

## R-HPTII-ZF

Клиновой анкер с антикоррозионным покрытием



### Сертификаты и одобрения

- ETA-12/0309; ETAG 001-2, Опция 1
- AT-15-9327/2014
- Техническое Свидетельство ФАУ ФЦС



### Общая информация о продукте

#### Свойства и преимущества

- Высокая прочность крепления в бетоне с трещинами и без трещин, подтвержденная Европейским Техническим Одобрением (Сертификация ETA по 1 типу) и Техническим Свидетельством ФАУ ФЦС.
- Антикоррозионная защита (1000 часов в соляном тумане - тест NSS)
- Обозначение глубины анкерки помогает соблюдать точность выполнения монтажных работ
- R-HPTII-ZF - используется для неглубокой анкерки с целью предотвращения контакта с арматурой
- Маркировка головки шурупа позволяет идентифицировать длину/глубину установки анкера после его монтажа
- Оптимально разработанная конструкция пояса обеспечивает высокую грузоподъемность крепления
- Холодная формовка распорного элемента обеспечивает его неизменную размерную точность

#### Применение

- Укрепления фасада
- Кронштейны
- Барьерные ограждения
- Стальные конструкции
- Защитные стены
- Перила
- Тяжелые устройства
- Балюстрады
- Пассажирские лифты
- Фасады

#### Материал основания

- Бетон с трещинами (растянутая зона) C20/25-C50/60
- Бетон без трещин (сжатая зона) C20/25-C50/60
- Армированный бетон
- Натуральный камень

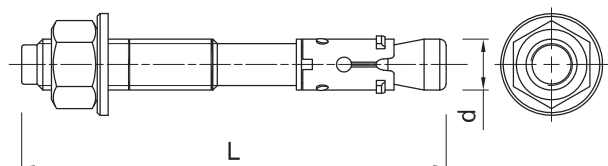
### Монтаж



## Монтаж

1. Просверлить отверстие необходимого диаметра и глубины
2. Удалить сверлильную стружку и тщательно очистить отверстие с помощью ручного насоса и ершика.
3. Вставить анкер в отверстие, проведя его через закрепляемый элемент и вбить молотком на соответствующую глубину.
4. Используя динамометрический ключ, закрутить и затянуть гайку с необходимым крутящим моментом.

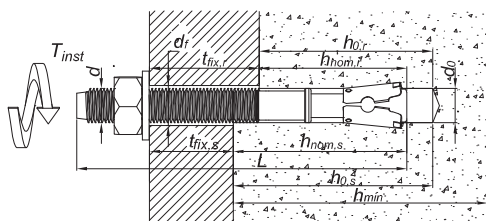
## Информация о продукте



| Размер | Артикул              | Анкер   |       | Прикрепляемый элемент |              |                   |
|--------|----------------------|---------|-------|-----------------------|--------------|-------------------|
|        |                      | Диаметр | Длина | Максимальная толщина  |              | Диаметр отверстия |
|        |                      | d       | L     | $t_{fix, r}$          | $t_{fix, s}$ | $d_f$             |
|        |                      | [мм]    | [мм]  | [мм]                  | [мм]         | [мм]              |
| M8     | R-НРТII-ZF-08065/15  | 8       | 65    | 15                    | -            | 9                 |
|        | R-НРТII-ZF-08080/15  | 8       | 80    | 30                    | 15           | 9                 |
|        | R-НРТII-ZF-08085/20  | 8       | 85    | 35                    | 20           | 9                 |
|        | R-НРТII-ZF-08100/35  | 8       | 100   | 50                    | 35           | 9                 |
|        | R-НРТII-ZF-08115/50* | 8       | 115   | 65                    | 50           | 9                 |
| M10    | R-НРТII-ZF-10065/5   | 10      | 65    | 5                     | -            | 11                |
|        | R-НРТII-ZF-10080/20  | 10      | 80    | 20                    | -            | 11                |
|        | R-НРТII-ZF-10095/15  | 10      | 95    | 35                    | 15           | 11                |
|        | R-НРТII-ZF-10115/35  | 10      | 115   | 55                    | 35           | 11                |
|        | R-НРТII-ZF-10130/50  | 10      | 130   | 70                    | 50           | 11                |
| M12    | R-НРТII-ZF-12080/5   | 12      | 80    | 5                     | -            | 13                |
|        | R-НРТII-ZF-12100/5   | 12      | 100   | 25                    | 5            | 13                |
|        | R-НРТII-ZF-12120/25  | 12      | 120   | 45                    | 25           | 13                |
|        | R-НРТII-ZF-12135/40  | 12      | 135   | 60                    | 40           | 13                |
|        | R-НРТII-ZF-12150/55  | 12      | 150   | 75                    | 55           | 13                |
| M16    | R-НРТII-ZF-16100/5   | 16      | 100   | 5                     | -            | 18                |
|        | R-НРТII-ZF-16105/10  | 16      | 105   | 10                    | -            | 18                |
|        | R-НРТII-ZF-16140/20  | 16      | 140   | 40                    | 20           | 18                |
|        | R-НРТII-ZF-16160/40  | 16      | 160   | 60                    | 40           | 18                |
|        | R-НРТII-ZF-16180/60  | 16      | 180   | 80                    | 60           | 18                |
| M20    | R-НРТII-ZF-20125/5   | 20      | 125   | 5                     | -            | 22                |
|        | R-НРТII-ZF-20160/20  | 20      | 160   | 40                    | 20           | 22                |

\* АТ-ІТВ Техническое Одобрение Института Строительной Техники, Польша АТ-15-9327/2014

## Общие монтажные характеристики



## Общие монтажные характеристики

| Размер                                                                  |                    |       | M8  | M10 | M12 | M16 | M20 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр крепления                                                       | d                  | [мм]  | 8   | 10  | 12  | 16  | 20  |
| Диаметр отверстия в основании                                           | d <sub>0</sub>     | [мм]  | 8   | 10  | 12  | 16  | 20  |
| Докручивающий момент                                                    | T <sub>inst</sub>  | [Н/м] | 10  | 20  | 40  | 100 | 180 |
| <b>Стандартная глубина анкеровки</b>                                    |                    |       |     |     |     |     |     |
| Минимальная глубина отверстия в основании                               | h <sub>0,s</sub>   | [мм]  | 55  | 69  | 80  | 100 | 119 |
| Глубина анкеровки                                                       | h <sub>nom,s</sub> | [мм]  | 55  | 69  | 80  | 100 | 119 |
| Минимальная толщина основания                                           | h <sub>min,s</sub> | [мм]  | 100 | 120 | 140 | 170 | 200 |
| Мин. расстояние между анкерами (Бетон без трещин (сжатая зона))         | s <sub>min,r</sub> | [мм]  | 50  | 70  | 90  | 160 | 180 |
| Мин. расстояние между анкерами (Бетон с трещинами (растянутая зона))    | s <sub>min,r</sub> | [мм]  | 50  | 70  | 90  | 160 | 180 |
| Мин. расстояние от края основания (Бетон без трещин (сжатая зона))      | c <sub>min,r</sub> | [мм]  | 40  | 50  | 65  | 100 | 120 |
| Мин. расстояние от края основания (Бетон с трещинами (растянутая зона)) | c <sub>min,r</sub> | [мм]  | 40  | 45  | 65  | 90  | 100 |
| <b>Редуцированная глубина анкеровки</b>                                 |                    |       |     |     |     |     |     |
| Минимальная глубина отверстия в основании                               | h <sub>0,r</sub>   | [мм]  | 40  | 49  | 60  | 80  | 100 |
| Глубина анкеровки                                                       | h <sub>nom,r</sub> | [мм]  | 40  | 49  | 60  | 80  | 100 |
| Минимальная толщина основания                                           | h <sub>min,r</sub> | [мм]  |     | 100 |     | 130 | 160 |
| Мин. расстояние между анкерами (Бетон без трещин (сжатая зона))         | s <sub>min,r</sub> | [мм]  | 55  | 75  | 150 | 190 | 300 |
| Мин. расстояние между анкерами (Бетон с трещинами (растянутая зона))    | s <sub>min,r</sub> | [мм]  | 55  | 75  | 150 | 190 | 300 |
| Мин. расстояние от края основания (Бетон без трещин (сжатая зона))      | c <sub>min,r</sub> | [мм]  | 45  | 60  | 100 | 125 | 200 |
| Мин. расстояние от края основания (Бетон с трещинами (растянутая зона)) | c <sub>min,r</sub> | [мм]  | 40  | 50  | 80  | 110 | 120 |

## Механические особенности

| Размер                                             |                                |         | M8   | M10  | M12   | M16   | M20   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|------|-------|-------|-------|
| Номинальный предел прочности на растяжение - вырыв | f <sub>uk</sub>                | [Н/мм²] | 620  | 620  | 620   | 620   | 620   |
| Номинальный предел прочности на растяжение - срез  | f <sub>uk</sub>                | [Н/мм²] | 520  | 520  | 520   | 520   | 520   |
| Номинальный предел текучести - вырыв               | f <sub>yk</sub>                | [Н/мм²] | 531  | 531  | 531   | 531   | 531   |
| Номинальный предел текучести - срез                | f <sub>yk</sub>                | [Н/мм²] | 416  | 416  | 416   | 416   | 416   |
| Площадь поперечного сечения - вырыв                | A <sub>s</sub>                 | [мм²]   | 25.5 | 40.7 | 60.1  | 106.6 | 162.9 |
| Площадь поперечного сечения - срез                 | A <sub>s</sub>                 | [мм²]   | 38.9 | 61.7 | 89.6  | 165.2 | 259.1 |
| Прочностный модуль упругости                       | W <sub>el</sub>                | [мм²]   | 34.3 | 68.3 | 119.6 | 299.5 | 588.3 |
| Характерное сопротивление изгибу                   | M <sup>0</sup> <sub>Rk,s</sub> | [Н·м]   | 19.0 | 38.0 | 67.0  | 167.0 | 328.0 |
| Расчётное сопротивление изгибу                     | M                              | [Н·м]   | 15.0 | 31.0 | 53.0  | 134.0 | 263.0 |

## Основные характеристики продукта

Данные для единичного крепления, без учёта расстояния между анкерами и от края основания

| Размер                                           |      | M8   | M10  | M12  | M16  | M20  |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Бетон с трещинами (растянутая зона)</b>       |      |      |      |      |      |      |
| Стандартная глубина анкеровки h <sub>ef</sub>    | [мм] | 47   | 59   | 68   | 85   | 99   |
| Редуцированная глубина анкеровки h <sub>ef</sub> | [мм] | 32   | 39   | 48   | 65   | 80   |
| <b>Бетон без трещин (сжатая зона)</b>            |      |      |      |      |      |      |
| Стандартная глубина анкеровки h <sub>ef</sub>    | [мм] | 47   | 59   | 68   | 85   | 99   |
| Редуцированная глубина анкеровки h <sub>ef</sub> | [мм] | 32   | 39   | 48   | 65   | 80   |
| <b>СРЕДНЯЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА</b>              |      |      |      |      |      |      |
| <b>НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ N<sub>Ru,m</sub></b>        |      |      |      |      |      |      |
| <b>Бетон с трещинами (растянутая зона)</b>       |      |      |      |      |      |      |
| Стандартная глубина анкеровки                    | [кН] | 7.50 | 12.5 | 19.9 | 27.3 | 41.9 |
| Редуцированная глубина анкеровки                 | [кН] | 4.80 | 8.60 | 12.8 | 26.8 | 32.7 |
| <b>Бетон без трещин (сжатая зона)</b>            |      |      |      |      |      |      |
| Стандартная глубина анкеровки                    | [кН] | 12.4 | 20.6 | 27.7 | 45.5 | 64.8 |
| Редуцированная глубина анкеровки                 | [кН] | 9.60 | 13.6 | 17.6 | 34.5 | 47.1 |