

## ПОГРУЖНАЯ ТРУБЧАТАЯ ОПОРА

### ПРИПОДНЯТА НАД ЗЕМЛЕЙ

Предназначен для погружения в бетон и позволяет отдалить стойку от земли. Горячее цинкование моделей P10 и покрытие DAC COAT для моделей P20 обеспечивают максимальную долговечность при эксплуатации на открытом воздухе.

### ВЫСОТА

Возможность отдаления стойки от земли на расстояние более 300 мм для обеспечения превосходной долговечности в соответствии с национальными нормами, такими как DIN68800.

### ВОЗМОЖНОСТЬ РЕГУЛИРОВКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

В версии P20 высота регулируется даже после завершения монтажа.



### КЛАСС ЭКСПЛУАТАЦИИ



### МАТЕРИАЛ

**S235**  
HG655

**P10:** углеродистая сталь S235 горячего цинкования 55 мкм

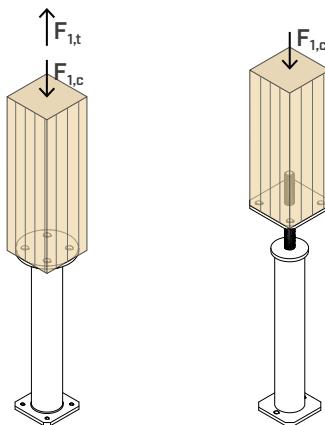
**S235**  
DAC COAT

**P20:** углеродистая сталь S235 со специальным покрытием DAC COAT

### ВЫСОТА ОТ ЗЕМЛИ

от 193 до 326 мм

### НАГРУЗКИ



### ВИДЕО

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



### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Наземные крепления для стоек, требующих большого надземного расстояния.

Подходит для стоек из:

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



## БАЛКОНЫ И ТЕРРАСЫ

Идеальна для наружного применения при выполнении потайных соединений деревянных стоек, и обладает длительным сроком службы.

## СООТВЕТСТВИЕ ПОСЛЕДНИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Дистанция между деревом и землей более 300 мм позволяет создавать особо прочные опоры на высоком техническом уровне.

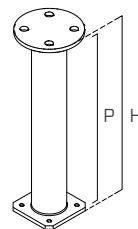
## АРТИКУЛЫ И РАЗМЕРЫ

P10

S235  
H0655

| АРТ. № | Н    | Р    | верхняя<br>плита | верхние<br>отверстия | нижняя<br>плита | шт. |
|--------|------|------|------------------|----------------------|-----------------|-----|
|        | [мм] | [мм] | [мм]             | [кол-во x мм]        | [мм]            |     |
| P10300 | 312  | 300  | Ø100 x 6         | 4 x Ø11              | 80 x 80 x 6     | 1   |
| P10500 | 512  | 500  | Ø100 x 6         | 4 x Ø11              | 80 x 80 x 6     | 1   |

Шурупы не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

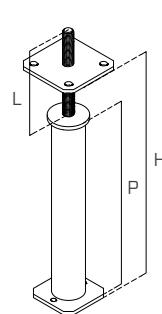


P20

S235  
DAC COAT

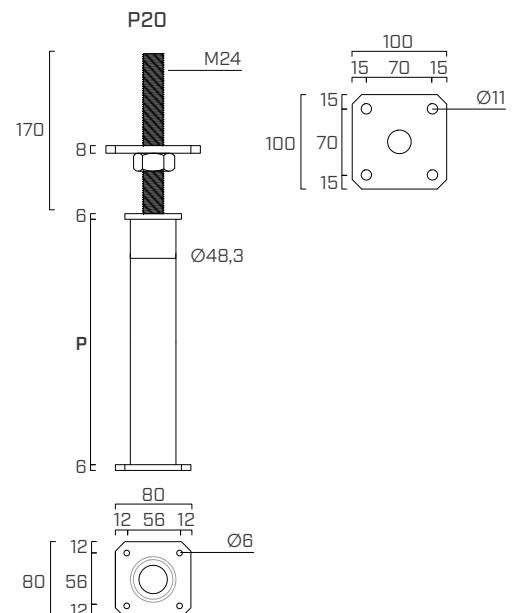
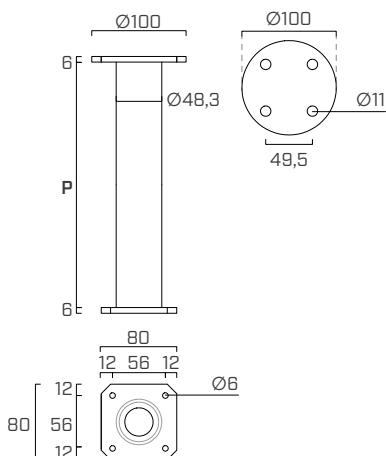
| АРТ. № | Н    | Р    | верхняя<br>плита | верхние<br>отверстия | нижняя<br>плита | шпилька<br>Ø x L | шт. |
|--------|------|------|------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----|
|        | [мм] | [мм] | [мм]             | [кол-во x мм]        | [мм]            | [мм]             |     |
| P20300 | 312  | 300  | 100 x 100 x 8    | 4 x Ø11              | 80 x 80 x 6     | M24 x 170        | 1   |
| P20500 | 512  | 500  | 100 x 100 x 8    | 4 x Ø11              | 80 x 80 x 6     | M24 x 170        | 1   |

Шурупы не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.



## ГЕОМЕТРИЯ

P10

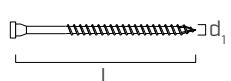


## КРЕПЕЖ

HBS PLATE EVO - шуруп C4 EVO с конической головкой

C4  
EVO  
COATING

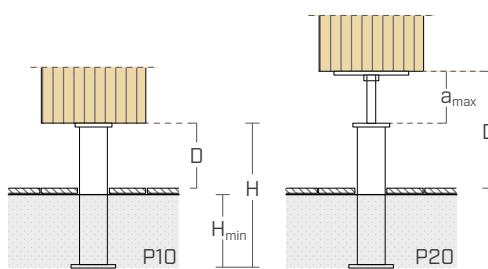
| АРТ. №        | d <sub>1</sub> | L    | b    | TX    | шт. |
|---------------|----------------|------|------|-------|-----|
|               | [мм]           | [мм] | [мм] |       |     |
| HBSPL EVO 880 | 8              | 80   | 55   | TX 40 | 100 |



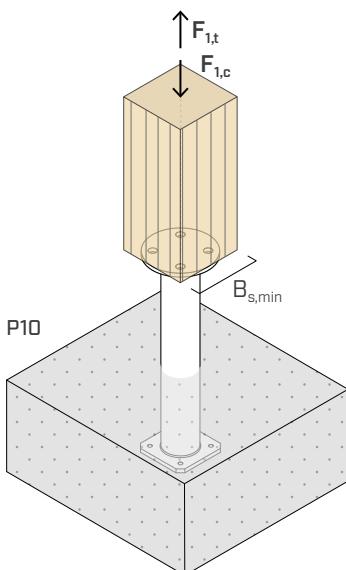
## УСТАНОВКА В ЖЕЛЕЗОБЕТОН

| АРТ. № | H      | H <sub>min</sub> | a <sub>max</sub> (*) | D <sub>max</sub> |
|--------|--------|------------------|----------------------|------------------|
|        | [мм]   | [мм]             | [мм]                 | [мм]             |
| P10    | P10300 | 312              | 156                  | -                |
|        | P10500 | 512              | 256                  | -                |
| P20    | P20300 | 312              | 156                  | 193-226          |
|        | P20500 | 512              | 256                  | 293-326          |

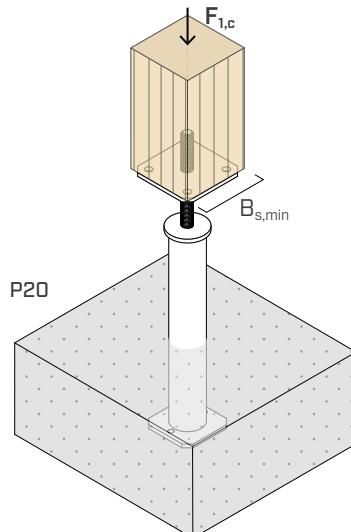
(\*) a<sub>min</sub> ≈ 35-40 мм (верхняя пластина + гайка + сварочный шов).



## СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ



P10



P20

| АРТ. № | B <sub>s,min</sub> | H   | H <sub>min</sub> | крепеж для древесины |                  | СЖАТИЕ                    |                                | РАСТЯЖЕНИЕ               |                    |
|--------|--------------------|-----|------------------|----------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
|        |                    |     |                  | тип                  | шт. - Ø x L [мм] | R <sub>1,c k timber</sub> | γ <sub>timber</sub>            | R <sub>1,c k steel</sub> | γ <sub>steel</sub> |
| P10300 | □ 100 x 100        | 312 | 156              | HBS PLATE EVO Ø8     | 4 - Ø8x80        | 98,6                      | γ <sub>MT</sub> <sup>(1)</sup> | 78,7                     | γ <sub>MO</sub>    |
| P10500 | ○ Ø100             | 512 | 256              |                      | 4 - Ø8x160       |                           |                                | 99,3                     | γ <sub>M1</sub>    |

| АРТ. № | B <sub>s,min</sub> | H   | H <sub>min</sub> | a <sub>max</sub> | крепеж для древесины |                  | СЖАТИЕ                    |                                | R <sub>1,c k steel</sub> |                    |
|--------|--------------------|-----|------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
|        |                    |     |                  |                  | тип                  | шт. - Ø x L [мм] | R <sub>1,c k timber</sub> | γ <sub>timber</sub>            | [кН]                     | γ <sub>steel</sub> |
| P20300 | □ 100 x 100        | 312 | 156              | 70               | HBS PLATE EVO Ø8     | 4 - Ø8x80        | 93,7                      | γ <sub>MT</sub> <sup>(1)</sup> | 59,5                     | γ <sub>MO</sub>    |
| P20500 | □ 100 x 100        | 512 | 256              | 70               |                      |                  |                           |                                | 106,0                    | γ <sub>M1</sub>    |

### ПРИМЕЧАНИЕ

(1) γ<sub>MT</sub> парциальный коэффициент древесины.

(2) γ<sub>MC</sub> парциальный коэффициент для соединений.

- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный ρ<sub>к</sub> = 350 кг/м<sup>3</sup>.
- Определение размеров и контроль деревянных и железобетонных элементов должны производиться отдельно.

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Нормативные значения соответствуют требованиям EN 1995-1-1:2014 и ETA-10/0422 и действительны для минимальной глубины погружения в бетон, равной H<sub>min</sub>.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

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

Коэффициенты k<sub>mod</sub>, γ<sub>M</sub> и γ<sub>Mi</sub> принимаются согласно действующим нормативным требованиям, используемым для расчета.

Проверка крепления со стороны железобетона должна проводиться отдельно.

### UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.