

Химический анкер для бетона без трещин



Многоярусные складские стеллажи



Противоударные барьеры

ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Высококоррозионностойкая сталь

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Одобен для применения в следующих материалах:

- Бетон от C20/25 до C50/60, без трещин

Кроме того, пригоден для применения в следующих материалах:

- Бетон от C12/15

ДОПУСКИ



Отчет по испытаниям на сейсмические и динамические нагрузки



36554501-048-2016

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Химическая капсула предназначена для предварительного монтажа, обеспечивает особую экономичность.
- Выбор между стандартной и интенсивной прочисткой отверстия обеспечивает возможность ускоренного монтажа, либо достижения максимального уровня нагрузки.
- Широкий ассортимент одобренных типов стали позволяет использовать анкер во всех средах и обеспечивает максимально возможную безопасность применения.
- Широкий диапазон размеров резьбовой шпильки RG M от M8 до M30 открывает широкие возможности применения и, следовательно, высокую гибкость.
- Увеличенная глубина анкерования шпилек версии RG M E обеспечивает возможность работы при более высоком уровне нагрузок. Благодаря этому требуется меньшее количество точек крепления.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Стальные конструкции
 - Деревянные конструкции
 - Барьерные ограждения
 - Лестничные марши
 - Основания колонн
 - Станки
 - Мачты
- Идеален для:**
- Потолочного монтажа
 - Монтажа в заполненных водой отверстиях

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Химический анкер R в сочетании с резьбовой шпилькой RG M пригоден для предварительного монтажа.
- Капсула с 2-компонентным составом R M содержит не содержащую стирола винилэстеровую смолу и отвердитель.
- Резьбовая шпилька RG M устанавливается ударно-вращательным движением с помощью перфоратора и соответствующего монтажного инструмента.
- В процессе установки скошенная кромка шпильки RG M разбивает капсулу, перемешивает и активирует раствор.
- Раствор связывает поверхность резьбовой шпильки со стенками отверстия и герметизирует отверстие.

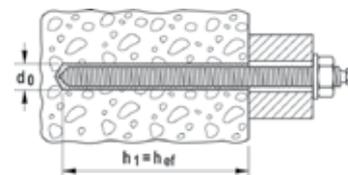
МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Химическая капсула R M



Марка	Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. глубина просверливаемого отверстия h_1 [мм]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт]
R M 8	050270 1)	■	10	80	80	RG M 8	10
R M 10	050271 1)	■	12	90	90	RG M 10	10
R M 12	050272	■	14	110	110	RG M 12	10
R M 12 E	048501	■	14	150	150	RG M 12 E	10
R M 14	050278	■	16	120	120	RG M 14	10
R M 16	050273	■	18	125	125	RG M 16	10
R M 16 E	079838	■	18	190	190	RG M 16 E	10
R M 20	050274	■	25	170	170	RG M 20	10
R M 20 E	079840	■	25	240	240	RG M 20 E	5
R M 22	512763	—	30	190	190	RG M 22	5
R M 24	050275	■	28	210	210	RG M 24	5
R M 24 E	079842	■	28	290	290	RG M 24 E	5
R M 27	079843	■	32	250	250	RG M 27	5
R M 30	050276	■	35	280	280	RG M 30	5

1) В сочетании с анкером RG MI с внутренней резьбой Допуск ETA отсутствует

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

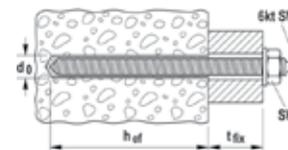
Температура основания	Время затвердевания
- 5°C – ± 0°C	240 мин
± 0°C – +10°C	45 мин
+10°C – +20°C	20 мин
≥ +20°C	10 мин

Внимание: Время затвердевания указано для монтажа в сухие отверстия, оно удваивается в случае монтажа во влажные отверстия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Резьбовая шпилька RG M



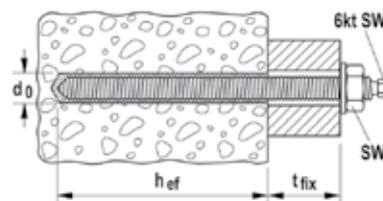
Марка	Высокоррозионно-стойкая сталь Артикул	Горяче-оцинкованная сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Шестигранник 6kt SW [мм]	Шестигранная гайка ○ SW [мм]	Применяемые капсулы	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	C	fvz								
RG M 8 x 110	096316 1)	—	■	10	80	13	5	13	50270 RM 8	10
RG M 10 x 130	096217 1)	—	■	12	90	20	7	17	50271 RM 10	10
RG M 12 x 160	096218 1)	512247	■	14	110	25	8	19	50272 RM 12	10
RG M 16 x 190	096219 1)	512250	■	18	125	35	12	24	50273 RM 16	10

1) Информация о сроках поставки предоставляется по требованию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Резьбовая шпилька RG M



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Шестигранник SW [мм]	Шестигранная гайка ○ SW [мм]	Применяемые капсулы	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4								
RG M 8 x 110	050256	050263	■	10	80	13	5	13	50270 RM 8	10
RG M 8 x 150	095698	050293	■	10	80	60	5	13	50270 RM 8	10
RG M 8 x 250	095699	095700	■	10	80	160	5	13	50270 RM 8	10
RG M 8 x 350	—	095708 1)	■	10	80	260	—	13	50270 RM 8	10
RG M 10 x 130	050257	050264	■	12	90	20	7	17	50271 RM 10	10
RG M 10 x 165	050280	050294	■	12	90	57	7	17	50271 RM 10	10
RG M 10 x 190	050281	050296	■	12	90	82	7	17	50271 RM 10	10
RG M 10 x 250	095703	095701	■	12	90	150	7	17	50271 RM 10	10
RG M 10 x 300	—	512246 1)	■	12	90	200	—	17	50271 RM 10	10
RG M 10 x 350	095718 1)	095709 1)	■	12	90	250	—	17	50271 RM 10	10
RG M 12 x 160	050258	050265	■	14	110	25	8	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 180	512248	512249	■	14	110	50	8	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 200 E	050572	050576 2)	■	14	150	30	8	19	48501 RM 12 E	10
RG M 12 x 220	050283	050297	■	14	110	90	8	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 230 E	050574	050577 2)	■	14	150	60	8	19	48501 RM 12 E	10
RG M 12 x 250	—	095702	■	14	110	120	—	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 250	050284	—	■	14	110	120	8	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 290 E	050575	050578 2)	■	14	150	120	8	19	48501 RM 12 E	10
RG M 12 x 300	050285	095705	■	14	110	170	—	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 380	095720 1)	095710 1)	■	14	110	255	—	19	50272 RM 12	10
RG M 12 x 600	—	095711 1)	■	14	110	475	—	19	50272 RM 12	10
RG M 14 x 170	050286	—	—	16	120	38	10	22	50278 RM 14	10
RG M 16 x 165	050287	095704	■	18	125	13	12	24	50273 RM 16	10
RG M 16 x 190	050259	050266	■	18	125	35	12	24	50273 RM 16	10
RG M 16 x 235 E	090716	090721	■	18	190	20	12	24	79838 RM 16 E	10
RG M 16 x 250	050288	050298	■	18	125	98	12	24	50273 RM 16	10
RG M 16 x 275 E	090717	090722	■	18	190	60	12	24	79838 RM 16 E	10
RG M 16 x 300	050289	050299	■	18	125	148	12	24	50273 RM 16	10
RG M 16 x 380	095722 1)	095712 1)	■	18	125	235	—	24	50273 RM 16	10
RG M 16 x 500	095723 1)	095713 1)	■	18	125	355	—	24	50273 RM 16	10
RG M 20 x 220	512251	—	■	25	170	25	12	30	50274 RM 20	10
RG M 20 x 260	050260	050267	■	25	170	65	12	30	50274 RM 20	10
RG M 20 x 330 E	090718	090723	■	25	240	60	12	30	79840 RM 20 E	10
RG M 20 x 350	095707	095706	■	25	170	155	12	30	50274 RM 20	10
RG M 20 x 500	095725 3)	—	■	25	170	305	—	30	50274 RM 20	10
RG M 22 x 280	512252 3)	—	—	30	190	65	—	32	512763 RM 22	5
RG M 24 x 300	050261 3)	050268 3)	■	28	210	65	—	36	50275 RM 24	10
RG M 24 x 380 E	090719 3)	090724 3)	■	28	290	60	—	36	79842 RM 24 E	5
RG M 24 x 400	095727 3)	095715 3)	■	28	210	165	—	36	50275 RM 24	10
RG M 24 x 600	095728	—	■	28	210	365	—	36	50275 RM 24	5
RG M 27 x 340	090720 3)	090725 3)	■	32	250	60	—	41	79843 RM 27	5
RG M 30 x 380	050262 3)	090726 3)	■	35	280	65	—	46	50276 RM 30	5
RG M 30 x 500	095730 3)	—	■	35	280	185	—	46	50276 RM 30	5

1) Монтажный инструмент прилагается.

2) Информация о сроках поставки предоставляется по требованию.

3) Дополнительно требуется монтажный инструмент.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Щетка для прочистки BS

Марка	Артикул	Диаметр щетки [мм]	Резьба	Кол-во в упаковке [шт]
BS Ø 10	078178	11	M 8	1
BS Ø 12	078179	13	M 10	1
BS Ø 14	078180	16	M 12	1
BS Ø 16/18	078181	20	M14, M16	1
BS Ø 25	097806	27	M 20	1
BS Ø 28	078183	30	M 24	1
BS Ø 35	078184	40	M22, M27, M30	1

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Монтажный инструмент RA-SDS



Адаптер SDS plus 1/2" VK



Адаптер SDS max 1/2" VK



Адаптер SK SW 8 1/2" VK



Адаптер SDS max 3/4" VK

Марка	Артикул	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт]
RA-SDS	062420	Монтажный инструмент	1
SK SW 8 1/2	001536	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M22	1
SDS plus 1/2	001537	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M16	1
SDS max 1/2	001538	Адаптер для установки резьбовых шпилек M16 - M20	1
SDS max 3/4	001539	Адаптер для установки резьбовых шпилек M20 - M30	1

НАГРУЗКИ

Химический анкер R с резьбовой шпилькой RG M (класс прочности 5.8)

Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера ^{1) 6)} в бетоне C20/25⁴⁾

При проектировании необходимо учитывать положения Технического Допуска ETA - 08/0010.

Тип	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Минимальная толщина конструктивного элемента h_{min} [мм]	Момент затяжки T_{inst} [Нм]	Допускаемая	Допускаемая	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
				растягивающая нагрузка $N_{perm}^{3)}$ [кН]	сдвигающая нагрузка $V_{perm}^{3)}$ [кН]		
RG M 8	80	110	10,0	8,8	4,2	40	40
RG M 10	90	120	20,0	12,3	7,6	45	45
RG M 12	110	150	40,0	19,8	11,0	55	55
RG M 12E	150	200	40,0	21,1	11,0	75	75
RG M 16	125	160	60,0	28,4	20,5	65	65
RG M 16E	190	250	60,0	39,3	20,5	95	95
RG M 20	170	220	120,0	45,8	32,0	85	85
RG M 20E	240	300	120,0	60,9	32,0	120	120
RG M 24	210	280	150,0	64,1	46,1	105	105
RG M 24E	290	380	150,0	87,7	46,1	145	145
RG M 27	250	330	200,0	85,8	60,1	125	125
RG M 30	280	370	300,0	100,5	73,3	140	140

1) Учитываются коэффициенты надежности по материалу, а также коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_t = 1,4$. 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.

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.

Надежный инъекционный состав для монтажа в кирпичной кладке



Инъекционный состав
FIS P 300 T



Инъекционный состав
FIS P 360 S



Инъекционный состав
FIS P 380 C



Статический смеситель **FIS MR**

ПРИМЕНЕНИЕ

- Стальные конструкции
- Ограждения
- Поручни
- Консоли

ДОПУСКИ



СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Одобен для применения в следующих материалах:

- Силикатный полнотелый кирпич
- Кирпич с вертикальными пустотами
- Полнотелый кирпич
- Полнотелые блоки из легкого бетона
- Легкий автоклавный бетон, газобетон
- Силикатный кирпич с пустотами
- Пустотелые блоки
- Приставные лестницы
- Желоба для кабелей
- Машины
- Лестничные пролеты
- Ворота
- Фасады
- Оконные элементы
- Стеллажи

ОПИСАНИЕ

- Не содержащая стирола полиэфирная смола для креплений в кирпичных строительных материалах.
- Смола и отвердитель хранятся в двух отдельных тубах, они не смешиваются и не активируются до тех пор, пока не будут выдавлены сквозь статический миксер.
- Частично использованный картридж можно использовать повторно при замене статического смесителя.
- FIS P 300 T имеет более длительное время схватывания и более низкое усилие выпрессовки.
- Картриджи FIS P 300 T можно использовать со стандартными дозаторами для герметика.
- FIS P 360 S в картридже типа «шатл» используется с применением специального выпрессовочного пистолета.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Инъекционный состав
FIS P 300 T



Инъекционный состав
FIS P 360 S



Инъекционный состав
FIS P 380 C



Инъекционный состав
FIS P 300 T HWK малый



Инъекционный состав
FIS P 300 T B

Тип	Артикул	Содержание	Кол-во в упаковке [шт]
FIS P 300 TB	44725	1 картридж FIS P 300 T + 2 статических смесителя	6
FIS P 300 T	502287	1 картридж 300 мл + 2 статических смесителя	12
FIS P 300 T HWK малый	40040	12 картриджей + 24 статических смесителя	12
FIS P 360 S	56691	1 картридж 360 мл + 2 статических смесителя	6
FIS P 380 C	59234	1 картридж 380 мл + 1 статический смеситель	12
FIS MR	96448	10 статических смесителей FIS S	10

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Время схватывания и время затвердевания fischer FIS P 300 T

Температура картриджа (раствора)	Время схватывания	Температура анкерной основы	Время затвердевания
		$\pm 0^{\circ}\text{C} \text{ — } + 5^{\circ}\text{C}$	6 часов
+ 5°C — + 10°C	15 мин.	+ 5°C — + 10°C	3 часа
+ 10°C — + 20°C	8 мин.	+ 10°C — + 20°C	2 часа
+ 20°C — + 30°C	5 мин.	+ 20°C — + 30°C	60 мин.
+ 30°C — + 40°C	3 мин.	+ 30°C — + 40°C	30 мин.

Вышеуказанные значения времени действительны с момента контакта химического состава и отвердителя в смесителе. Для монтажа температура картриджа должна быть не менее +5 С. При слишком длительном времени монтажа, например, при перерывах в работе, смеситель необходимо заменять.

Время схватывания и время затвердевания fischer FIS P 360 S и FIS P 380 C

Температура картриджа (раствора)	Время схватывания	Температура анкерной основы	Время затвердевания
		$- 5^{\circ}\text{C} \text{ — } \pm 0^{\circ}\text{C}$	8 часов
		$\pm 0^{\circ}\text{C} \text{ — } + 5^{\circ}\text{C}$	3 часа
+ 5°C — + 10°C	13 мин.	+ 5°C — + 10°C	2 часа
+ 10°C — + 20°C	5 мин.	+ 10°C — + 20°C	90 мин.
+ 20°C — + 30°C	3 мин.	+ 20°C — + 30°C	60 мин.
+ 30°C — + 40°C	2 мин.	+ 30°C — + 40°C	30 мин.

Вышеуказанные значения времени действительны с момента контакта химического состава и отвердителя в смесителе. Для монтажа температура картриджа должна быть не менее +5 С. При слишком длительном времени монтажа, например, при перерывах в работе, смеситель необходимо заменять.

Химическая система FCS в банках



Химическая система **FCS густая смола** и **FCS-Liquid жидкая смола** в банках

ПРИМЕНЕНИЕ

FCS

- Армирование поверхности пористого бетона
- Заделка отверстий, трещин и щелей в поверхности бетона
- Восстановление краев и углов

FCS-Liquid

- Вклейка арматурных стержней и резьбовых шпилек

ДОПУСКИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип	Артикул	Срок годности при хранении месяцев	Кол-во в упаковке шт.
FCS — густая смола в банках	43676	18	12
FCS Liquid - жидкая смола в банках	43917	18	12

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Время схватывания и затвердевания химической системы FCS густой смолы и FCS жидкой смолы.

Температура	Время использования в открытом состоянии	Время затвердевания
+ 5°C	70 Мин.	60 часов
+ 10°C	60 Мин.	30 часов
+ 20°C	45 Мин.	24 часа
+ 30°C	30 Мин.	20 часов
+ 40°C	15 Мин.	15 часов

Универсальный инъекционный состав для анкеровки в бетоне с трещинами и кирпичной кладке



Инъекционный состав **FIS V 360 S**, без стирола



Инъекционный состав **FIS V 950 S**, без стирола



Инъекционный состав **FIS VW 360 S (зимняя версия)** без стирола



Инъекционный состав **FIS VS 360 S (летняя версия)** без стирола



Инъекционный состав **FIS VW 300 T (зимняя версия)** без стирола



Инъекционный состав **FIS VS 300 T (летняя версия)** без стирола, для всех стандартных выпрессовочных пистолетов для герметиков



Статический смеситель **FIS MR**

ОПИСАНИЕ

- Раствор FIS V представляет собой 2-компонентный инъекционный состав на основе гибрида виниловых эфиров.
- Смола и отвердитель находятся в двух отдельных тубах, они не смешиваются и не активируются до тех пор, пока не будут выдавлены через статический смеситель.
- Частично использованный картридж можно использовать повторно при замене статического смесителя.
- FIS VW 360 S быстрозатвердевающий, для использования в зимний период.
- FIS VS 300 T предназначен для всех стандартных выпрессовочных пистолетов для герметиков.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Одобен для применения в следующих материалах:

- Бетон от C20/25 до C50/60, без трещин, с трещинами
- Пустотелые блоки из легкого бетона
- Пустотелые блоки из бетона
- Пустотелый керамический кирпич
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Пенобетон

- Полнотелый кирпич
- **Одобен для установки арматурных стержней в следующих материалах (только FIS V):**
- Бетон от C12/15 до C50/60
- **Кроме того, пригоден для использования со следующими материалами:**
- Бетон C12/15

ПРИМЕНЕНИЕ

Для крепления:

- Стальных конструкций
- Ограждений
- Поручней
- Консолей
- Приставных лестниц
- Машин
- Желобов для кабелей
- Лестничных пролетов
- Ворот
- Фасадов
- Оконных элементов
- Стеллажей

ДОПУСКИ



36554501-048-2016,
36554501-041-2015

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокоэффективный гибридный состав выдерживает высокие нагрузки и предназначен для применения почти во всех строительных материалах.
- Универсальная система крепления предназначена для широкого применения на строительных объектах.
- Нераспорная анкеровка позволяет уменьшить осевые и краевые расстояния.
- Инъекционная система с допусками для бетона, арматурных стержней, полнотелых и пустотелых кирпичей и газобетона.
- Большой ассортимент приспособлений для разнообразного применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1

 Инъекционный состав **FIS V 360 S**, без стирола

 Инъекционный состав **FIS V 950 S**, без стирола

Тип	Артикул	Допуск		Содержание	Срок годности при хранении	Кол-во в упаковке шт.
		• DIBt	■ ETA			
FIS V 360 S	502283	•	■	1 картридж 360 мл + 2 статических смесителя	18	6
FIS V 950 S	17101	•	■	1 картридж 960 мл + 2 статических смесителя	18	6
FIS MR	096448			10 статических смесителей FIS V 360 S	-	10

 Инъекционный состав **FIS VW 300 T**
(W = зимняя версия)

 Инъекционный состав **FIS VW 360 S**
(W = зимняя версия)

 Инъекционный состав **FIS VS 300 T**
(S = летняя версия)

 Инъекционный состав **FIS VS 360 S**
(S = летняя версия)

Тип	Артикул	Допуск		Содержание	Срок годности при хранении	Кол-во в упаковке шт.
		• DIBt	■ ETA			
FIS VW 300 T	507795	•	■	1 картридж 300 ml + 2 статических смесителя	12	12
FIS VW 360 S	502284	•	■	1 картридж 360 ml + 2 статических смесителя	15	6
FIS VS 360 S	078664	•	■	1 картридж 380 ml + 2 статических смесителя	18	6
FIS VS 300 T	502285	•	■	1 картридж 300 ml + 2 статических смесителя	12	12

 Комплект принадлежностей **FIS B**

 **FIS V 360 S HWK** большой

 **FIS V 360 S HWK** малый

Тип	Артикул	Содержание	Кол-во в упаковке шт.
FIS B Комплект принадлежностей	24870	3 картриджа FIS V 360 S 360 см ³ /560г, 1 выпрессовочный пистолет FIS AK, 1 продувочный насос, 1 комплект щёток, 1 статический смеситель	3
FIS V 360 S HWK большой	91936	20 картриджей FIS V 360 S 360 см ³ /560г, 40 статич. смесителей	20
FIS V 360 S HWK большой	96554	20 картриджей FIS V 360 S 360 см ³ /560г, 40 статич. смесителей	20
FIS VS 360 S HWK комплект	49418	12 x FIS VS 360 S картридж 360 см ³ /560г, FIS AK пистолет, 24 статических смесителя	12
FIS V 360 S HWK малый	92430	10 x FIS V 360 S картридж 360 см ³ /560г, 20 статич. смесителя	10

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Температура в промежутке времени от установки до полного затвердевания не должна опускаться ниже указанных значений.

Температура анкерной основы	Время затвердевания ¹⁾			Температура картриджа	Время схватывания		
	FIS VW (зимняя версия)	FIS V	FIS VS (летняя версия)		FIS VW (зимняя версия)	FIS V	FIS VS (летняя версия)
-10°C — -5°C	12 часов						
>-5°C — ±0°C	3 часа	24 часа		±0°C	5 мин.		
>±0°C — +5°C	3 часа	3 часа	6 часов	+5°C	5 мин.	13 мин.	
>+5°C — +10°C	50 мин.	90 мин.	3 часа	+10°C	3 мин.	9 мин.	20 мин.
>+10°C — +20 °C	30 мин.	60 мин.	2 часа	+20°C	1 мин.	5 мин.	10 мин.
>+20°C — +30°C		45 мин.	60 мин.	+30°C		4 мин.	6 мин.
>+30°C — +40°C		35 мин.	30 мин.	+40°C		2 мин.	4 мин.

1) Для влажного бетона и водонаполненных отверстий время затвердевания удваивается.

НАГРУЗКИ

Инъекционные системы FIS V, FIS VS и FIS VW с резьбовой шпилькой FIS A (сталь 5.8)

Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера^{1) 6)} в бетоне C20/25⁴⁾

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA – 02/0024.

Тип	Минимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef, min}$ [мм]	Максимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef, max}$ [мм]	Мин. толщина элемента h_{min} [мм]	Момент затяжки при монтаже T_{inst} [Нм]	Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
					Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допускаемое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $c_{min}^{(2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допускаемое срезающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]
FIS A M6	50		100	5,0					4,0	2,9	40	40
		72	102	5,0					5,2	2,9	40	40
FIS A M8	60		100	10,0					7,9	5,1	40	40
		160	190	10,0					9,0	5,1	40	40
FIS A M10	60		100	20,0	5,4	8,6	45	45	9,9	8,6	45	45
		200	230	20,0	13,8	8,6	45	45	13,8	8,6	45	45
FIS A M12	70		100	40,0	7,5	12,0	55	55	13,8	12,0	55	55
		240	270	40,0	20,5	12,0	55	55	20,5	12,0	55	55
FIS A M16	80		116	60,0	11,5	22,3	65	65	17,2	22,3	65	65
		320	356	60,0	37,6	22,3	65	65	37,6	22,3	65	65
FIS A M20	90		138	120,0	14,6	29,3	85	85	20,5	34,9	85	85
		400	448	120,0	58,6	34,9	85	85	58,6	34,9	85	85
FIS A M24	96		152	150,0	15,5	31,0	105	105	22,6	45,2	105	105
		480	536	150,0	77,6	50,9	105	105	84,3	50,9	105	105
FIS A M27	108		168	200,0	17,4	34,9	125	125	27,0	54,0	125	125
		540	600	200,0	87,2	65,7	125	125	109,5	64,7	125	125
FIS A M30	120		190	300,0	21,5	43,1	140	140	31,6	63,2	140	140
		600	670	300,0	107,7	80,6	140	140	133,8	80,6	140	140

- 1) Учитываются коэффициенты запаса по материалу, а также коэффициент запаса по нагрузке $\gamma_t = 1,4$. 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 совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых или осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

- 4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допускаемые нагрузки.
- 6) Данные нагрузки действительны при креплении в сухом и влажном бетоне с температурой основания до +50°C (кратковременно до 80°C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.

Инъекционный состав для анкеровки в бетоне без трещин

1



Инъекционный состав
FIS VT 380 C



Статический смеситель **FIS MR**



Инъекционный состав
FIS VT 300 T

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Допущен для:**
- Бетона без трещин
- Пригоден для:**
- Предварительно напряженных пустотных бетонных плит
 - Полнотелого кирпича
 - Полнотелого силикатного кирпича
 - Полнотелых блоков из легкого бетона
- Автоклавного легкого бетона, газобетона
 - Кирпичей с вертикальными пустотами
 - Пустотелого силикатного кирпича
 - Плит из кирпича, бетонных блоков и т. д.
 - Пустотелых блоков
 - Легкого бетона без мелко зернистого заполнителя

ПРИМЕНЕНИЕ

- Для крепления:**
- Стальных конструкций
 - Ограждений
 - Поручней
 - Консолей
 - Приставных лестниц
 - Желобов для кабелей
 - Машин
 - Лестничных пролетов
 - Ворот

ДОПУСКИ



ОПИСАНИЕ

- Не содержащий стирола быстротвердевающий гибридный состав на основе винилового эфира в коаксиальном картридже для бетона и каменной кладки.
- Химический раствор и отвердитель хранятся в двух отдельных камерах, смешиваются и активируются при выдавливании в смеситель.
- Частично использованный картридж можно использовать повторно при замене статического смесителя.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобное использование почти во всех строительных материалах.
- Универсальная система крепления для широкого применения на строительных объектах.
- Нераспорная анкеровка позволяет уменьшить краевые и осевые расстояния.
- Большой ассортимент приспособлений для разнообразного применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Инъекционный состав
FIS VT 380 C



Инъекционный состав
FIS VT 300 T

Тип	Артикул	Содержание	Кол-во в упаковке шт.
FIS VT 380 C	43999	1 картриджа с инъекц. сост. 380 ml + 2 стат. смес.	12
FIS VT 300 T	519714	1 картриджа с инъекц. сост. 300 ml + 2 стат. смес.	12

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS VT с резьбовой шпилькой FIS A (сталь 5.8)

Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера^{1) 6)} в бетоне C20/25⁴⁾

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA - 10/0012.

Тип	Минимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef,min}$ [мм]	Максимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef,max}$ [мм]	Минимальная толщина элемента h_{min} [мм]	Момент затяжки при монтаже T_{inst} [Нм]	Бетон без трещин			
					Допустимое растягивающее усилие N_{perm} [кН]	Допустимое срезающее усилие V_{perm} [кН]	Мин. межосевое расстояние s_{min} [мм]	Мин. расстояние от края c_{min} [мм]
FIS A M8	64		100	10,0	6,1	5,1	40	40
		96	130	10,0	9,1	5,1	40	40
FIS A M10	80		110	20,0	9,5	8,0	45	45
		120	150	20,0	14,2	8,0	45	45
FIS A M12	96		130	40,0	13,6	12,0	55	55
		144	180	40,0	20,5	12,0	55	55
FIS A M16	125		160	60,0	21,2	21,7	65	65
		192	230	60,0	32,6	21,7	65	65
FIS A M20	160		210	120,0	31,9	34,3	85	85
		240	290	120,0	47,9	34,3	85	85
FIS A M24	192		250	150,0	43,1	49,1	105	105
		288	345	150,0	64,6	49,1	105	105
FIS A M30	240		310	300,0	62,8	78,3	140	140
		360	430	300,0	94,2	78,3	140	140

- 1) Учитываются коэффициенты запаса по материалу, а также коэффициент запаса по нагрузке $\gamma_t = 1,4$. 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 совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых или осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

- 4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допускаемые нагрузки.
- 6) Данные нагрузки действительны при креплении в сухом и влажном бетоне с температурой основания до +35°C (кратковременно до 60°C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Время схватывания и затвердевания fischer FIS VT 380C

Температура картриджа (раствора)	Время схватывания	Температура анкерной основы	Время затвердевания
		- 5°C — ± 0°C	6 часов
		± 0°C — + 5°C	3 часа
+ 5°C — + 10°C	13 мин.	+ 5°C — + 10°C	90 мин.
+ 10°C — + 20°C	5 мин.	+ 10°C — + 20°C	60 мин.
+ 20°C — + 30°C	4 мин.	+ 20°C — + 30°C	45 мин.
+ 30°C — + 40°C	2 мин.	+ 30°C — + 40°C	30 мин.

Вышеуказанные значения времени действительны с момента контакта химического состава и отвердителя в смесителе. Для монтажа температура картриджа должна быть не менее +5°C. При слишком длительном времени монтажа, например, при перерывах в работе, смеситель необходимо заменять.

Прочный инъекционный состав для применения в бетоне с трещинами

1



Инъекционный состав
FIS EM 390 S



Инъекционный состав
FIS EM 585 S



Инъекционный состав
FIS EM 1100 S



Статический смеситель **FIS MR**

ОПИСАНИЕ

- Самый высокоэффективный состав в картридже на основе эпоксидной смолы.
- Оптимальное решение проблемы креплений в бетоне (анкерные шпильки и арматурные стержни).
- Химический раствор и отвердитель хранятся в двух отдельных камерах, смешиваются и активируются при выдавливании в статический смеситель.
- Частично использованный картридж можно использовать повторно при замене статического смесителя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Инъекционный состав
FIS EM 390 S



Статический смеситель
FIS MR



Инъекционный состав
FIS EM 390 S HWK

Тип	Артикул	Содержание	Кол-во в упаковке шт.
FIS EM 585 S	509266	1 картридж 385 мл + 2 статич.смесителя	6
FIS EM 390 S	502289	1 картридж 390 мл + 2 статич.смесителя	6
FIS EM 1500 S	512080	1 картридж 1500 мл + 2 статич.смесителя	6
FIS MR	96448	1 статич. смеситель	10

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Подходит для использования в:

- Бетоне без трещин
- Бетоне с трещинами
- С применением арматурных стержней

ПРИМЕНЕНИЕ

Для крепления:

- Стальных конструкций
- Консолей
- Машин
- Лестничных пролетов
- Поручней
- Деревянных конструкций

ДОПУСКИ



36554501-048-2016,
36554501-041-2015



Отчет по испытанию на сейсмические и динамические нагрузки

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень хорошее сцепление состава обеспечивает высочайшие нагрузки в бетоне.
- Возможен монтаж под водой.
- Подходит для отверстий полученных методом алмазного сверления.
- Большой ассортимент приспособлений для разнообразного применения.
- Эргономичные выпрессовочные пистолеты обеспечивают быструю и легкую установку.
- Для крепления арматурных стержней.

НАГРУЗКИ

Инъекционная система FIS EM с резьбовой шпилькой FIS A (класс прочности 5.8)
Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера^{1) 6)} в бетоне C20/25⁴⁾
 При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA - 10/0012.

Тип	Минимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef, min}$ [мм]	Максимальная эффективная глубина анкеровки $h_{ef, max}$ [мм]	Мин. толщина элемента t_{min} [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{инст}$ [Нм]	Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
					Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допускаемое фрезывающее усилие $V^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $c_{min}^{(2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допускаемое фрезывающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]
FIS A M8	60		100	10,0	5,0	5,1	40	40	9,0	5,1	40	40
		160	190	10,0	9,0	5,1	40	40	9,0	5,1	40	40
FIS A M10	60		100	20,0	6,3	8,6	45	45	11,2	8,6	45	45
		200	230	20,0	13,8	8,6	45	45	13,8	8,6	45	45
FIS A M12	70		100	40,0	8,8	12,0	55	55	14,1	12,0	55	55
		240	270	40,0	20,5	12,0	55	55	20,5	12,0	55	55
FIS A M16	80		116	60,0	10,2	22,3	65	65	14,3	22,3	65	65
		320	356	60,0	37,6	22,3	65	65	37,6	22,3	65	65
FIS A M20	90		138	120,0	12,2	29,3	85	85	17,1	34,9	85	85
		400	448	120,0	58,6	34,9	85	85	58,6	34,9	85	85
FIS A M24	96		152	150,0	13,4	32,2	105	105	18,8	45,2	105	105
		480	536	150,0	84,3	50,9	105	105	84,3	50,9	105	105
FIS A M27	108		168	200,0	16,0	38,5	120	120	22,5	54,0	120	120
		540	600	200,0	109,5	65,7	120	120	109,5	65,7	120	120
FIS A M30	120		190	300,0	18,8	45,1	140	140	26,3	63,2	140	140
		600	670	300,0	133,8	80,6	140	140	133,8	80,6	140	140

- 1) Учитываются коэффициенты запаса по материалу, а также коэффициент запаса 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 совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевых или осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

- 4) При более высоких классах прочности бетона до C50/60 можно применять более высокие допускаемые нагрузки.
- 6) Данные нагрузки действительны при креплении в сухом и влажном бетоне с температурой основания до +35°C (кратковременно до 60°C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с Техническим Допуском.

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Время схватывания и время затвердевания fischer FIS EM

Температура картриджа (раствора)	Время схватывания	Температура анкерной основы	Время затвердевания
- 5°C — + 5°C	4 часа	- 5°C — + 5°C	80 часов
+ 5°C — + 10°C	2 часа	+ 5°C — + 10°C	40 часов
+ 10°C — + 20°C	30 мин.	+ 10°C — + 20°C	18 часов
+ 20°C — + 30°C	14 мин.	+ 20°C — + 30°C	10 часов
+ 30°C — + 40°C	7 мин.	+ 30°C — + 40°C	5 часов

Вышеуказанные значения времени действительны с момента контакта химического состава и отвердителя в смесителе. Для монтажа температура картриджа должна быть не менее +5°C. При слишком длительном времени монтажа, например, при перерывах в работе, смеситель необходимо заменять.

Универсальный химический анкер для бетона

1



Инъекционный состав
FIS SB 390 S



Резьбовые шпильки
FIS A/RG M



Капсула RSB

Статический смеситель
FIS MR



Возможен монтаж под водой.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Подходит для использования в:

- Бетоне без трещин
- Бетоне с трещинами
- С применением арматурных стержней

ДОПУСКИ



Европейский Технический Допуск
Опция 1 для бетона с трещинами



Отчет по испытаниям
на статические и
динамические нагрузки



36554501-
048-2016



КЛАСС ОГНЕСТОЙКОСТИ
R 120
Типы анкеров
согласно отчету



ОПИСАНИЕ

- Изменяемая глубина анкеровки 60–600 мм.
- Возможно применение как с картриджами FIS SB, так и с капсулами RSB.
- Одобен для монтажа при температуре основания от -30°C.
- Дополнительно одобрен для применения с анкерами с внутренней резьбой RG MI.
- Капсулы RSB одобрены для применения в отверстиях, заполненных водой, и отверстиях, полученных методом алмазного сверления.
- Диапазон диаметров анкера от М8 до М30

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень хорошее сцепление состава обеспечивает высочайшие нагрузки в бетоне.
- Возможен монтаж под водой.
- Подходит для отверстий полученных методом алмазного сверления.
- Большой ассортимент для разнообразного применения.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для крепления:

- Стальных конструкций
- Консолей
- Машин
- Лестничных пролетов
- Поручней
- Деревянных конструкций

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Инъекционный состав
FIS SB 390 S



Статический смеситель
FIS Mixer Red

Тип	Артикул	Содержание	Кол-во в упаковке шт.
FIS SB 390 S	518831	1 картридж 390 мл + 2 статич.смесителя	6
FIS SB 1500 S	519453	1 картридж 1500 мл + 2 статич.смесителя	6
FIS Mixer Red	96448	1 статич. смеситель	10



1

Резьбовая шпилька FIS A предназначена для использования с хим. системой FIS SB.

Наименование	Оцинкованная сталь 5.8 Артикул	Оцинкованная сталь 8.8 Артикул	Нержавеющая сталь А4 Артикул	Диаметр сверления d_c [мм]	Эффективная мин. глубина анкеровки $h_{ef, min}$ [мм]	макс. использ. длина для $h_{ef, min}$ $t_{fix, hef, min}$ [мм]	Количество состава FIS SB для $h_{ef, min}$ [масшт. ед.]	Эффективная макс. глубина анкеровки $h_{ef, max}$ [мм]	мин. использ. длина для $h_{ef, max}$ $t_{fix, hef, max}$ [мм]	Количество состава FIS SB для $h_{ef, max}$ [масшт. ед.]	Кол-во в упаковке [шт.]
FIS A M 8 x 90	90274	519390	90440	10	60	19	2	78	1	3	10
FIS A M 8 x 110	90275	519391	90441	10	60	39	2	98	1	3	10
FIS A M 8 x 130	90276	519392	90442	10	60	59	2	118	1	4	10
FIS A M 8 x 175	90277	519393	90443	10	60	104	2	160	4	5	10
FIS A M 8 x 1000	509214	519394	509230	10	60	—	2	160	—	5	10
FIS A M 10 x 110	90278	—	90444	12	60	37	3	96	1	4	10
FIS A M 10 x 130	90279	—	90447	12	60	57	3	116	1	5	10
FIS A M 10 x 150	90281	517935	90448	12	60	77	3	136	1	5	10
FIS A M 10 x 170	44969	519395	44973	12	60	97	3	156	1	6	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	519420	12	60	117	3	176	1	7	10
FIS A M 10 x 200	90282	519396	90449	12	60	127	3	186	1	7	10
FIS A M 10 x 1000*	509215	509223	509231	12	60	—	3	200	—	7	10
FIS A M 12 x 120	44971	519397	44974	14	70	34	3	103	1	5	10
FIS A M 12 x 140	90283	519398	90450	14	70	54	3	123	1	6	10
FIS A M 12 x 160	90284	517937	90451	14	70	74	3	143	1	7	10
FIS A M 12 x 180	90285	519399	90452	14	70	94	3	163	1	7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	519421	14	70	114	3	183	1	8	10
FIS A M 12 x 210	90286	—	90453	14	70	124	3	193	1	9	10
FIS A M 12 x 260	90287	—	90454	14	70	174	3	240	4	10	10
FIS A M 12 x 1000*	509216	509224	509232	14	70	—	3	240	—	10	10
FIS A M 16 x 130	44972	519400	44975	18	80	30	5	109	1	7	10
FIS A M 16 x 175	90288	519401	90455	18	80	75	5	154	1	10	10
FIS A M 16 x 200	90289	517939	90456	18	80	100	5	179	1	11	10
FIS A M 16 x 250	90290	517940	90457	18	80	150	5	229	1	14	10
FIS A M 16 x 300	90291	519402	90458	18	80	200	5	279	1	17	10
FIS A M 16 x 1000*	509217	509225	509233	18	80	—	5	320	—	19	10
FIS A M 20 x 245	90292	519404	90459	24	90	131	11	220	1	28	10
FIS A M 20 x 290	90293	519406	90460	24	90	176	11	265	1	32	10
FIS A M 20 x 1000*	—	519410	519427	24	90	—	11	400	—	48	10
FIS A M 24 x 290	90294	—	90468	28	96	165	15	260	1	39	5
FIS A M 24 x 380	90295	—	90462	28	96	255	15	350	1	52	5
FIS A M 30 x 340	90296	—	90463	35	120	185	28	304	1	67	5
FIS A M 30 x 430	90297	—	90464	35	120	275	28	394	1	88	5

* без гайки и шайбы.



Шайба и гайка

Наименование	Оцинкованная сталь 5.8 Артикул	Нержавеющая сталь А4 Артикул	Размер под ключ SW	Шайба [мм]	Предназначен для	Кол-во в упаковке [шт.]
Шайба и гайка М8	510509	510113	13	16 x 1,6	FIS A M8 x 1000	50
Шайба и гайка М10	510510	510514	17	20 x 2	FIS A M10 x 1000	50
Шайба и гайка М12	510511	510515	19	24 x 2,5	FIS A M12 x 1000	25
Шайба и гайка М16	510512	510516	24	30 x 3	FIS A M16 x 1000	20
Шайба и гайка М20	519737	519738	30	37 x 3	FIS A M20 x 1000	10



Анкер с внутренней резьбой RG MI

Наименование	Оцинкованная сталь 5.8 Артикул	Нержавеющая сталь А4 Артикул	Резьба М	Диаметр сверления d_o [мм]	Глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Хим. патрон RSB	мин. глубина завинчивания болта [мм]	макс. глубина завинчивания болта [мм]	Кол-во в упаковке [шт.]
RG 12 x 90 M8 I	50552	50565	M8	14	90	RSB 10	8	18	10
RG 16 x 90 M10 I	50553	50566	M10	18	90	RSB 12	10	23	10
RG 18 x 125 M12 I	50562	50567	M12	20	125	RSB 16	12	26	10
RG 22 x 160 M16 I	50563	50568	M16	24	160	RSB 16 E	16	35	5
RG 28 x 200 M20 I	50564	50569	M20	32	200	RSB 20 E/24	20	45	5



Отчет по испытаниям на сейсмические и динамические нагрузки

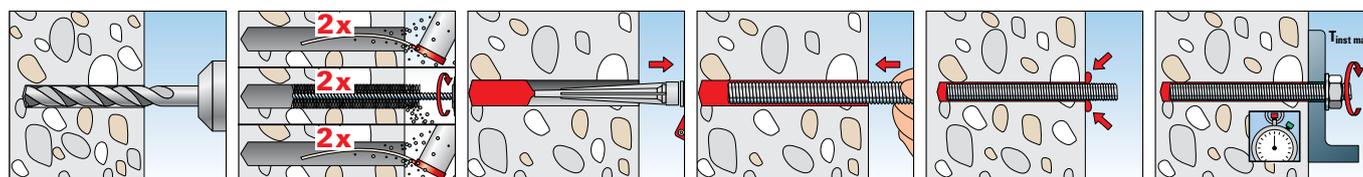


Химические капсулы RSB

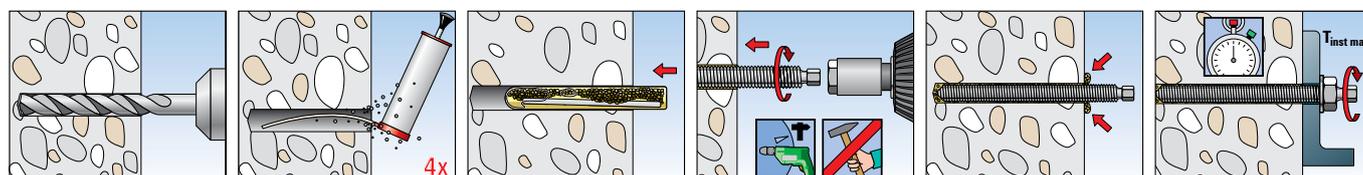
Наименование	Артикул	Диаметр сверления d_o	Глубина сверления h_o	Глубина анкеровки h_{ef}	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт.]
RSB 8	518807	10	80	80	RG M8	10
RSB 10 mini	518820	12	75	75 / 150*	RG M10	10
RSB 10	518821	12	90	90	RG M10/RG M8 I	10
RSB 12 mini	518822	14	75	75 / 150*	RG M12	10
RSB 12	518823	14	110	110	RG M12 / RG M10 I	10
RSB 16 mini	518824	18	95	95 / 190*	RG M16	10
RSB 16	518825	18	125	125	RG M16 / RG M12 I	10
RSB 16 E	518826	18	160	160	RG M16 I	10
RSB 20	518827	24	170	170	RG M20	10
RSB 20 E/24	518828	25/28/32	210	210	RG M20 / RG M24 / RG M20 I	5
RSB 30	518829	35	280	280	RG M30	5

* с 2-мя капсулами.

Монтаж с применением инъекционного состава FIS SB в отверстиях, обработанных методом ударного сверления



Монтаж с применением химических капсул RSB в отверстиях, обработанных методом ударного сверления



Система fischer Superbond с инъекционными картриджами FIS SB и анкерными шпильками FIS A / RGM (класс прочности 8.8, сталь A4)

Расчётная нагрузки на одиночный анкер¹⁾ в бетоне класса прочности C20/25. Для целей проектирования креплений см. Допуск ETA 12/0258.

Тип	Мин. эффективная глубина анкеровки $h_{ef, min}$ [мм]	Макс. эффективная глубина анкеровки $h_{ef, max}$ [мм]	Мин. толщина конструктивного элемента h_{min} [мм]	Макс. момент затяжки $T_{inst, max}$ [Нм]	Тип стали	Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
						Расчетное сопротивление растяжению $N_{Rd}^{(3)}$ [кН]	Расчетное сопротивление сдвигу $V_{Rd}^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $S_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $C_{min}^{(2)}$ [мм]	Расчетное сопротивление растяжению $N_{Rd}^{(3)}$ [кН]	Расчетное сопротивление сдвигу $V_{Rd}^{(3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $S_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $C_{min}^{(2)}$ [мм]
FIS A M8	60	100	100	10,0	gvz., 8.8	6,5	12,0	40	40	12,1	12,0	40	40
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	6,5	8,3			12,1	8,3		
	gvz., 8.8	17,4	12,0	20,0	12,0								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	13,9	8,3	13,9	8,3								
FIS A M10	60	100	100	20,0	gvz., 8.8	8,8	17,6	45	45	15,6	18,4	45	45
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	8,8	12,8			15,6	12,8		
	gvz., 8.8	29,3	18,4	31,3	18,4								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	21,9	12,8	21,9	12,8								
FIS A M12	70	100	100	40,0	gvz., 8.8	13,2	26,4	55	55	19,7	27,2	55	55
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	13,2	19,2			19,7	19,2		
	gvz., 8.8	45,2	27,2	45,3	27,2								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	31,6	19,2	31,6	19,2								
FIS A M16	80	116	116	60,0	gvz., 8.8	17,2	34,3	65	65	24,1	48,2	65	65
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	17,2	34,3			24,1	35,3		
	gvz., 8.8	80,4	50,4	84,0	50,4								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	58,8	35,3	58,8	35,3								
FIS A M20	90	138	138	120,0	gvz., 8.8	20,5	41,0	85	85	28,7	57,5	85	85
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	20,5	41,0			28,7	55,1		
	gvz., 8.8	125,7	78,4	130,7	78,4								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	92,0	55,1	92,0	55,1								
FIS A M24	96	152	152	150,0	gvz., 8.8	22,6	45,1	105	105	31,7	63,3	105	105
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	22,6	45,1			31,7	63,3		
	gvz., 8.8	181,0	112,8	188,0	112,8								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	132,1	79,5	132,1	79,5								
FIS A M27	108	168	168	200,0	gvz., 8.8	26,9	53,9	120	120	37,8	75,6	120	120
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	26,9	53,9			37,8	75,6		
	gvz., 8.8	229,0	147,2	245,3	147,2								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	172,2	103,2	172,2	103,2								
FIS A M30	120	190	190	300,0	gvz., 8.8	31,5	63,1	140	140	44,3	88,5	140	140
					A4-70; 1.4529-70 ³⁾	31,5	63,1			44,3	88,5		
	gvz., 8.8	282,7	180,0	299,3	180,0								
	A4-70; 1.4529-70 ³⁾	210,2	126,3	210,2	126,3								

- 1) Учитывается коэффициент запаса прочности по материалу.
- 2) Минимально допустимые осевые и соответствующие им краевые расстояния ведут к уменьшению расчетного сопротивления.
- 3) При действии комбинации растягивающих и сдвигающих нагрузок,

- изгибающих моментов, а также уменьшенных осевых и краевых расстояниях см. Допуск.
- 4) Для бетона более высоких классов прочности до C50/60 значение расчетного сопротивления может быть увеличено.

ВРЕМЯ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ

Температура анкерной основы	Время схватывания		Время затвердевания		
	FIS SB	FIS SB High Speed	FIS SB	FIS SB High Speed	RSB
-30°C — -20°C	—	—	—	—	120 часов
>-20°C — -15°C	—	60 мин.	—	24 часа	48 часов
>-15°C — -10°C	60 мин.	30 мин.	36 часов	8 часов	30 часов
>-10°C — -5°C	30 мин.	15 мин.	24 часа	3 часа	16 часов
>-5°C — ±0°C	20 мин.	10 мин.	8 часов	2 часа	10 часов
>±0°C — +5°C	13 мин.	5 мин.	4 часа	1 час	45 мин.
>+5°C — +10°C	9 мин.	3 мин.	120 мин.	45 мин.	30 мин.
>+10°C — +20°C	5 мин.	2 мин.	60 мин.	30 мин.	20 мин.
>+20°C — +30°C	4 мин.	1 мин.	45 мин.	15 мин.	5 мин.
>+30°C — +40°C	2 мин.	—	30 мин.	—	3 мин.

Минимально допустимая температура картриджа +5°C; минимально допустимая температура капсулы -15°C

Оптимальные характеристики при монтаже в бетоне с трещинами

1



Перила лестниц



Стальные балки

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Одобен для применения в следующих материалах:
Бетон от C20/25 до C50/60, с трещинами и без трещин
Кроме того, пригоден для применения в следующих материалах:
Бетон от C12/15

ДОПУСКИ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокоэффективный химический анкер Highbond FHB II выдерживает колоссальные нагрузки в бетоне с трещинами, позволяет уменьшить количество точек крепления и число анкерных пластин в конструкции.
- Инъекционный состав FIS HB и химические капсулы FHB II-P/ PF обеспечивают одинаковые характеристики и могут использоваться с анкерными шпильками FHB II-A S (короткая версия) или L (длинная версия). Таким образом, можно выбрать наиболее экономичное решение в соответствии с требованиями.
- Картридж с инъекционным составом FIS HB является идеальным средством для серийного монтажа.
- Химическая капсула FHB II-P/PF представляет собой экономичное решение для индивидуального и подводного применения.
- Химическая капсула FHB II-PF имеет сверхбыстрое отверждение, обеспечивая практически мгновенный монтаж анкера.

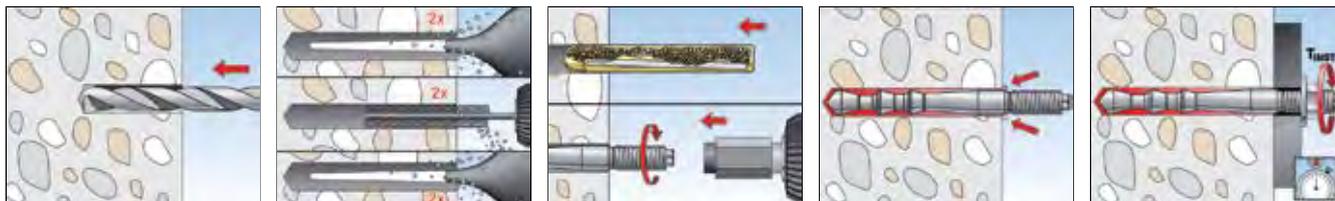
ПРИМЕНЕНИЕ

- Барьерные ограждения
- Фасады
- Лестничные марши
- Стальные консоли
- Станки
- Силосные башни
- Антенные мачты
- Плинтуса
- Стальные конструкции
- Деревянные конструкции

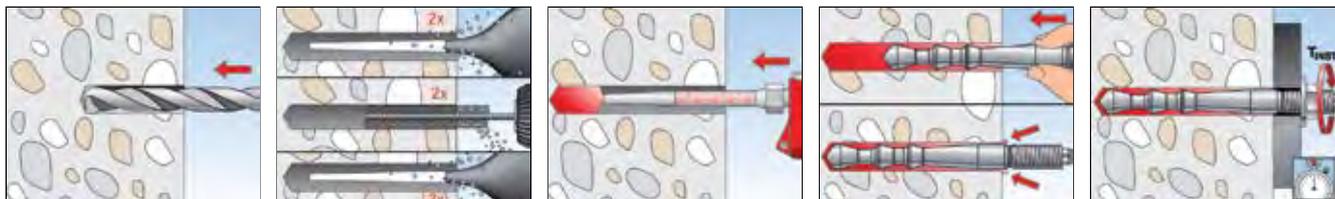
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- FHB II представляет собой химический анкер с контролируемым распором, предназначенный для сквозного и предварительного монтажа.
- 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.

МОНТАЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАПСУЛЫ



МОНТАЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНЪЕКЦИОННОГО СОСТАВА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Химическая капсула **FHB II-P** (стандартная)

Тип	Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Глубина просверливаемого отверстия h_0 [мм]	Глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт]
FHB II-P 8 x 60	096824	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-P 10 x 60	096847	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	10
FHB II-P 10 x 75	508016	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-P 10 x 95	096843	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-P 12 x 75	096848	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-P 12 x 100	507922	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10
FHB II-P 12 x 120	096844	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-P 16 x 95	096849	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-P 16 x 125	507923	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-P 16 x 145	507924	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-P 16 x 160	096845	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-P 20 x 170	507925	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4
FHB II-P 20 x 210	096846	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-P 24 x 170	096851	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-P 24 x 210	507926	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Химическая капсула **FHB II-PF** (быстродействующая версия)

Тип	Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Глубина просверливаемого отверстия h_0 [мм]	Глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт]
FHB II-PF 8 x 60	500542	■	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-PF 10 x 60	500547	■	10	75	60	FHB II-S M 10 x 60	10
FHB II-PF 10 x 75	507999	■	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-PF 10 x 95	500543	■	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-PF 12 x 75	500548	■	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-PF 12 x 100	508000	■	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10
FHB II-PF 12 x 120	500544	■	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-PF 16 x 95	500549	■	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-PF 16 x 125	508001	■	18	145	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-PF 16 x 145	508002	■	18	165	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-PF 16 x 160	500545	■	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-PF 20 x 170	508003	■	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4
FHB II-PF 20 x 210	500546	■	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-PF 24 x 170	500550	■	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-PF 24 x 210	508004	■	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Инъекционный состав
FIS HB 345 S + статический
миксер **FIS MR**



Инъекционный состав
FIS HB 150 C

Тип	Артикул	Допуск	Языки на этикетке	Комплект	Кол-во в упаковке
		ETA			[шт]
FIS HB 345 S	033211	■	D, GB, F, E, NL, CZ	1 картридж 360 ml, 2 х смесителя FIS S	6
FIS HB 345 S	502290	■	RUS, LT, LV, EST, UA, KZ	1 картридж 360 ml, 2 х смесителя FIS S	6
FIS HB 345 S	502913	■	D, GB, DK, S, FIN, N	1 картридж 360 ml, 2 х смесителя FIS S	6
FIS HB 150 C	077529	■	D, GB, F, E, NL, CZ	1 картридж 145 ml, 2 х смесителя FIS S	6
FIS MR	096448	—	—	10 смесителей	10

ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ – FIS HB

Температура картриджа FIS HB (минимум + 5°C)	Время схватывания FIS HB	Температура основания	Время отверждения FIS HB
		- 5°C – ± 0°C	360 мин.
		± 0°C – + 5°C	180 мин.
+ 5°C – +20°C	15 мин.	+ 5°C – +20°C	90 мин.
+20°C – +30°C	6 мин.	+20°C – +30°C	35 мин.
+30°C – +40°C	4 мин.	+30°C – +40°C	20 мин.
≥ +40°C	2 мин.	≥ +40°C	12 мин.

Внимание: время отверждения указано для сухих отверстий, для влажных отверстий его необходимо удваивать. Необходимо удалять воду из просверленных отверстий.

ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ – FHB II P / FHB II-PF

Температура основания	Время отверждения	
	FHB II-P	FHB II-PF
- 5°C – ± 0°C	240 мин.	8 мин.
± 0°C – +10°C	45 мин.	6 мин.
+10°C – + 20°C	20 мин.	4 мин.
≥ + 20°C	10 мин.	2 мин.

Внимание: время отверждения указано для сухих отверстий, для влажных отверстий его необходимо удваивать.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



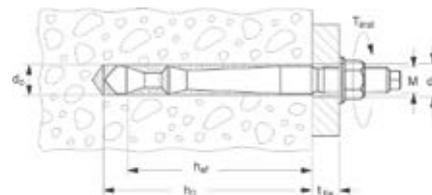
Чистящая щетка **BS** для бетона

Тип	Артикул	Для диаметра сверла г [мм]	Диаметр щетки [мм]	Подходит для	Кол-во в упаковке [шт]
BS ø 10	078178	10	11	FHB II-A L M 8 x 60, FHB II-A S M 10 x 60, FHB II-A S M 10 x 75	1
BS ø 12	078179	12	13	FHB II-A L M 10 x 95, FHB II-A S M 12 x 75	1
BS ø 14	078180	14	16	FHB II-A L M 12 x 100, FHB II-A S M 12 x 120	1
BS ø 16/18	078181	16/18	20	FHB II-A S M 16 x 95, FHB II-A L M 16 x 125, FHB II-A L M 16 x 145, FHB II-A L M 16 x 160	1
BS ø 25	097806	25	27	FHB II-A L M 20 x 170, FHB II-A L M 20 x 210, FHB II-A S M 24 x 175, FHB II-A L M 24 x 210	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



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



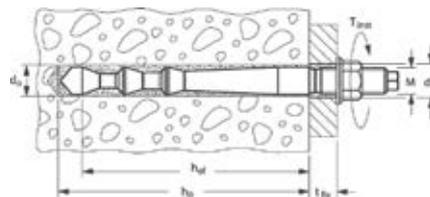
Тип	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Высокорезистентно- стойкая сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Глубина просверливаемого отверстия h_0 [мм]	Глубина анкерования h_{ef} [мм]	Полезная длина t_{tx} [мм]	Резьба M	Размер гайки под ключ ○ SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
Тип	gvz	A4	C								
FHB II-A S M10 x 60/10	097072	097630	097704 1)	■	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	097631	—	■	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	—	097632	—	■	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	097633	—	■	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	097634	—	■	10	75	60	100	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	506884	506888	—	■	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	506885	506889	—	■	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/40	—	506890	—	■	10	90	75	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/60	506886	506891	—	■	10	90	75	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/100	506887	506892	—	■	10	90	75	100	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	097635	—	■	12	90	75	10	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	097636	097706 1)	■	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	—	097637	—	■	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	097638	—	■	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	097639	—	■	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	097640	—	■	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	097641	097708 1)	■	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	097642	—	■	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	097643	—	■	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	097644	—	■	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	506919	—	■	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	097645	—	■	25	190	170	50	M 24	36	4

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Высокоэффективный химический анкер
FHB II-A L (длинная 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_{in} [мм]	Резьба M	Размер гайки под ключ ○SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4	C								
FHB II-A L M8 x 60/10	097032	097298	097696 1)	■	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	097299	—	■	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	097440	—	■	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	097616	—	■	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	097617	097699 1)	■	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	—	097618	—	■	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	097619	—	■	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	097620	—	■	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	506893	506897	—	■	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	506898	—	■	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/40	—	506899	—	■	14	115	100	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	506895	506901	—	■	14	115	100	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/100	506896	506902	—	■	14	115	100	100	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	097621	—	■	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	097622	097700 1)	■	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	—	097623	—	■	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	097624	—	■	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	097625	—	■	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	506906	—	■	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/60	506904	506909	—	■	18	140	125	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/100	506905	506910	—	■	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	506914	—	■	18	160	145	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/60	506912	506915	—	■	18	160	145	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/100	506913	506916	—	■	18	160	145	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	097035	097626	097702 1)	■	18	175	160	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	097038	097627	—	■	18	175	160	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	097070	097628	—	■	18	175	160	100	M 16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	097071	097629	097703 1)	■	25	235	210	50	M 20	30	4
FHB II-A L M20 x 210/150	052370	—	—	■	25	235	210	150	M 20	30	8
FHB II-A L M24 x 210/50	506920	506921	—	■	25	235	210	50	M 24	36	4

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

НАГРУЗКИ

Высокоэффективные химические анкеры FHB II, FHB II A4, FHB II C
 Максимальные допускаемые нагрузки для одиночного анкера^{1) 5) 6)} в бетоне C20/25⁴⁾
 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]	Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
				Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезывающее усилие $V_{perm}^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N^{(3)}$ [кН]	Допустимое срезывающее усилие $V^{(3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{(2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{(2)}$ [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
FHB II-A S M10x60 A4	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
FHB II-A S M10x75 A4	75	120	15,0	11,1	13,8	40	40	12,0	13,8	40	40
FHB II-A S M12x75 A4	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
FHB II-A S M16x95 A4	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
FHB II-A S M20x170 A4	170	240	100,0	38,0	55,9	80	80	53,3	55,9	80	80
FHB II-A S M24x170 A4	170	240	100,0	38,0	71,1	80	80	53,3	71,1	80	80
FHB II-A S M10x60 C	60	100	15,0	8,0	13,8	40	40	11,2	13,8	40	40
FHB II-A S M10x75 C	75	120	15,0	11,1	13,8	40	40	12,0	13,8	40	40
FHB II-A S M12x75 C	75	120	30,0	11,1	19,3	40	40	15,6	19,3	40	40
FHB II-A S M16x95 C	95	150	50,0	15,9	31,7	50	50	22,3	35,8	50	50
FHB II-A S M20x170 C	170	240	100,0	38,0	55,9	80	80	53,3	55,9	80	80
FHB II-A S M24x170 C	170	240	100,0	38,0	76,0	80	80	53,3	80,6	80	80
FHB II-A L M8x60	60	100	15,0	8,0	7,8	40	40	11,2	7,8	40	40
FHB II-A L M10x95	95	140	20,0	15,9	11,9	40	40	16,4	11,9	40	40
FHB II-A L M12x100	100	140	40,0	17,1	17,3	50	50	23,7	17,3	50	50
FHB II-A L M12x120	120	170	40,0	22,5	17,3	50	50	23,7	17,3	50	50
FHB II-A L M16x125	125	170	60,0	24,0	32,2	55	55	33,6	32,2	55	55
FHB II-A L M16x145	145	190	60,0	29,9	32,2	60	60	42,0	32,2	60	60
FHB II-A L M16x160	160	220	60,0	34,7	32,2	70	70	46,0	32,2	70	70
FHB II-A L M20x210	210	280	100,0	52,2	50,2	90	90	65,5	50,2	90	90
FHB II-A L M24x210	210	280	100,0	52,2	72,5	90	90	65,5	72,5	90	90
FHB II-A L M8x60 A4	60	100	15,0	8,0	8,7	40	40	11,2	8,7	40	40
FHB II-A L M10x95 A4	95	140	20,0	15,9	13,3	40	40	16,4	13,3	40	40
FHB II-A L M12x100 A4	100	140	40,0	17,1	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M12x120 A4	120	170	40,0	22,5	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M16x125 A4	125	170	60,0	24,0	35,8	55	55	33,6	35,8	55	55
FHB II-A L M16x145 A4	145	190	60,0	29,9	35,8	60	60	42,0	35,8	60	60
FHB II-A L M16x160 A4	160	220	60,0	34,7	35,8	70	70	46,0	35,8	70	70
FHB II-A L M20x210 A4	210	280	100,0	52,2	55,9	90	90	65,5	55,9	90	90
FHB II-A L M24x210 A4	210	280	100,0	52,2	80,6	90	90	65,5	80,6	90	90
FHB II-A L M8x60 C	60	100	15,0	8,0	8,7	40	40	11,2	8,7	40	40
FHB II-A L M10x95 C	95	140	20,0	15,9	13,3	40	40	16,4	13,3	40	40
FHB II-A L M12x100 C	100	140	40,0	17,1	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M12x120 C	120	170	40,0	22,5	19,3	50	50	23,7	19,3	50	50
FHB II-A L M16x125 C	125	170	60,0	24,0	35,8	55	55	33,6	35,8	55	55
FHB II-A L M16x145 C	145	190	60,0	29,9	35,8	60	60	42,0	35,8	60	60
FHB II-A L M16x160 C	160	220	60,0	34,7	35,8	70	70	46,0	35,8	70	70
FHB II-A L M20x210 C	210	280	100,0	52,2	55,9	90	90	65,5	55,9	90	90
FHB II-A L M24x210 C	210	280	100,0	52,2	80,6	90	90	65,5	80,6	90	90

1) Учитываются коэффициенты надежности по материалу, а также коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_t = 1,4$. 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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Выпрессовочный пистолет **FIS DMS**



Выпрессовочный пистолет **FIS AM**



Выпрессовочный пистолет **FIS AC**

Тип	Артикул	ID	Подходит для	Кол-во в упаковке шт.
FIS DMS	511118		FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS EM 390 S, FIS SB 390 S, силиконы и пены	1
FIS AM	58000	4	FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS EM 390 S, FIS SB 390 S, силиконы и пены	1
FIS AC	96497	2	FIS P 380 C, FIS VT 380 C	1



Продувочный насос **ABG**

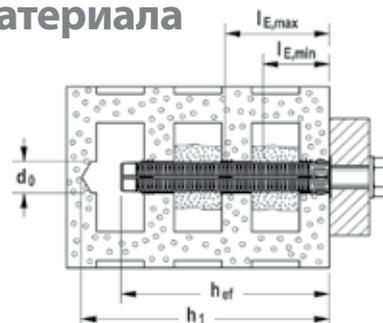
Тип	Артикул	ID	Длина l [мм]	Кол-во в упаковке шт.
ABG большой	89300	5	370	1

Сетчатые гильзы для кладки из пустотелого материала

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Сетчатая гильза **FIS H K**



Марка	Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. Глубина просверливаемого отверстия h_1 [мм]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Подходит для	Расход раствора на одну гильзу [в ед. шкалы]	Кол-во в упаковке [шт]
		DIBt	ETA						
FIS H 12 x 50 K	041900	•	—	12	60	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	041901	•	—	12	95	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	•	■	16	95	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041903	•	■	16	140	130	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 20 x 85 K	041904	•	—	20	95	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	•	■	20	140	130	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	•	■	20	210	200	FIS A M12-M16	40	20



Сетчатая гильза **FIS H L**, длина 1 м

Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Общая длина l [мм]	Подходит для	Расход раствора на 10 см	Кол-во в упаковке [шт]
FIS H 12 x 1000 L	050598	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	050599	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	045301	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6
FIS H 30 x 1000 L	000645	30	1000	Ø16/M16 - Ø22/M22	26	4