

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 ХЕРОХ. 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.



VIDEO

CE
ETA-10/0422

КЛАСС ЭКСПЛУАТАЦИИ

SC1

SC2

SC3

МАТЕРИАЛ

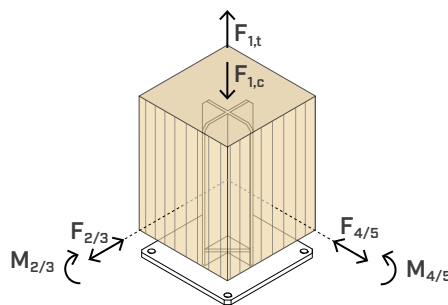
S235
HD655

углеродистая сталь S235 горячего цинкования 55 μm

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. Перголы, 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.

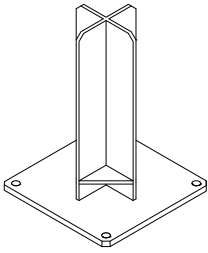
ХЕРОХ

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

Артикулы и размеры

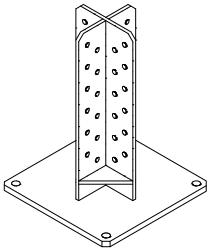
XS10 - крепление штифтами или болтами

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



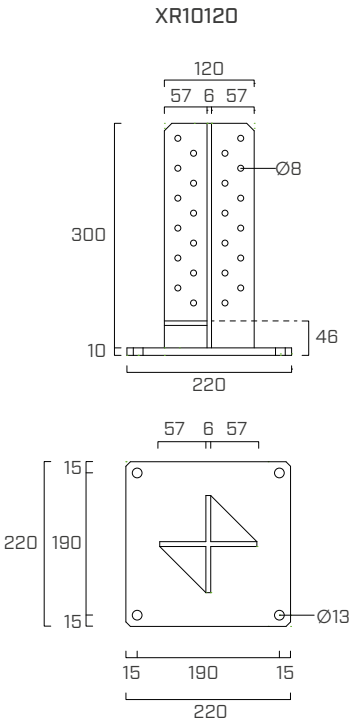
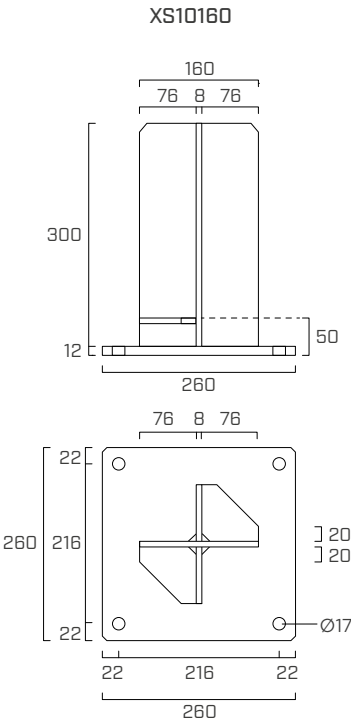
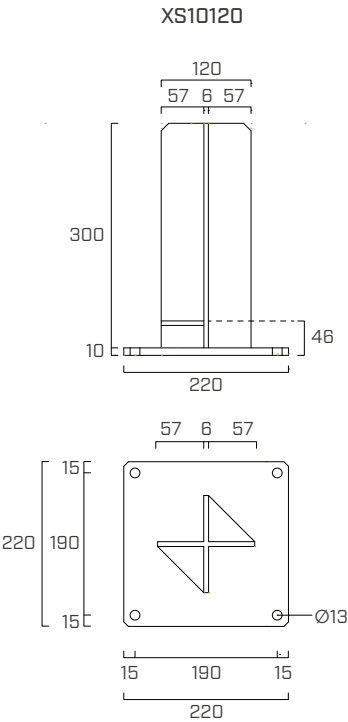
XR10 - крепление смолой для дерева

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



Не имеет маркировки CE.

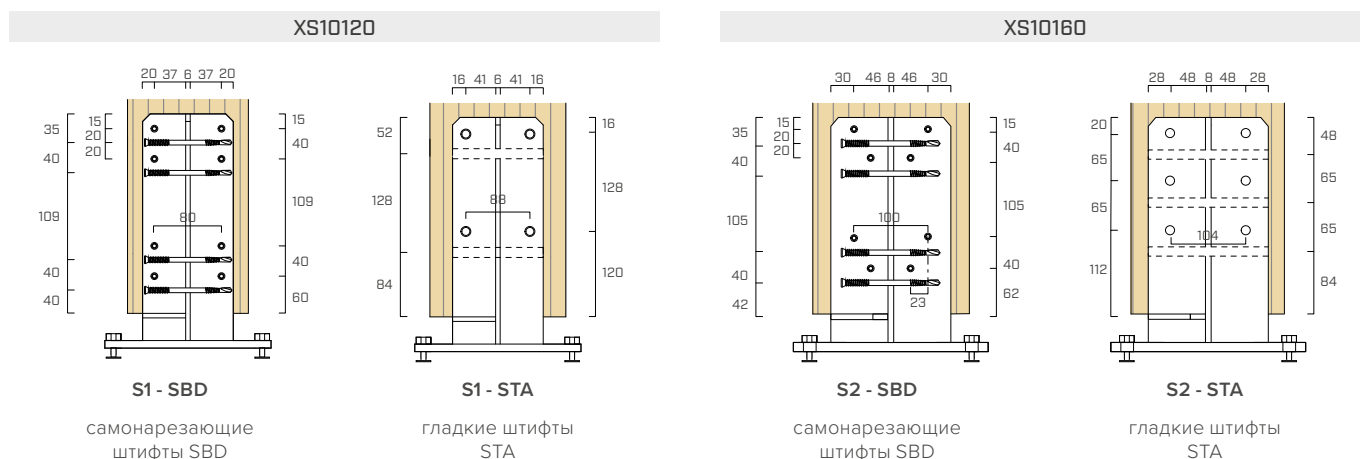
Геометрия



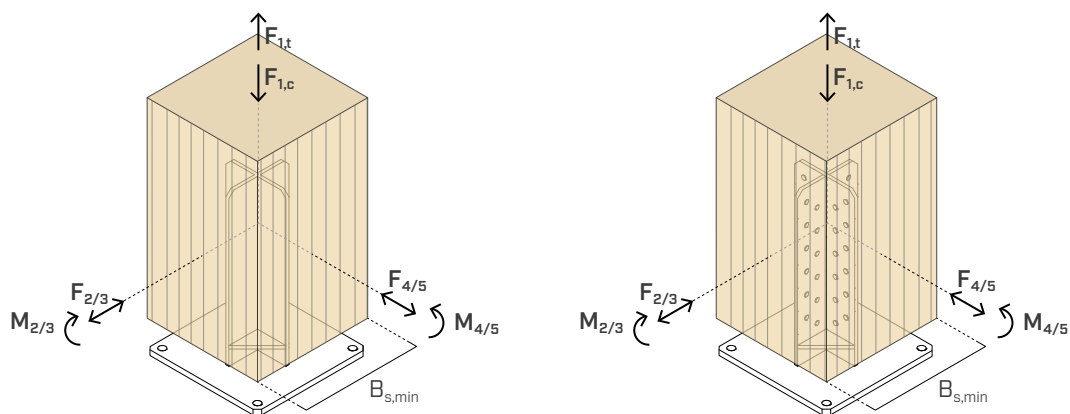
Фурнитура - крепеж

тип	описание		d [мм]	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

XS10					СЖАТИЕ	РАСТЯЖЕНИЕ		СДВИГ ⁽¹⁾⁽²⁾		МОМЕНТ ⁽¹⁾		
АПТ. N°	конфиг.	крепеж для древесины		стойка B _{s,min}	R _{1,c} k timber	R _{1,t} k steel		R _{2/3} k steel = R _{4/5} k steel		M _{2/3} k timber = M _{4/5} k timber	M _{2/3} k steel = M _{4/5} k steel	
		тип	шт. - Ø x L [мм]			[мм]	[кН]	[кН]	Y _{steel}	[кН]	Y _{steel}	[кНм]
XS10120	S1 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	134,0	32,6	Y _{MO}	4,0	Y _{MO}	3,0	5,9	Y _{MO}
			16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	154,0	32,6		4,0		3,3	5,9	
	S1 - STA	STA Ø12	8 - Ø12 x 120	160 x 160	125,0	32,6	4,0	2,1	5,9			
XS10160	S2 - SBD ⁽⁴⁾	SBD Ø7,5	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	205,0	59,0	Y _{MO}	8,0	Y _{MO}	3,3	11,5	Y _{MO}
			16 - Ø7,5 x 155	200 x 200	224,0	59,0		8,0		3,7	11,5	
	S2 - STA	STA Ø12	12 - Ø12 x 160	200 x 200	182,0	59,0	8,3	6,7	11,5			

XR10

АПТ. №	крепление	стойка $B_{s,min}$ [мм]	СЖАТИЕ		РАСТЯЖЕНИЕ		СДВИГ ⁽¹⁾⁽²⁾		МОМЕНТ ⁽¹⁾		
			$R_{1,c}$ k timber [кН]	$R_{1,t}$ k steel [кН]	γ_{steel}	$R_{2/3}$ k steel = $R_{4/5}$ k steel [кН]	γ_{steel}	$M_{2/3}$ k timber = $M_{4/5}$ k timber [кНм]	$M_{2/3}$ k steel = $M_{4/5}$ k steel [кНм]	γ_{steel}	
XR10120	клей ХЕРОХ ⁽³⁾	160 x 160	105,0	32,6	γ_{MO}	4,0	γ_{MO}	4,4	5,9	γ_{MO}	

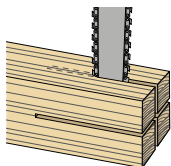
ПРИМЕЧАНИЯ и ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ см. на стр. 480.

ЖЕСТКОСТЬ

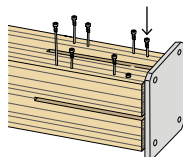
Арт. №	крепеж для древесины	конфигурация шт. - Ø [мм]	$K_{2/3,ser} = K_{4/5,ser}$ [кНм/рад]
XS10120	S1 - SBD	16 - Ø7,5	55
	S2 - STA	8 - Ø12	140
XS10160	S1 - SBD	16 - Ø7,5	350
	S2 - STA	12 - Ø12	160

МОНТАЖ

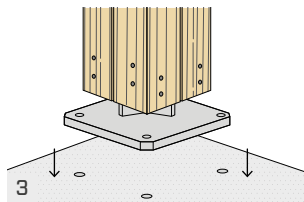
XS10



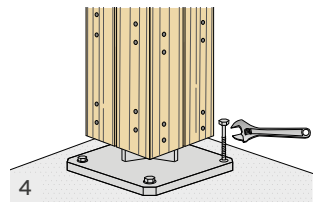
1



2

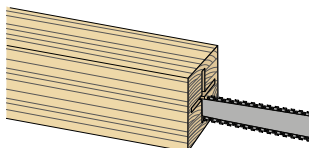


3

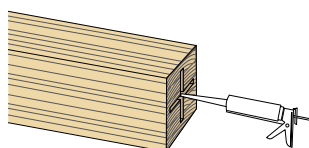


4

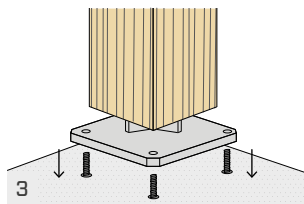
XR10



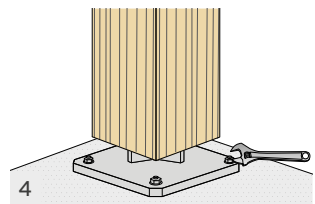
1



2



3



4



VIDEO

ПРИМЕЧАНИЕ

- ⁽¹⁾ Предусмотреть перпендикулярное волокнам усиление для каждого направления нагрузки, установив 2 шурупа VGZ Ø7 x B_{s,min} поверх вертикальных фланцев.
- ⁽²⁾ Предельное значение пластины основания при приложении сдвигающего усилия на высоте равной $i = 220 \div 230$ мм.
- ⁽³⁾ Рекомендуется использование XEROX 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_{yk} = 75000 Нмм.

- 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 $\rho_k = 350 \text{ кг/м}^3$.
- 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.

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:

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

Коэффициенты k_{mod} , γ_M и γ_{Mi} принимаются согласно действующим нормативным требованиям, используемым для расчета.

Проверка крепления со стороны железобетона должна проводиться отдельно.