

## КРЕСТОВИДНАЯ ОПОРА

## ЧАСТИЧНОЕ ЗАЩЕМЛЕНИЕ В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Устойчива к изгибающему моменту в обоих направлениях и подходит для создания частичного защемления в ветровых связях навесов и односкатных крыш. Протестированные значения сопротивления и жесткости.

## ДВЕ ВЕРСИИ

Без отверстий, для использования с самонарезающими штифтами, гладкими штифтами или болтами, с отверстиями, используемые с эпоксидным клеем XEROX. Обе версии оцинкованы горячим способом, что обеспечивает максимальную долговечность при эксплуатации на открытом воздухе.

## ПОТАЙНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Установка с полностью скрытым соединением. Различные степени прочности в зависимости от используемой конфигурации крепления.



КЛАСС ЭКСПЛУАТАЦИИ  
SC1 SC2 SC3

## МАТЕРИАЛ

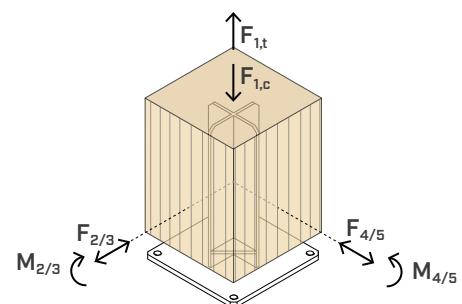
S235  
HG555

углеродистая сталь S235 горячего цинкования 55 мкм

## ВЫСОТА ОТ ЗЕМЛИ

от 46 до 50 мм

## НАГРУЗКИ



## ВИДЕО

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



## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Наземные крепления для стоек, сопротивляющиеся моментным нагрузкам в обоих направлениях. Пergолы, автоНавесы, беседки.

Подходит для стоек из:

- цельная древесина хвойных и лиственных пород
- клееная древесина, LVL



## СВОБОДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Статичное крепление к основанию гасит горизонтальные нагрузки, позволяя строить навесы или садовые беседки, которые не нуждаются в ветровых связях, оставаясь открытыми со всех сторон.

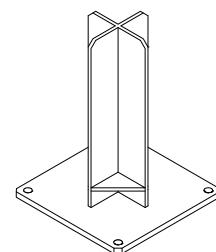
## ХЕРОХ

Крестовидная конфигурация и расположение креплений разработаны специально для обеспечения момента прочности соединения, создавая полужесткую статичную связь с основанием.

## АРТИКУЛЫ И РАЗМЕРЫ

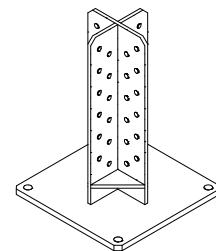
XS10 - крепление штифтами или болтами

АРТ. №	нижняя плита	нижние отверстия	H	толщина пластин	пластины крест-накрест	шт.
	[мм]	[кол-во x мм]	[мм]	[мм]		
XS10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	гладкие	1
XS10160	260 x 260 x 12	4 x Ø17	312	8	гладкие	1



XR10 - крепление смолой для дерева

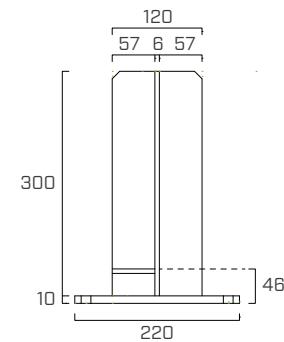
АРТ. №	нижняя плита	нижние отверстия	H	толщина пластин	пластины крест-накрест	шт.
	[мм]	[кол-во x мм]	[мм]	[мм]		
XR10120	220 x 220 x 10	4 x Ø13	310	6	отверстия Ø8	1



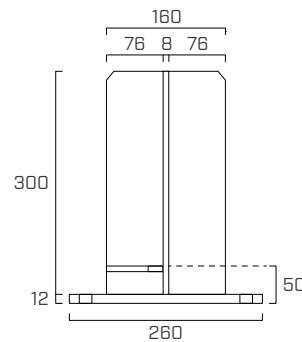
Не имеет маркировки CE.

## ГЕОМЕТРИЯ

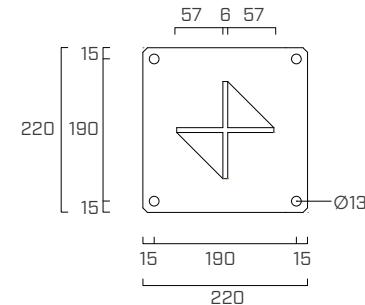
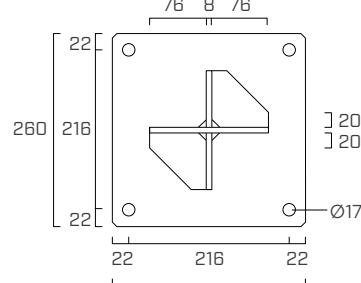
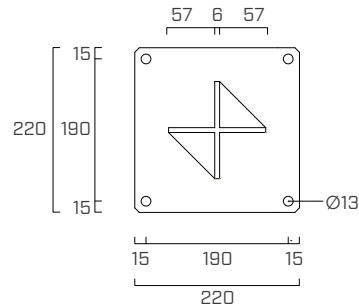
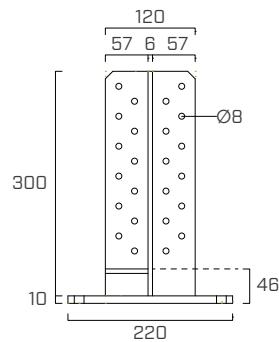
XS10120



XS10160



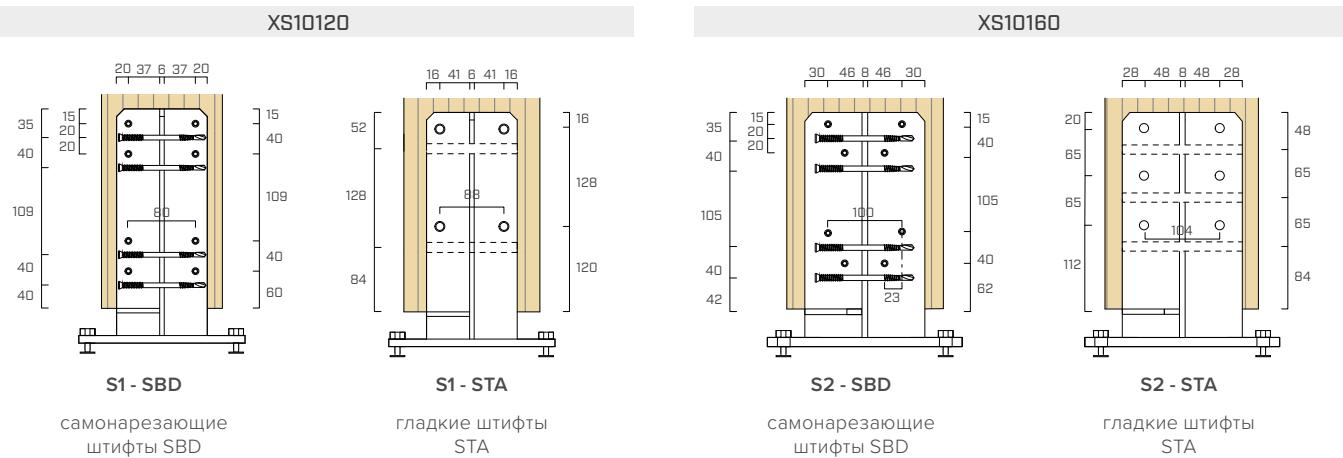
XR10120



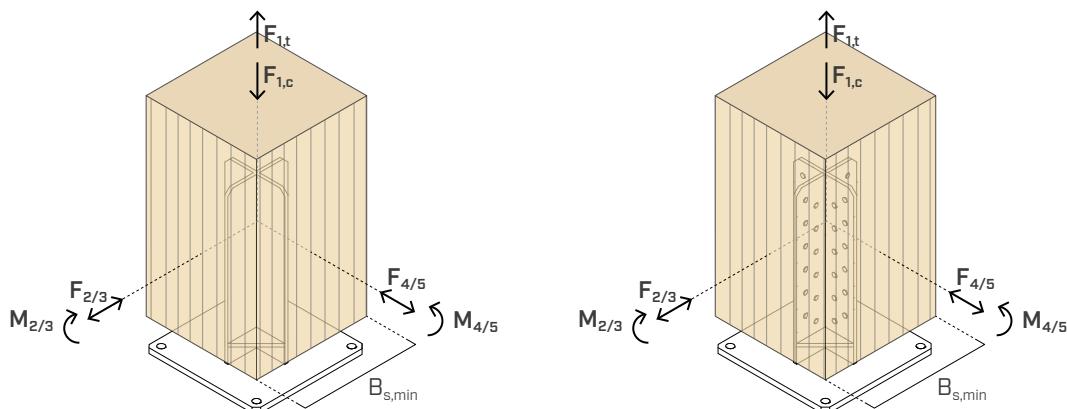
## ФУРНИТУРА - КРЕПЕЖ

тип	описание	d	основание	стр.
SBD	самонарезающий штифт	7,5		154
STA	гладкий штифт	12		162
KOS	болты с шестигранной головкой	M12		168
ХЕРОХ F	эпоксидный клей	-		136
AB1	распорный анкер CE1	12 - 16		536
SKR/SKR EVO	вкручиваемый анкерный болт	12 - 16		528
ABE	распорный анкер CE1	M12 - M16		532
VIN-FIX	химический анкер на основе винилэфира	M12 - M16		545
HYB-FIX	гибридный химический анкер	M12 - M16		552
EPO-FIX	химический анкер на основе эпоксидной смолы	M12 - M16		557

## КОНФИГУРАЦИЯ КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ XS10



## СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ



### XS10

АРТ. №	конфиг.	крепеж для древесины		стойка $B_{s,min}$	СЖАТИЕ		РАСТЯЖЕНИЕ		СДВИГ <sup>(1)(2)</sup>		МОМЕНТ <sup>(1)</sup>		
		тип	шт. - Ø x L [мм]		[мм]	[кН]	[кН]	$\gamma_{steel}$	[кН]	$\gamma_{steel}$	[кНм]	[кНм]	
XS10120	S1 - SBD <sup>(4)</sup>	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	134,0	32,6	$\gamma_{MO}$	4,0	$\gamma_{MO}$	3,0	5,9	$\gamma_{MO}$	
	S1 - STA	STA Ø12	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	154,0	32,6		4,0		3,3	5,9		
XS10160	S2 - SBD <sup>(4)</sup>	SBD Ø7,5	8 - Ø12 x 120	160 x 160	125,0	32,6	$\gamma_{MO}$	4,0	$\gamma_{MO}$	2,1	5,9	$\gamma_{MO}$	
	S2 - STA	STA Ø12	12 - Ø12 x 160	200 x 200	205,0	59,0		8,0		3,3	11,5		
			16 - Ø7,5 x 135	200 x 200	224,0	59,0		8,0		3,7	11,5		
								8,3		6,7	11,5		

### XR10

АРТ. №	крепление		стойка $B_{s,min}$	СЖАТИЕ		РАСТЯЖЕНИЕ		СДВИГ <sup>(1)(2)</sup>		МОМЕНТ <sup>(1)</sup>	
	тип	[мм]		[кН]	[кН]	$\gamma_{steel}$	[кН]	$\gamma_{steel}$	[кН]	$\gamma_{steel}$	[кНм]
XR10120	клей XEROX <sup>(3)</sup>	160 x 160	105,0	32,6	$\gamma_{MO}$	4,0	$\gamma_{MO}$	4,4	$\gamma_{MO}$	5,9	$\gamma_{MO}$

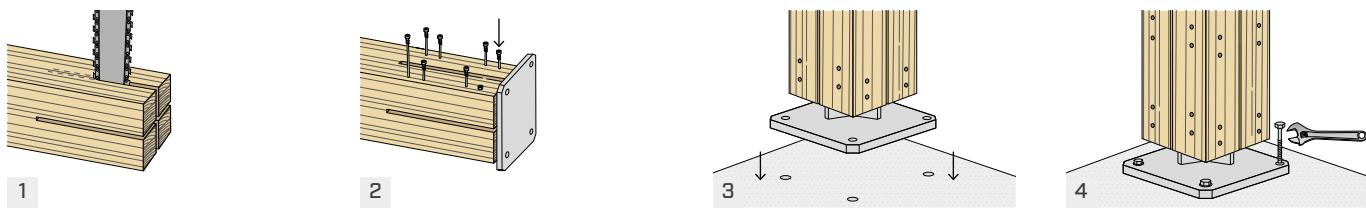
ПРИМЕЧАНИЯ и ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ см. на стр. 480.

## ЖЕСТКОСТЬ

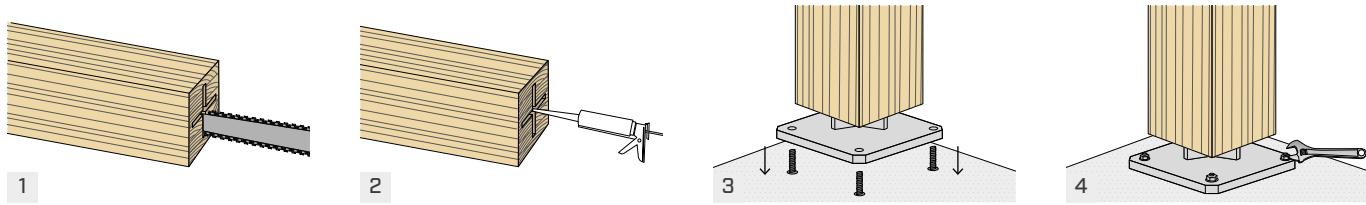
АРТ. №	крепеж для древесины	конфигурация	$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [кНм/рад]
		шт. - Ø [мм]	
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø7,5	55
	S2 - STA	8 - Ø12	140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø7,5	350
	S2 - STA	12 - Ø12	160

## МОНТАЖ

XS10



XR10



### ПРИМЕЧАНИЕ

- (1) Предусмотреть перпендикулярное волокнам усиление для каждого направления нагрузки, установив 2 шурупа VGZ Ø7 x B<sub>s,min</sub> поверх вертикальных фланцев.
- (2) Предельное значение пластины основания при приложении сдвигающего усилия на высоте равной  $i = 220 \div 230$  мм.
- (3) Рекомендуется использование ХЕРОХ F. Количество наносимой смолы зависит от толщины паза:
  - 0,4 л для паза 8 мм;
  - 0,6 л для паза 10 мм;
  - 0,8 л для паза 12 мм.
 Значения получены при коэффициенте отходов, равном 1,4.
- (4) Штифты самонарезающие SBD Ø7,5:  $M_k = 75000$  Нмм.

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Значения сопротивления, приведенные в таблице, действительны для раскладки креплений в соответствии с приведенными указаниями.
- Характеристические величины согласно нормативным требованиям EN 1995-1-1:2014, а также согласно ETA-10/0422 (XS10).
- Расчетные значения получаются следующим образом:

$$R_d = \min \left\{ \frac{\frac{R_{i,k} \text{ timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}}{\frac{R_{i,k} \text{ steel}}{\gamma_{Mi}}} \right\}$$

Коэффициенты  $k_{mod}$ ,  $\gamma_M$  и  $\gamma_{Mi}$  принимаются согласно действующим нормативным требованиям, используемым для расчета.

Проверка крепления со стороны железобетона должна проводиться отдельно.

- Значения моментов сопротивления и сдвига рассчитываются отдельно без учета противодействующих стабилизирующих сил, возникающих вследствие сжимающего усилия, и влияющих на общую прочность соединения. При одновременном взаимодействии нескольких усилий проверку следует проводить отдельно.
- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный  $\rho_k = 350$  кг/м<sup>3</sup>.
- Определение размеров и контроль деревянных и железобетонных элементов должны производиться отдельно.
- Учитывайте паз в дереве толщиной 8 мм для XS10120 и 10 мм для XS10160.

### UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.