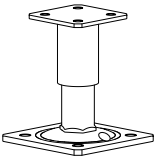
Регулируемая высота после выполнения монтажа позволяет компенсировать перепады уровней, возникшие еще на этапе установки.

КОДЫ И РАЗМЕРЫ

R10

КОД	Н [мм]	верхняя пластина [мм]	верхние отверстия [кол-во x мм]	нижнее основание [мм]	нижние отверстия [кол-во x мм]	винты HBS PLATE EVO	шт.
R1080	140-165	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	Ø6 x 90	4
R10100	170-205	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	Ø8 x 100	4
R10140	200-250	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	Ø8 x 100	4

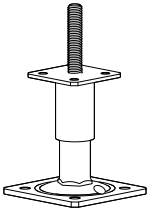
Шурупы включены в упаковку.



R20

КОД	Н [мм]	верхняя пластина [мм]	верхние отверстия [кол-во x мм]	нижняя пластина [мм]	нижние отверстия [кол-во x мм]	шпилька Ø x L [мм]	винты HBS PLATE EVO	шт.
R2080	140-165	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	16 x 80	Ø6 x 90	4
R20100	170-205	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	20 x 120	Ø8 x 100	4
R20140	200-250	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	24 x 150	Ø8 x 100	4

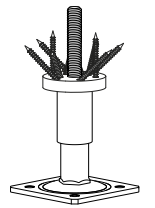
Шурупы включены в упаковку.



R30 - DISC FLAT

КОД	Н [мм]	верхняя пластина [мм]	нижнее основание [мм]	нижние отверстия [кол-во x мм]	шпилька Ø [мм]	шурупы LBS	шт.
R3080	150-170	Ø80 x 15	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	16	Ø7 x 60	4
R30120	180-210	Ø120 x 15	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	20	Ø7 x 80	4

Шурупы включены в упаковку.



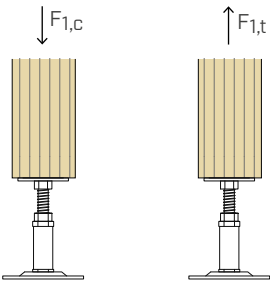
МАТЕРИАЛЫ И СРОК ИХ СЛУЖБЫ

ТYP R: углеродистая сталь S235 с особым покрытием
Dac Coat.
Использование для классов эксплуатации 1, 2 и 3
(EN 1995-1-1).
Верхняя плита R30: углеродистая сталь с гальваниче-
ской оцинковкой.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Деревянные стойки
- Деревянные балки

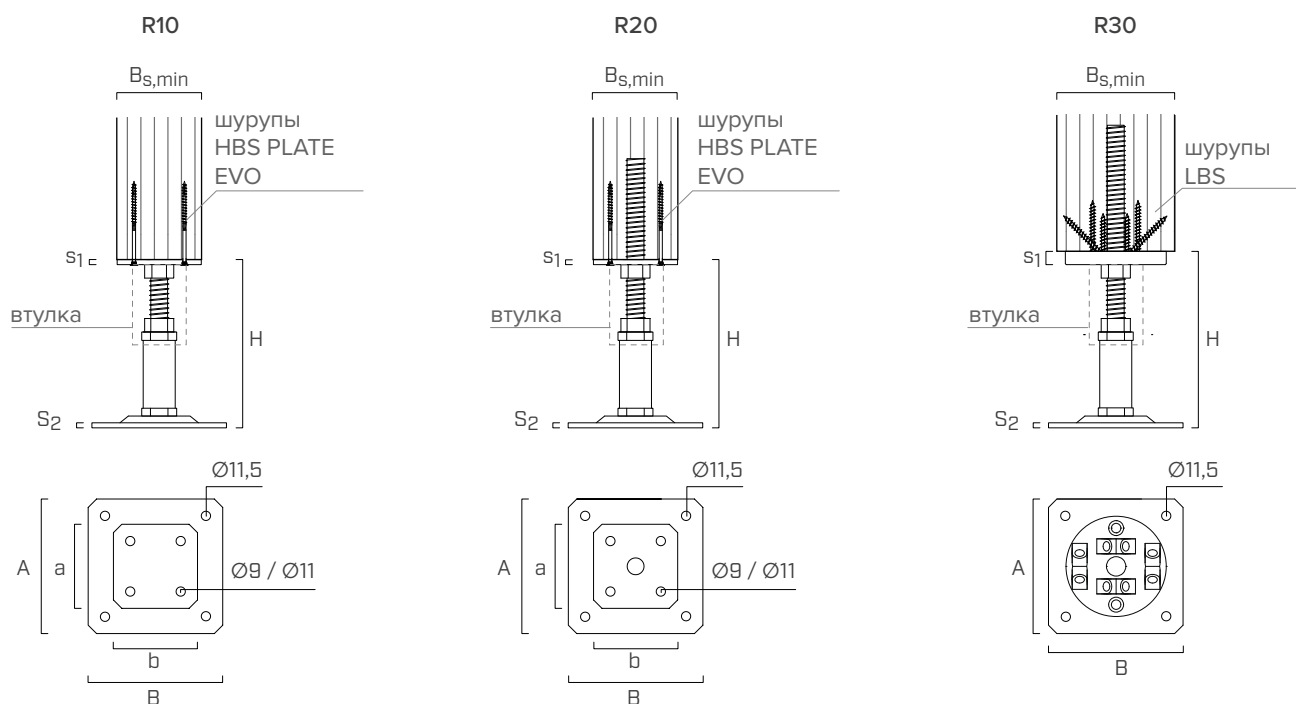
НАГРУЗКИ



ФУРНИТУРА - КРЕПЕЖ

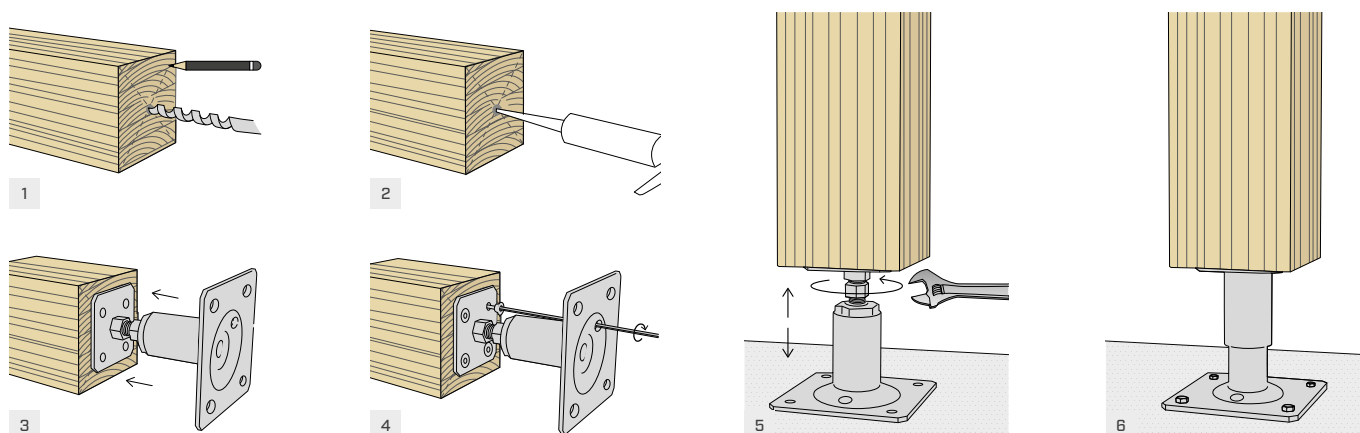
тип	описание		d [мм]	основание	стр.
ХЕРОХ D	эпоксидный клей		-		146
AB1 - AB1 A4	распорный анкерный болт		10		494 - 494
SKR	вкручиваемый анкерный болт		10		488
VIN-FIX PRO	химический анкер		M10		511
EPO-FIX PLUS	химический анкер		M10		517

ГЕОМЕТРИЯ



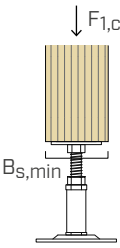
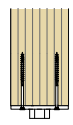
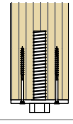
	КОД	B _{s,min}	A x B x S ₂	H	a x b x s ₁
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
R10	R1080	80	120 x 120 x 6	140-165	80 x 80 x 6
	R10100	100	160 x 160 x 6	170-205	100 x 100 x 6
	R10140	140	200 x 200 x 8	200-250	140 x 140 x 8
R20	R2080	80	120 x 120 x 6	140-165	80 x 80 x 6
	R20100	100	160 x 160 x 6	170-205	100 x 100 x 6
	R20140	140	200 x 200 x 8	200-250	140 x 140 x 8
R30	R3080	120	120 x 120 x 6	150-170	Ø80 x 15
	R30120	160	160 x 160 x 6	180-210	Ø120 x 15

МОНТАЖ

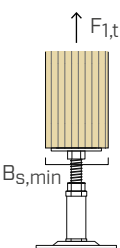
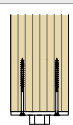
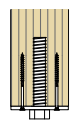


СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

нагрузка	TYP R		крепление	стойка $B_{s,min}$ [мм]	$R_{1,c}$ k timber		$R_{1,c}$ k steel	
					[кН]	$\gamma_{timber}^{(1)}$	[кН]	γ_{steel}
	R10	R1080		80	71,2	γ_{MT}	48,3	γ_{M1}
		R10100		100	111,8		75,4	
		R10140		140	222,8		108,6	
	R20	R2080		80	55,8		48,3	
		R20100		100	90,4		75,4	
		R20140		140	189,0		108,6	
	R30	R3080		120	-	-	48,3	
		R30120		160	-	-	75,4	

ПРОЧНОСТЬ НА ОТРЫВ

нагрузка	TYP R		крепление	стойка $B_{s,min}$ [мм]	$R_{1,t}$ k timber		$R_{1,t}$ k steel	
					[кН]	$\gamma_{timber}^{(1)}$	[кН]	γ_{steel}
	R10	R1080		100	4,2	γ_{MC}	-	-
		R10100		120	5,3		-	-
		R10140		160	5,3		-	-
	R20	R2080		100	16,1	γ_{MT}	-	-
		R20100		120	30,2		-	-
		R20140		160	45,2		-	-
	R30	R3080		120	18,7	γ_{MC}	24,3	γ_{M0}
		R30120		160	62,4		36,4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ γ_{MT} парциальный коэффициент древесины; γ_{MC} парциальный коэффициент соединений.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Характеристические величины соответствуют ETA-10/0422, за исключением значений при растяжении R10 и R20, рассчитанных следующим образом:
 - для R10 они рассчитываются с учетом сопротивления извлечению шурупов HBS PLATE EVO параллельно волокнам в соответствии с ETA-11/0030;
 - для R20 они рассчитываются с учетом только сопротивлению извлечению шпильки, закрепленной эпоксидным клеем (ХЕРОХД400) в соответствии с DIN 1052:2008.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Коэффициенты k_{mod} и γ присваиваются согласно действующим нормативным требованиям, используемым для расчета.

- При расчете учитывается объемный вес деревянных элементов, равный $\rho_k = 350 \text{ кг/м}^3$.
- Определение размеров и контроль деревянных и железобетонных элементов должны производиться отдельно.