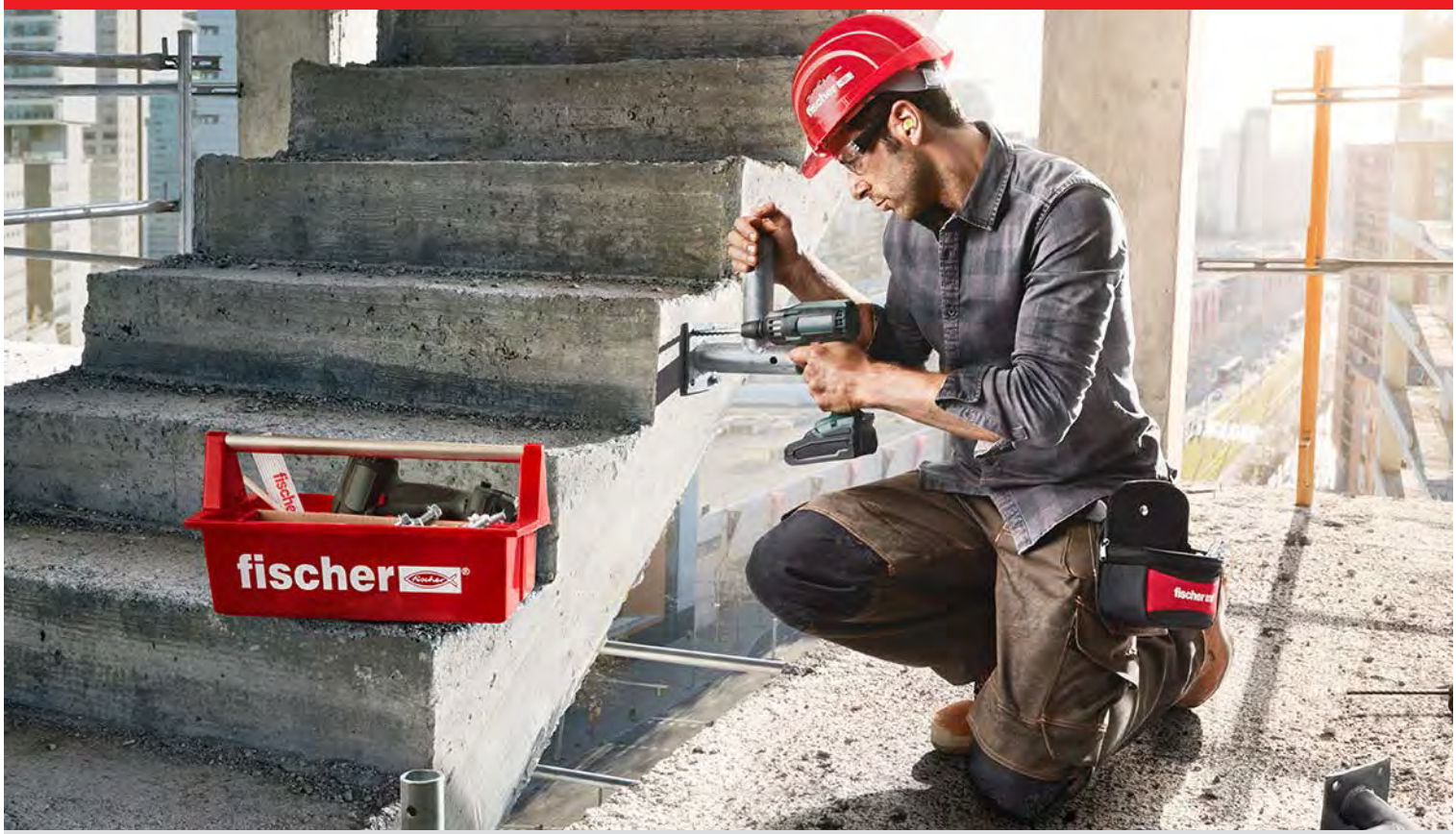
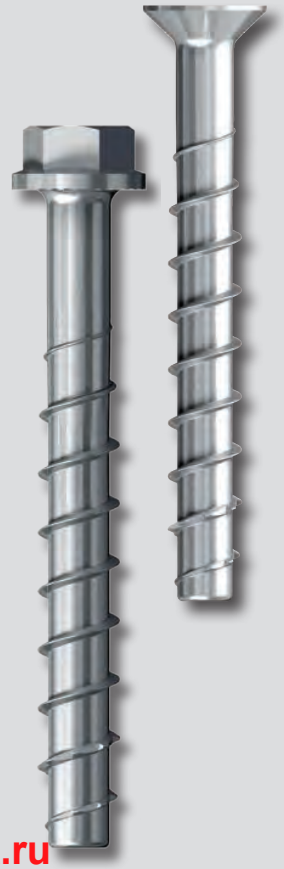



# Шурупы по бетону fischer ULTRACUT FBS II

NEW

Максимально легкий монтаж



**Официальный поставщик fischer-market.ru**

fischer®
innovative solutions

TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

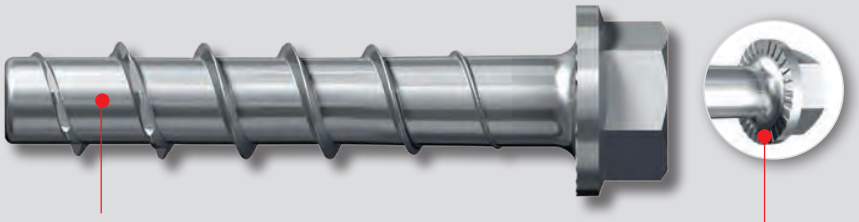
# ULTRACUT FBS II 8, 10, 12 и 14 шурупы по бетону из оцинкованной стали. Максимально легкий монтаж

Уникальная геометрия резьбы позволяет шурупу **легко врезаться в основание** и обеспечивает возможность его многократной установки.

В соответствии с Допуском шуруп по бетону можно дважды выкрутить на 20 мм, **затем разместить прикрепляемую деталь максимальной толщиной 10 мм или выровнять ее, затем снова затянуть шуруп.**

Шурупы ULTRACUT FBS II доступны в нескольких вариантах исполнения головки. **С потайной и шестигранной головкой** (с шлицем под биту и без него).

Благодаря оптимизированной геометрии, витки резьбы глубоко проникают в материал основания, что обеспечивает **высокую несущую способность. В результате снижается стоимость монтажа, так как требуется меньшее количество точек крепления.**



Укороченная версия шурупов ULTRACUT FBS II расширяет область их применения и **позволяет сократить глубину анкеровки и уменьшить время монтажа.**

Рифления предотвращают самопроизвольное выкручивание шурупа, что **обеспечивает дополнительную надежность крепления**.

## Надежное крепление, даже без очистки просверленного отверстия

- ULTRACUT FBS II разработаны для сквозного монтажа.
- Шуруп установлен правильно, если головка шурупа вплотную прилегает к поверхности фиксируемой детали (визуальный контроль).
- При вертикальном монтаже шурупов (установка в пол или потолок) просверленные отверстия не требуют очистки. Для крепления в пол отверстия должны быть глубже на 3x $d_0$.
- Для монтажа рекомендуется использовать импульсный гайковерт с накидной головкой необходимого размера под гайку или с битой Torx.
- Допуск также регламентирует использование шурупов с пустотелыми бурами (без прочистки отверстий) и в отверстиях, полученных методом алмазного сверления.

### Ваши преимущества

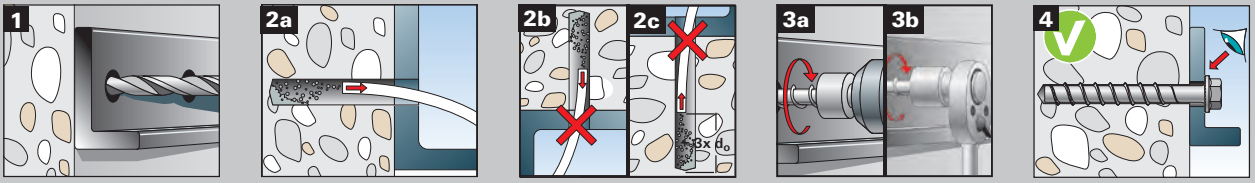
- Три глубины анкеровки позволяют применять одни и те же шурупы ULTRACUT FBS II для монтажа **прикрепляемых деталей различной толщины.**
- Нераспорное крепление обеспечивает **меньшие краевые и осевые расстояния.**
- Техническая оценка ETA (опция 1) подтверждает возможность применения **одиночных анкеров в растянутом и нерастянутом бетоне**.
- Шурупы допущены к использованию для категорий сейсмичности C1 и C2, что является **соблюдением требований одного из самых жестких стандартов безопасности креплений** (также в самых сейсмоопасных зонах).
- Версии шурупов с потайной головкой могут применяться для креплений **с эстетическим дизайном**.
- Калибровочная втулка позволяет контролировать многократное использование шурупов в соответствии с Технической Оценкой.



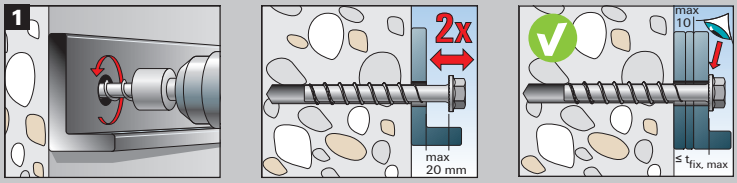
Официальный поставщик fischer-market.ru

TM.by ONLINE STORE https://tm.by Интернет-магазин

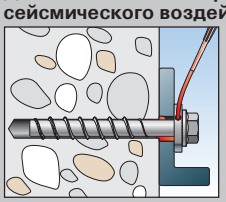
## Порядок монтажа




**Выравнивание прикрепляемой детали**




**Дополнительная операция при наличии сейсмического воздействия**



(Заполнение зазора между закрепляемой деталью и анкером инъекционным составом)

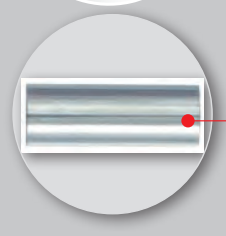
## Допуски

## Материалы основания

## Многократное применение

**Временные крепления и многократный монтаж в «молодом» бетоне согласно Допуску Z-21/8-2049 (для диаметров 10–14)**

Калибровочную втулку следует применять каждый раз перед установкой шурупа. Если шуруп свободно проходит сквозь втулку, значит резьба шурупа изношена и он не подлежит последующему применению. Также необходимо проверять шурупы перед монтажом на наличие видимых повреждений (например, коррозии) и при необходимости заменять их.



Калибровочная втулка (поставляется отдельно) позволяет проверить внешний диаметр шурупа перед повторным использованием; эта операция регламентируется допуском на многократный монтаж.

**Официальный поставщик fischer-market.ru**



TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

# Применение

## Металлоконструкции

### Крепления поручней

- Максимальные нагрузки и минимальные осевые и краевые расстояния в растянутом бетоне.

*ULTRACUT FBS II 10x95 SK*

### Стеллажи

- Монтаж ударозащитных барьеров при больших сдвигающих нагрузках.

*ULTRACUT FBS II 14x125 US*

### Кронштейны / опорные пластины

- Максимальные нагрузки в растянутом бетоне.

*ULTRACUT FBS II 12x110 US*

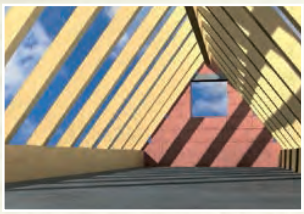
### Ограждения

- Крепление в тонких бетонных основаниях толщиной от 100 мм с уменьшенной глубиной анкеровки.

*ULTRACUT FBS II 10x60 US*

## Деревянные конструкции

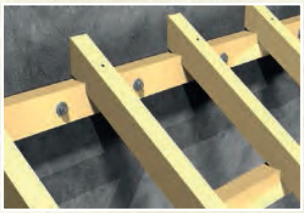
### Крепление стропил



- Крепление элементов с большой закрепляемой толщиной.
- Крепление узлов, требующих последующей регулировки.

*ULTRACUT FBS II 10x230 US*

### Крепление балок



- Отличная передача нагрузок между шурупом и балкой.

*ULTRACUT FBS II 10x200 US*



Официальный поставщик fischer-market.ru

TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

## Крепление опалубки

### Наклонные распорные элементы

- Возможность многократного использования.
- Для временных креплений распорок опалубки.

*ULTRACUT FBS II 14x125 US*

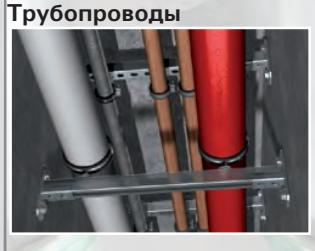
### Инженерные коммуникации в туннелях

- Возможность многократного использования.
- Временные крепления инженерных коммуникаций в туннелях.

*ULTRACUT FBS II 10x120 US*

## Водоснабжение / отопление / электроснабжение

### Трубопроводы



- Крепление тяжелых трубопроводов.

*ULTRACUT FBS II 10x90 US*

### Кабельные лотки

- Быстрый сквозной монтаж.
- Максимальные нагрузки с Допуском по пожаростойкости.

*ULTRACUT FBS II 8x70 US*

### Кондиционеры

- Версия шурупа с шестигранной головкой, прессшайбой и шлицем под биту идеально подходит для монтажа кронштейнов наружных блоков кондиционеров.

*ULTRACUT FBS II 8x90 US TX*

**Официальный поставщик fischer-market.ru**

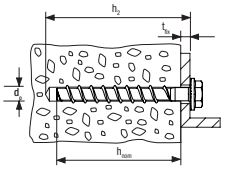


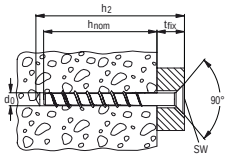
TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

# Ассортимент

ULTRACUT FBS II - US - шуруп с шестигранной головкой и прессшайбой

ULTRACUT FBS II - SK - шуруп с потайной головкой




## Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II оцинкованные

| Наименование | Оцинкованная сталь Артикул gvz | Техническая Оценка ETA | Диаметр сверления отверстия в основании $d_0$ [мм] | Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм] | Длина шурупа l [мм] | Глубина закручивания и соответствующая полезная длина $h_{nom,1}$ [мм] | $t_{fix}$ [мм] | $h_{nom,2}$ [мм] | $t_{fix}$ [мм] | $h_{nom,3}$ [мм] | $t_{fix}$ [мм] | Размер под ключ / шлиц SW / TX | Кол-во в упаковке [шт] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX | 536851 | ■ | 8 | 65 | 55 | 50 | 5 | - | - | - | - | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX | 536852 | ■ | 8 | 80 | 70 | 50 | 20 | - | - | 65 | 5 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX | 536853 | ■ | 8 | 90 | 80 | 50 | 30 | - | - | 65 | 15 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX | 536854 | ■ | 8 | 100 | 90 | 50 | 40 | - | - | 65 | 25 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX | 536855 | ■ | 8 | 110 | 100 | 50 | 50 | - | - | 65 | 35 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX | 536856 | ■ | 8 | 120 | 110 | 50 | 60 | - | - | 65 | 45 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX | 536857 | ■ | 8 | 140 | 130 | 50 | 80 | - | - | 65 | 65 | SW 13/TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US | 536858 | ■ | 10 | 70 | 60 | 55 | 5 | - | - | - | - | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US | 536859 | ■ | 10 | 80 | 70 | 55 | 15 | 65 | 5 | - | - | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US | 536860 | ■ | 10 | 90 | 80 | 55 | 25 | 65 | 15 | - | - | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US | 536861 | ■ | 10 | 100 | 90 | 55 | 35 | 65 | 25 | 85 | 5 | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US | 536862 | ■ | 10 | 110 | 100 | 55 | 45 | 65 | 35 | 85 | 15 | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US | 536863 | ■ | 10 | 130 | 120 | 55 | 65 | 65 | 55 | 85 | 35 | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US | 536864 | ■ | 10 | 150 | 140 | 55 | 85 | 65 | 75 | 85 | 55 | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US | 536865 | ■ | 10 | 170 | 160 | 55 | 105 | 65 | 95 | 85 | 75 | SW 15 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US | 536866 | ■ | 10 | 210 | 200 | 55 | 145 | 65 | 135 | 85 | 115 | SW 15 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US | 536867 | ■ | 10 | 240 | 230 | 55 | 175 | 65 | 165 | 85 | 145 | SW 15 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US | 536868 | ■ | 10 | 270 | 260 | 55 | 205 | 65 | 195 | 85 | 175 | SW 15 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US | 536869 | ■ | 12 | 80 | 70 | 60 | 10 | - | - | - | - | SW 17 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US | 536870 | ■ | 12 | 95 | 85 | 60 | 25 | 75 | 10 | - | - | SW 17 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US | 536871 | ■ | 12 | 120 | 110 | 60 | 50 | 75 | 35 | 100 | 10 | SW 17 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US | 536872 | ■ | 12 | 140 | 130 | 60 | 70 | 75 | 55 | 100 | 30 | SW 17 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US | 536873 | ■ | 12 | 160 | 150 | 60 | 90 | 75 | 75 | 100 | 50 | SW 17 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US | 536874 | ■ | 14 | 90 | 75 | 65 | 10 | - | - | - | - | SW 21 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US | 536875 | ■ | 14 | 110 | 95 | 65 | 30 | 85 | 10 | - | - | SW 21 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US | 536876 | ■ | 14 | 115 | 100 | 65 | 35 | 85 | 15 | - | - | SW 21 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US | 536877 | ■ | 14 | 140 | 125 | 65 | 60 | 85 | 40 | 115 | 10 | SW 21 | 10 |
| ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US | 536878 | ■ | 14 | 165 | 150 | 65 | 85 | 85 | 65 | 115 | 35 | SW 21 | 10 |
| ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK | 536880 | ■ | 8 | 70 | 60 | 50 | 10 | - | - | - | - | TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK | 536881 | ■ | 8 | 90 | 80 | 50 | 30 | - | - | 65 | 15 | TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK | 536882 | ■ | 8 | 100 | 90 | 50 | 40 | - | - | 65 | 25 | TX 40 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK | 536884 | ■ | 10 | 75 | 65 | 55 | 10 | - | - | - | - | TX 50 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK | 536885 | ■ | 10 | 90 | 80 | 55 | 25 | 65 | 15 | - | - | TX 50 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK | 536886 | ■ | 10 | 105 | 95 | 55 | 40 | 65 | 30 | 85 | 10 | TX 50 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK | 536887 | ■ | 10 | 110 | 100 | 55 | 45 | 65 | 35 | 85 | 15 | TX 50 | 50 |
| ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK | 536888 | ■ | 10 | 130 | 120 | 55 | 65 | 65 | 55 | 85 | 35 | TX 50 | 50 |



Официальный поставщик fischer-market.ru

TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

# Аксессуары

ULTRACUT FBS II калибровочная втулка FUP

Накидная головка

Переходник под биты

Бита TX 40

Бита TX 50

Специальная шайба для заполнение зазора в закрепляемой детали инъекционным составом

Шайба для шурупа по бетону для использования при креплении деревянных конструкций

## Принадлежности для ULTRACUT FBS II

| Наименование | Артикул | Внутренний диаметр [мм] | Внешний диаметр [мм] | Шлиц [TX] | Подходит для шурупов ULTRACUT FBS II | Кол-во в упаковке [шт] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ULTRACUT FBS II калибровочная втулка FUP 10 | 537201 | 12,0 | - | - | FBS II 10 | 1 |
| ULTRACUT FBS II калибровочная втулка FUP 12 | 537202 | 13,9 | - | - | FBS II 12 | 1 |
| ULTRACUT FBS II калибровочная втулка FUP 14 | 537203 | 15,6 | - | - | FBS II 14 | 1 |
| Накидная головка 13 | 538578 | - | - | - | FBS II 8 | 1 |
| Накидная головка 15 | 538579 | - | - | - | FBS II 10 | 1 |
| Накидная головка 17 | 538580 | - | - | - | FBS II 12 | 1 |
| Накидная головка 21 | 538581 | - | - | - | FBS II 14 | 1 |
| Переходник TORX 40 1/2" - 1/4" | 538575 | - | - | - | FBS II | 1 |
| Переходник TORX 50 1/2" - 15/16" | 538576 | - | - | - | FBS II | 1 |
| Бита TX 40 | 533159 | - | - | TX 40 | FBS II 8 | 5 |
| Бита TX 50 | 538574 | - | - | TX 50 | FBS II 10 SK | 1 |
| Специальная шайба 1 | 538458 | 12,0 | 26 | | FBS II 8 | 4 |
| Специальная шайба 2 | 538459 | 14,2 | 30 | | FBS II 10, FBS II 12 | 4 |
| Специальная шайба 3 | 538460 | 19,2 | 38 | | FBS II 14 | 4 |
| Шайба для шурупа по бетону ULTRACUT FBS II 10 | 520471 | 13,5 | 44 | | FBS II 10 | 50 |

Официальный поставщик fischer-market.ru



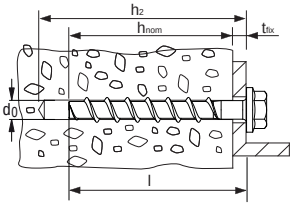
TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

# Установочные параметры и нагрузки

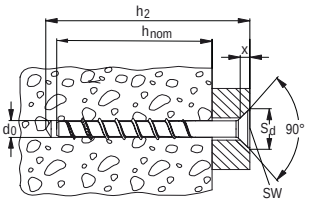
## Установочные параметры при монтаже в бетон C20/25 - C50/60

| Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II | | 8 | 10 | 12 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|
| Диаметр сверления отверстия в основании [мм] | $d_0$ | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Номинальная глубина закручивания $h_{nom}$ | $h_{nom1}$ | 50 | 55 | 60 | 65 |
| | $h_{nom2}$ | - | 65 | 75 | 85 |
| | $h_{nom3}$ | 65 | 85 | 100 | 115 |
| Глубина сверления при сквозном монтаже [мм] | $h_2 \geq$ | l + 10 | l + 10 | l + 10 | l + 15 |
| Диаметр отверстия в закрепляемой детали [мм] | $d_f$ | 10,6 - 12 | 12,8 - 14 | 14,8 - 16 | 16,9 - 18 |
| Максимальный номинальный момент ударного гайковерта при монтаже в бетон (Нм) | $T_{imp, max}$ | 600 | 650 | 650 | 650 |
| Максимальный момент затяжки при ручном монтаже (Нм) | $T_{max}$ | 65 | 100 | 150 | 250 |
| Размер под ключ | SW | 13 | 15 | 17 | 21 |
| Шлиц | Torx | T 40 (SK u. US) | T 50 (SK) | – | – |

Тип US




Тип SK




| | X [мм] | $S_d$ [мм] |
|---|---|---|
| ULTRACUT FBS II 8 | 6 | 20 |
| ULTRACUT FBS II 10 | 7 | 23 |

## Установочные параметры при монтаже в кладку

| Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Материал основания** | **Класс прочности на сжатие [Н/мм²]** | **Параметр** | [мм] | 8 | 10 |
| | | $h_{nom}$ | [мм] | 65 | 85 |
| **Полнотелый керамический кирпич (EN771-1)** | ≥ 12 | $T_{inst}$ | [Нм] | 5 | 10 |
| **Полнотелый силикатный кирпич (EN771-2)** | ≥ 12 | $T_{inst}$ | [Нм] | 15 | 15 |
| **Ячеистый бетон (EN771-4)** | ≥ 6 | $T_{inst}$ | [Нм] | 5 | 10 |

## Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II

**Максимальные допускаемые нагрузки на одиночный анкер** 1) в бетоне C20/25 4)

При проектировании необходимо учитывать полный текст Технической оценки ETA-15/0352.

| | | | | Бетон с трещинами | | | | Бетон без трещин | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Типоразмер** | **Номинальная глубина анкеровки** $h_{nom}$ [мм] | **Минимальная толщина бетонного основания** $h_{min}$ [мм] | **Момент затяжки** $T_{inst, max}$ 5) [Нм] | **Допускаемая растягивающая нагрузка** $N_{zul}$ 3) [кН] | **Допускаемая сдвигающая нагрузка** $V_{zul}$ 3) [kN] | **Мин. осевое расстояние** $s_{min}$ 2) [мм] | **Мин. краевое расстояние** $c_{min}$ 2) [мм] | **Допускаемая растягивающая нагрузка** $N_{zul}$ 3) [кН] | **Допускаемая срезающая нагрузка** $V_{zul}$ 3) [кН] | **Мин. осевое расстояние** $s_{min}$ 2) [мм] | **Мин. краевое расстояние** $c_{min}$ 2) [мм] |
| **FBS II 8** | 50 | 100 | ≤ 600 | 2,9 | 4,2 | 35 | 35 | 5,9 | 5,9 | 35 | 35 |
| | 65 | 120 | | 5,7 | 9,0 | 35 | 35 | 9,0 | 9,0 | 35 | 35 |
| **FBS II 10** | 55 | 100 | ≤ 650 | 4,3 | 4,8 | 40 | 40 | 6,8 | 6,8 | 40 | 40 |
| | 65 | 120 | | 5,7 | 12,5 | 40 | 40 | 8,8 | 14,0 | 40 | 40 |
| | 85 | 140 | | 9,6 | 16,6 | 40 | 40 | 13,5 | 16,6 | 40 | 40 |
| **FBS II 12** | 60 | 110 | | 5,5 | 11,0 | 50 | 50 | 7,7 | 15,2 | 50 | 50 |
| | 75 | 130 | | 8,0 | 15,2 | 50 | 50 | 11,2 | 15,2 | 50 | 50 |
| | 100 | 150 | | 12,5 | 20,3 | 50 | 50 | 17,5 | 20,3 | 50 | 50 |
| **FBS II 14** | 65 | 120 | | 6,1 | 12,1 | 60 | 60 | 8,5 | 17,0 | 60 | 60 |
| | 85 | 140 | | 9,4 | 18,8 | 60 | 60 | 13,2 | 22,1 | 60 | 60 |
| | 115 | 180 | | 15,4 | 29,4 | 60 | 60 | 21,6 | 29,4 | 60 | 60 |

1) Учтены коэффициенты запаса по материалу и нагрузке $\gamma_L$ = 1,4 как указано в Технической оценке. Нагрузки даны для одиночного анкера с осевым расстоянием s ≥ 3 x $h_{ef}$ и краевым расстоянием c ≥ 1,5 x $h_{ef}$.

2) Минимальное допускаемое осевое расстояние и соответствующее ему краевое расстояние влечет уменьшение допускаемой нагрузки.

3) В случае наличия комбинированной нагрузки (растягивающей, сдвигающей и изгибающих моментов) а также уменьшенных осевых и краевых расстояний (для анкерных групп) см. Техническую оценку.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 возможно применять более высокие допускаемые нагрузки.

5) Максимальный допускаемый момент при установке любым импульсным ударным гайковертом.

Официальный поставщик fischer-market.ru



TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

# Установочные параметры и нагрузки

### Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II

Максимальные допускаемые нагрузки[1] на одиночный анкер при временном креплении на строительной площадке вспомогательных элементов[4]. При проектировании необходимо учитывать полный Допуск Z-21.8-2049.

| Тип / диаметр шурупа / глубина сверления отверстия | [$d_0$] | 8 | | 10 | | | 12 | | | 14 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Глубина вкручивания [мм]** | [$h_{nom}$] | 50 | 65 | 55 | 65 | 85 | 60 | 75 | 100 | 65 | 85 | 115 |
| **Допускаемые нагрузки $N_{perm}$[3] в бетоне без трещин и с трещинами** | | | | | | | | | | | | |
| **Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 10$ Н/мм²** | [кН] | 1,9 | 3,4 | 2,2 | 2,9 | 5,7 | 2,8 | 4,0 | 7,5 | 2,4 | 3,6 | 8,9 |
| **Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 15$ Н/мм²** | [кН] | 2,3 | 4,1 | 2,7 | 3,5 | 7,0 | 3,4 | 4,9 | 9,2 | 2,9 | 4,5 | 10,9 |
| **Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 20$ Н/мм²** | [кН] | 2,6 | 4,8 | 3,1 | 4,1 | 8,1 | 3,9 | 5,6 | 10,6 | 3,4 | 5,2 | 12,6 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Минимальное осевое расстояние[2]** | [мм] | 200 | 260 | 220 | 260 | 340 | 240 | 300 | 400 | 260 | 340 | 460 |
| **Минимальное краевое расстояние в направлении действия нагрузки[2]** | [мм] | 70 | 90 | 75 | 90 | 115 | 80 | 100 | 135 | 90 | 115 | 155 |
| **Минимальное краевое расстояние в направлении перпендикулярном направлению действия нагрузки[2]** | [мм] | 100 | 130 | 110 | 130 | 170 | 120 | 150 | 200 | 130 | 170 | 230 |
| | | | | | | | | | | | | |
| **Максимальный номинальный момент ударного гайковерта** | $T_{imp,\,max}$ | 400 | 600 | 400 | 400 | 650 | 400 | 400 | 650 | 400 | 400 | 650 |
| **Максимальный момент затяжки при ручном монтаже** | $T_{max}$ | 45 | 65 | 65 | 65 | 100 | 75 | 75 | 150 | 75 | 75 | 150 |

1) Учтены коэффициенты запаса по материалу и нагрузке $\gamma_L = 1{,}4$ как указано в Допуске.
2) Минимальные допускаемые осевые расстояния соответствуют краевым расстояниям для одиночного анкера.
3) Данные действительны при действии растягивающей нагрузки, сдвигающей нагрузки и наклонной нагрузки под любым углом, за исключением направления, перпендикулярного к оси действующих сил.
4) Например, сборные конструкции, конструкции для защиты от падения с высоты и строительные леса.

### Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II

Максимальные рекомендованные нагрузки [1) 3)] на точку крепления[4) 5) 6) 7)] в кладке из полнотелого кирпича.

| Основание | Класс прочности на сжатие [Н/мм²] | Параметр | | FBS II 8 | FBS II 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| Номинальная глубина анкеровки | | $h_{nom}$ | [мм] | 65 | 85 |
| Полнотелый керамический кирпич (EN771-1) | ≥ 12 | $F_{empf}$ [2)] | [кН] | 1,1 | 1,4 |
| | ≥ 20 | $F_{empf}$ [2) 8)] | [кН] | 1,6 | 1,6 |
| Полнотелый силикатный кирпич (EN771-2) | ≥ 12 | $F_{empf}$ [2) 8)] | [кН] | 1,2 | 1,2 |
| | ≥ 20 | $F_{empf}$ [2) 8)] | [кН] | 1,2 | 1,2 |
| Ячеистый бетон (EN771-4) | ≥6 | $F_{empf}$ [2)] | [кН] | 0,7 | 0,9 |
| Минимальное осевое расстояние для анкерной группы из 2 или 4 анкеров | | $s_{min}$ | [мм] | 80 | |
| Минимальное расстояние до горизонтального шва | | $c_{min,v}$ | [мм] | 20 | |
| Минимальное расстояние до вертикального шва | | $c_{min,h}$ | [мм] | 40 | |
| Минимальное расстояние до свободного края | | $c_{min,free}$ | [мм] | 200 | |

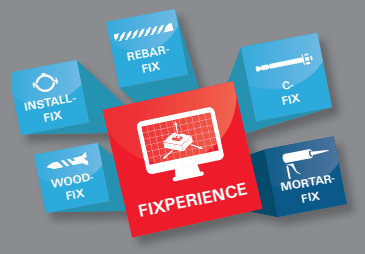
1) Надлежащие коэффициенты запаса учтены.
2) Нагрузки действительны для кирпича указанных размеров. Для больших размеров возможно увеличение рекомендованных нагрузок. В этом случае обратитесь в техническую поддержку компании fischer.
3) Значения действительны при растягивающей нагрузке, сдвигающей нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом.
4) Для определения более точных значений допускаемых нагрузок рекомендуется проводить натурные испытания на конкретном строительном объекте. Если швы не видны, необходимо проводить испытания всех возможных точек крепления.
5) Данные действительны для групповых креплений не несущих конструкций.
6) Точкой крепления может быть один анкер, группа из 2 или 4 анкеров с соблюдением минимального осевого расстояния $s_{min}$. Анкера в группе из четырех анкеров должны располагаться по перпендикулярным друг другу осям.
7) Точки крепления должны располагаться таким образом, чтобы на каждый кирпич в кладке приходилась только одна точка крепления.
8) Разрушение по кирпичу



Официальный поставщик fischer-market.ru

TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин

## fischer FIXPERIENCE
## Новый программный комплекс




- Новое модульное программное обеспечение включает расчетные программы для решения технических задач и особые проектные модули.
- ПО разработано в соответствии с международными стандартами проектирования (ETAG 001 и EC2). В нем используются существующие и наиболее распространенные единицы измерения сил и размеров.
- Программа распознает некорректно введенные данные и геометрические размеры и отображает подсказки в соответствующих сообщениях. Выполнение необходимого расчета может быть сделано в кратчайшие сроки.
- С помощью мыши вы можете легко перемещать, вращать трехмерное изображение на 360°, наклонять или масштабировать его.
- Трехмерное изображение узла очень реалистичное и детализированное.
- Программа позволяет устанавливать все последние обновления ПО и сообщает вам о наличии новых обновлений.
- Бесплатная установка и обновления на www.fischer.de/Home/Service/ FIXPERIENCE-Software/fixperience-software-russia.aspx

## Наш сервис - для Вас

Мы являемся надежным партнером, который всегда будет стоять на вашей стороне и удовлетворять ваши индивидуальные потребности своими рекомендациями и действиями:

- Обширный ассортимент продукции от химических и стальных анкеров до нейлоновых дюбелей.
- Компетентность и инновации благодаря нашим исследованиям, разработке продукции и производству.
- Глобальное присутствие и активная торгово-сервисная сеть более чем в 100 странах мира
- Квалифицированная техническая поддержка и консультации по вопросам экономически выгодных решений по креплениям с использованием новейших строительных материалов. При необходимости мы посещаем Вашу строительную площадку.
- Обучающие семинары и тренинги, на вашей территории или в АКАДЕМИИ компании fischer – в нашем собственном центре подготовки персонала и обслуживания клиентов.
- Удобные расчеты с использованием современного программного обеспечения.

**Официальный поставщик fischer-market.ru**

fischer®
innovative solutions

TM.by ONLINE STORE
https://tm.by
Интернет-магазин