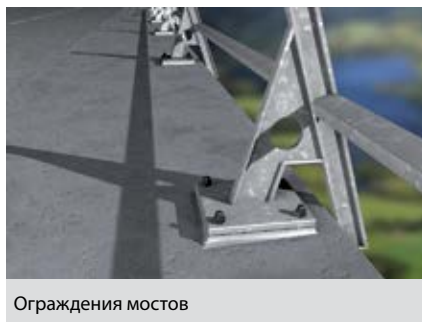


## Оптимальные характеристики при монтаже в растянутом бетоне



Ограждения мостов



Перила балконов

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Высококоррозионностойкая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- **Одобен для применения в следующих материалах:**
- Бетон от C20/25 до C50/60, растянутый и нерастянутый
- **Кроме того, пригоден для применения в следующих материалах:**
- Бетон от C12/15

### ДОПУСКИ



Европейский Технический Допуск  
Опция 1 для растянутого бетона



КЛАСС  
ОГНЕСТОЙКОСТИ  
**R 120**  
Типы анкеров  
согласно отчету



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уменьшенная глубина анкерной шпильки FHB II-A S снижает затраты, обеспечивая особо экономичное крепление.
- При использовании анкерной шпильки FHB II-A S диаметр бура равен диаметру резьбы анкера. Это позволяет выполнять сквозной монтаж и снижает расход состава.
- Коническая форма анкерной шпильки FHB II-A S оптимизирована для малых краевых и осевых расстояний в растянутом бетоне. В результате, эта шпилька пригодна для широкого диапазона областей применения.
- Анкерная шпилька FHB II-A S одобрена для использования как с капсулами, так и с инъекционным составом. Это обеспечивает максимальную гибкость применения.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Барьерные ограждения
- Фасады
- Лестничные марши
- Стальные консоли
- Мачты
- Плинтуса
- Стальные конструкции
- Деревянные конструкции
- Идеален для:**
- Сквозного монтажа

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- FHB II-A S представляет собой химический анкер с контролируемым распором, предназначенный для сквозного и предварительного монтажа.
- При использовании анкерной шпильки FHB II-A S диаметр бура должен быть равен диаметру анкерной шпильки.
- Анкерную шпильку можно устанавливать либо с помощью инъекционного состава FIS HB, либо с помощью химической капсулы FHB II-P(F).
- При затягивании шестигранной гайки анкера конусный профиль втягивается в затвердевший химический состав, который, расширяясь, распирает стенки просверленного отверстия.
- Не содержащий стирола винилэстеровый состав полностью герметизирует просверленное отверстие.
- При использовании химической капсулы анкерная шпилька монтируется ударно-вращательным движением с помощью перфоратора. Используйте для этого установочное приспособление RA-SDS, арт. номер 62420 (см. стр. 51)

### ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ



Строительный  
раствор FIS HB  
см. стр. 47

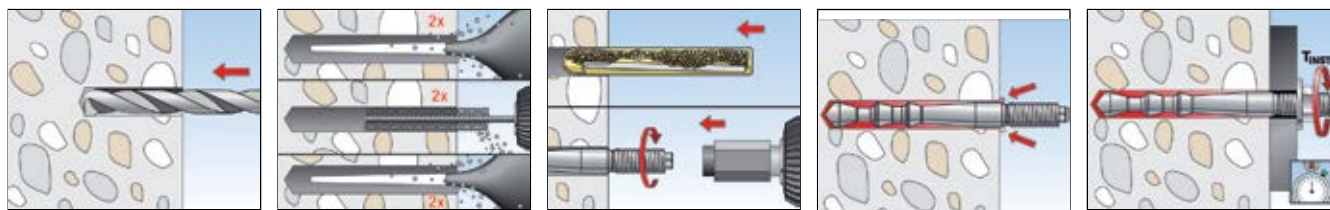


Полимерная капсула  
FHB II-P  
см. стр. 46

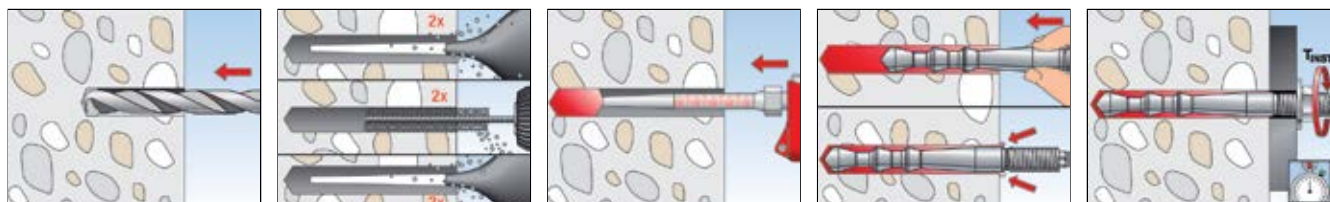


Полимерная  
капсула  
FHB II-PF  
см. стр. 46

## МОНТАЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАПСУЛЫ



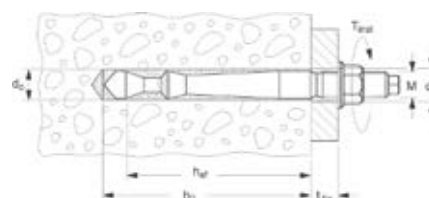
## УСТАНОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНЪЕКЦИОННОГО СОСТАВА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Высокоэффективный химический анкер  
**FHB II-A S** (короткая версия)



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Высокорезистентно- стойкая сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Глубина просверливаемого отверстия $h_0$ [мм]	Глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Резьба M	Размер гайки под ключ ○SW [мм]	Товарная единица [шт]
ФНВ II-A S M10 x 60/10	097072	097630	097704 <sup>1)</sup>	■	10	75	60	10	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 60/20	097073	097631	097705 <sup>1)</sup>	■	10	75	60	20	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 60/40	—	097632	—	■	10	75	60	40	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 60/60	097074	097633	—	■	10	75	60	60	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 60/100	097206	097634	—	■	10	75	60	100	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 75/10	506884	506888	—	■	10	90	75	10	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 75/20	506885	506889	—	■	10	90	75	20	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 75/40	—	506890	—	■	10	90	75	40	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 75/60	506886	506891	—	■	10	90	75	60	M 10	17	10
ФНВ II-A S M10 x 75/100	506887	506892	—	■	10	90	75	100	M 10	17	10
ФНВ II-A S M12 x 75/10	097257	097635	—	■	12	90	75	10	M 12	19	10
ФНВ II-A S M12 x 75/25	097268	097636	097706 <sup>1)</sup>	■	12	90	75	25	M 12	19	10
ФНВ II-A S M12 x 75/40	—	097637	097707 <sup>1)</sup>	■	12	90	75	40	M 12	19	10
ФНВ II-A S M12 x 75/60	097274	097638	—	■	12	90	75	60	M 12	19	10
ФНВ II-A S M12 x 75/100	097275	097639	—	■	12	90	75	100	M 12	19	10
ФНВ II-A S M12 x 75/165	097280	097640	—	■	12	90	75	165	M 12	19	10
ФНВ II-A S M16 x 95/30	097281	097641	097708 <sup>1)</sup>	■	16	110	95	30	M 16	24	10
ФНВ II-A S M16 x 95/60	097286	097642	097709 <sup>1)</sup>	■	16	110	95	60	M 16	24	10
ФНВ II-A S M16 x 95/100	097295	097643	—	■	16	110	95	100	M 16	24	10
ФНВ II-A S M16 x 95/165	097296	097644	—	■	16	110	95	165	M 16	24	10
ФНВ II-A S M20 x 170/50	506917	506919	—	■	25	190	170	50	M 20	30	4
ФНВ II-A S M24 x 170/50	097297	097645	097711 <sup>1)</sup>	■	25	190	170	50	M 24	36	4

1) Информация о ценах и сроках поставки предоставляется по требованию.

## НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО ИНЪЕКЦИОННОГО СОСТАВА

Тип	Диаметр просверливаемого отверстия [мм]	Мин. глубина просверливаемого отверстия [мм]	Объем инъекционного состава в единицах шкалы картриджа	Количество анкеров на один картридж FIS HB 345 S <sup>*)</sup>
FHB II-A S M10 x 60	10	75	3	56
FHB II-A S M10 x 75	10	90	4	42
FHB II-A S M12 x 75	12	90	4	42
FHB II-A S M16 x 95	16	110	8	21
FHB II-A S M20 x 170	25	190	26	6
FHB II-A S M24 x 170	25	190	26	6

\*) макс. количество при использовании одного статического миксера

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Центрирующий клин



Машинный установочный инструмент RA-SDS

Марка	Артикул	Подходит для	Товарная единица [шт]
Центрирующий клин	093076	для потолочного монтажа	10
RA-SDS	062420	для перфораторов с патроном SDS +	1

## НАГРУЗКИ

### Высокоэффективный химический анкер FHB II

Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера<sup>1) 5) 6)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA - 05/0164

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Минимальная толщина конструктивного элемента $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{Inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Допустимое усилие $N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Допустимое усилие $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ <sup>2)</sup> [мм]
FHB II-A S M10x60	60	100	15,0	8,0	11,3	40	40	11,2	11,3	40	40
FHB II-A S M10x75	75	120	15,0	11,1	11,3	40	40	12,0	11,3	40	40
FHB II-A S M12x75	75	120	30,0	11,1	15,6	40	40	15,6	15,6	40	40
FHB II-A S M16x95	95	150	50,0	15,9	29,0	50	50	22,3	29,0	50	50
FHB II-A S M20x170	170	240	100,0	38,0	45,9	80	80	53,3	45,9	80	80
FHB II-A S M24x170	170	240	100,0	38,0	65,3	80	80	53,3	65,3	80	80

1) Учитываются коэффициенты надежности по материалу, а также коэффициент надежности по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Одиночный анкер - это анкер, с осевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и краевым расстоянием  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Техническом Допуске.

2) Наличие минимальных осевых расстояний и соответствующих им краевых расстояний приводит к снижению допускаемой нагрузки.

3) Данные при комбинированном действии растягивающих и сдвигающих нагрузок, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых и осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 допускаемые нагрузки могут быть увеличены.

5) Распространяется на инъекционный состав FIS HB. При использовании химической капсулы FHP II-P или FHP II-PF см. Технический Допуск.

6) Данные нагрузки действительны при монтаже в сухом и влажном бетоне с температурой эксплуатации основания до +50 °C (кратковременно до +80 °C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.

**НАГРУЗКИ**

**Высокоэффективный химический анкер FHB II A4**

**Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера**<sup>1) 5) 6)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать положения Технического Допуска ETA - 05/0164.

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Минимальная толщина конструктивного элемента $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]
<b>FHB II-A S M10x60 A4</b>	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
<b>FHB II-A S M10x75 A4</b>	75	120	15,0	11,1	13,8	40	40	12,0	13,8	40	40
<b>FHB II-A S M12x75 A4</b>	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
<b>FHB II-A S M16x95 A4</b>	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
<b>FHB II-A S M20x170 A4</b>	170	240	100,0	38,0	55,9	80	80	53,3	55,9	80	80
<b>FHB II-A S M24x170 A4</b>	170	240	100,0	38,0	71,1	80	80	53,3	71,1	80	80

- 1) Учитываются коэффициенты надежности по материалу, а также коэффициент надежности по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Одиночный анкер - это анкер, с осевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и краевым расстоянием  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Техническом Допуске.
- 2) Наличие минимальных осевых расстояний и соответствующих им краевых расстояний приводит к снижению допускаемой нагрузки.
- 3) Данные при комбинированном действии растягивающих и сдвигающих нагрузок, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых и осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

- 4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 допускаемые нагрузки могут быть увеличены.
- 5) Распространяется на инъекционный состав FIS HB. При использовании химической капсулы FHP II-P или FHP II-PF см. Технический Допуск.
- 6) Данные нагрузки действительны при монтаже в сухом и влажном бетоне с температурой эксплуатации основания до +50 °C (кратковременно до +80 °C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.

**НАГРУЗКИ**

**Высокоэффективный химический анкер FHB II C**

**Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера**<sup>1) 5) 6)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

При проектировании необходимо учитывать положения Технического Допуска ETA - 05/0164

Тип	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Минимальная толщина конструктивного элемента $h_{min}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]
<b>FHB II-A S M10x60 C</b>	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
<b>FHB II-A S M10x75 C</b>	75	120	15,0	11,1	13,8	40	40	12,0	13,8	40	40
<b>FHB II-A S M12x75 C</b>	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
<b>FHB II-A S M16x95 C</b>	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
<b>FHB II-A S M20x170 C</b>	170	240	100,0	38,0	55,9	80	80	53,3	55,9	80	80
<b>FHB II-A S M24x170 C</b>	170	240	100,0	38,0	76,0	80	80	53,3	80,6	80	80

- 1) Учитываются коэффициенты надежности по материалу, а также коэффициент надежности по нагрузке  $\gamma_L = 1,4$ . Одиночный анкер - это анкер, с осевым расстоянием  $s \geq 3 \times h_{ef}$  и краевым расстоянием  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Точные данные приводятся в Техническом Допуске.
- 2) Наличие минимальных осевых расстояний и соответствующих им краевых расстояний приводит к снижению допускаемой нагрузки.
- 3) Данные при комбинированном действии растягивающих и сдвигающих нагрузок, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых и осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

- 4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 допускаемые нагрузки могут быть увеличены.
- 5) Распространяется на инъекционный состав FIS HB. При использовании химической капсулы FHP II-P или FHP II-PF см. Технический Допуск.
- 6) Данные нагрузки действительны при монтаже в сухом и влажном бетоне с температурой эксплуатации основания до +50 °C (кратковременно до +80 °C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.