

P10 - P20



ПОГРУЖНАЯ ТРУБЧАТАЯ ОПОРА

ПРИПОДНЯТА НАД ЗЕМЛЕЙ

Утопленная в бетон, позволяет приподнять стойку над землей и добиться длительного срока службы дерева.

$H \geq 300$ мм

Возможность отдалить стойку от земли на более чем 300 мм в соответствии требованиями стандарта DIN 68800.

РЕГУЛИРУЕМАЯ

В исполнении P20 высота регулируется в соответствии с потребностями.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| ЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ | приподнятые над землей конструкции |
| СТОЙКИ | от 70 x 70 мм до 160 x 160 мм |
| ВЫСОТА | 300 500 мм |
| КРЕПЕЖ | HBS PLATE EVO, XEROX |



МАТЕРИАЛ

Углеродистая сталь горячего цинкования (P10) и цинкование Dac Coat (P20).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- древесный массив или клееная древесина
- CLT, LVL



БАЛКОНЫ И ТЕРРАСЫ

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

РАССТОЯНИЕ 300 мм

В исполнении с высотой 500 мм обеспечивает расстояние от земли до головки стойки более 300 мм.

КОДЫ И РАЗМЕРЫ

P10

| КОД | Н [мм] | Р [мм] | верхняя пластина [мм] | верхние отверстия [кол-во x мм] | нижнее основание [мм] | шт. |
|--------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----|
| P10300 | 312 | 300 | Ø100 x 6 | 4 x Ø11,0 | 80 x 80 x 6 | 1 |
| P10500 | 512 | 500 | Ø100 x 6 | 4 x Ø11,0 | 80 x 80 x 6 | 1 |

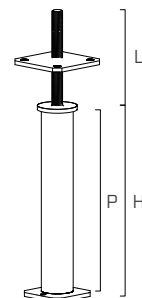
S235
HOT DIP



P20

| КОД | Н [мм] | Р [мм] | верхняя пластина [мм] | верхние отверстия [кол-во x мм] | нижнее основание [мм] | шпилька Ø x L [мм] | шт. |
|--------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----|
| P20300 | 312 | 300 | 100 x 100 x 8 | 4 x Ø11,0 | 80 x 80 x 6 | M24 x 170 | 1 |
| P20500 | 512 | 500 | 100 x 100 x 8 | 4 x Ø11,0 | 80 x 80 x 6 | M24 x 170 | 1 |

S235
DAS COAT

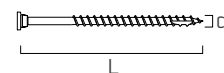


HBS PLATE EVO

| КОД | d ₁ [мм] | L [мм] | b [мм] | TX | шт. |
|------------|------------------------|-----------|-----------|-------|-----|
| HBSPEVO880 | 8 | 80 | 55 | TX 40 | 100 |

C4
EVO

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ



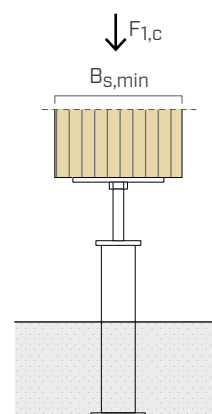
МАТЕРИАЛЫ И СРОК ИХ СЛУЖБЫ

P10: углеродистая сталь S235 горячего цинкования.
P20: углеродистая сталь S235 со специальным покрытием Das Coat.
Использование для классов эксплуатации 1, 2 и 3 (EN 1995-1-1).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Деревянные стойки, утопленные в бетон

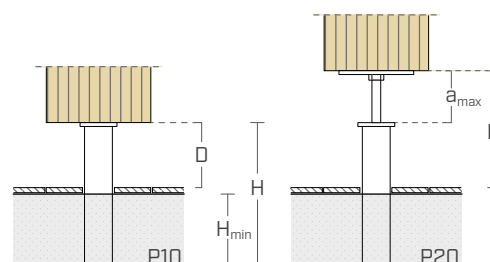
НАГРУЗКИ



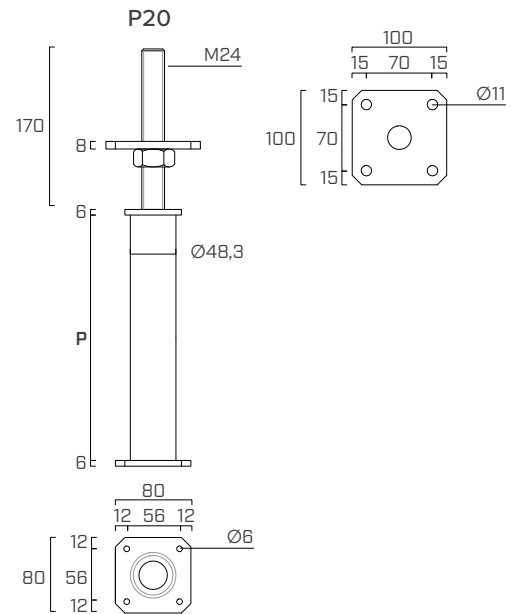
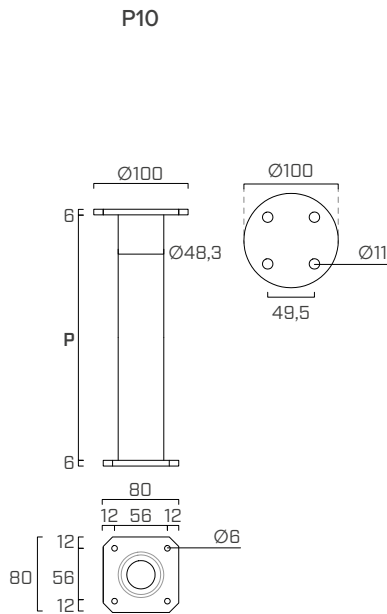
УСТАНОВКА В ЖЕЛЕЗОБЕТОН

| | КОД | Н [мм] | H _{min} [мм] | a _{max} * [мм] | D _{max} [мм] |
|-----|--------|-----------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| P10 | P10300 | 312 | 156 | - | 156 |
| | P10500 | 512 | 256 | - | 256 |
| P20 | P20300 | 312 | 156 | 70 | 226 |
| | P20500 | 512 | 256 | 70 | 326 |

* a_{min} ≈ 25÷30 мм (верхняя пластина + гайка)

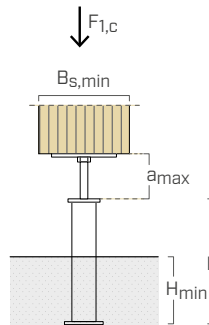


ГЕОМЕТРИЯ



СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ



P10

| КОД | B _{s,min} [ММ] | H [ММ] | H _{min} [ММ] | R _{1,c} k timber | | R _{1,c} k steel | | | |
|--------|----------------------------|-----------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|-------|--------------------|
| | | | | [кН] | γ _{timber} | [кН] | γ _{steel} | [кН] | γ _{steel} |
| P10300 | □ 100 x 100 | 312 | 156 | 98,6 | γ _{МТ} ⁽¹⁾ | 78,7 | γ _{М0} | 107,0 | γ _{М1} |
| P10500 | ○ Ø100 | 512 | 256 | | | | | 99,3 | |

P20

| КОД | B _{s,min} [ММ] | H [ММ] | H _{min} [ММ] | a _{max} [ММ] | R _{1,c} k timber | | R _{1,c} k steel | | | |
|--------|----------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|-------|--------------------|
| | | | | | [кН] | γ _{timber} | [кН] | γ _{steel} | [кН] | γ _{steel} |
| P20300 | □ 100 x 100 | 312 | 156 | 70 | 93,7 | γ _{МТ} ⁽¹⁾ | 59,5 | γ _{М0} | 106,0 | γ _{М1} |
| P20500 | □ 100 x 100 | 512 | 256 | 70 | | | | | 106,0 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

⁽¹⁾ γ_{МТ} парциальный коэффициент древесины.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- Нормативные значения соответствуют ETA-10/0422 и действительны для минимальной глубины погружения в бетон, равной H_{мин}.
- 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.

Проверка крепления со стороны железобетона должна проводиться отдельно.

- При расчете учитывается объемный вес деревянных элементов, равный ρ_k = 350 кг/м³.
- Определение размеров и контроль деревянных и железобетонных элементов должны производиться отдельно.