

Химический анкер для нерастянутого бетона



Многоярусные складские стеллажи



Противоударные барьеры

ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Высококоррозионностойкая сталь

ДОПУСКИ



Европейский Технический Допуск
Опция 7 для нерастянутого бетона



КЛАСС
ОГНЕСТОЙКОСТИ
R 120
Типы анкеров
согласно отчету

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



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 анкеровки шпилек версии RG M E обеспечивает возможность работы при более высоком уровне нагрузок. Благодаря этому требуется меньшее количество точек крепления.

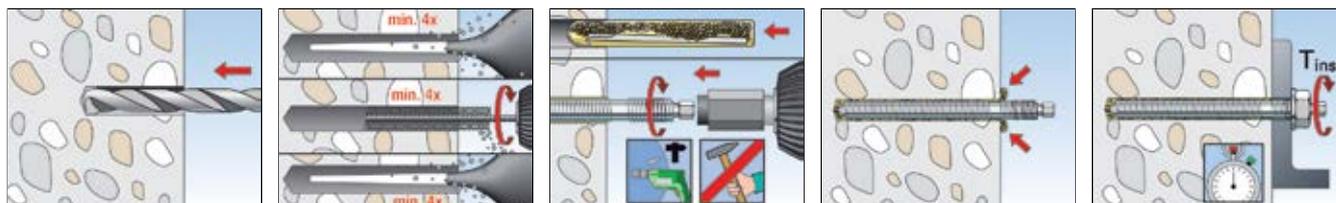
ПРИМЕНЕНИЕ

- 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

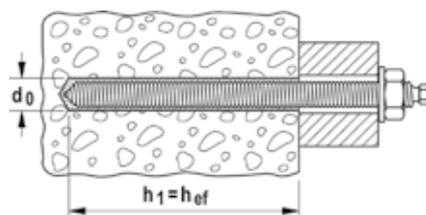
МОНТАЖ



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	Товарная единица [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 M1 с внутренней резьбой Допуск ETA отсутствует

ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ

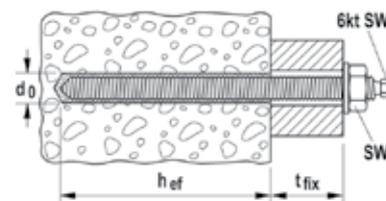
Температура основания	Время отверждения
- 5°C – ± 0°C	240 мин
± 0°C – +10°C	45 мин
+10°C – +20°C	20 мин
≥ +20°C	10 мин

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Резьбовая шпилька RG M



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Эффективная глубина анкерки h_{ef} [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Шестигранник 6kt SW [мм]	Шестигранная гайка SW [мм]	Применяемые капсулы	Товарная единица [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.

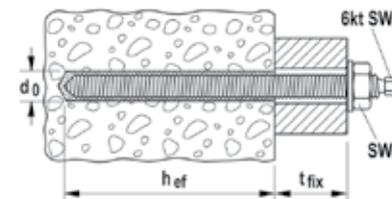
2) Информация о сроках поставки предоставляется по требованию.

3) Требуется дополнительный монтажный инструмент.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Резьбовая шпилька **RG M**



	Высокоррозионно-стойкая сталь Артикул	Горяче-оцинкованная сталь Артикул	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Эффективная глубина анкерования h_{ef} [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Шестигранник 6kt SW [мм]	Шестигранная гайка ○ SW [мм]	Применяемые капсулы	Товарная единица [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.



Пистолет продувки сжатым воздухом



Продувочный насос **ABG**

Марка	Артикул	Подходит для	Товарная единица [шт]
Пистолет для продувки сжатым воздухом ABP	059456	RG M 8 - M 30	1
Насос ABG большой	089300	-	1

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Щетка для прочистки **BS**

Марка	Артикул	Диаметр щетки [мм]	Резьба	Товарная единица [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

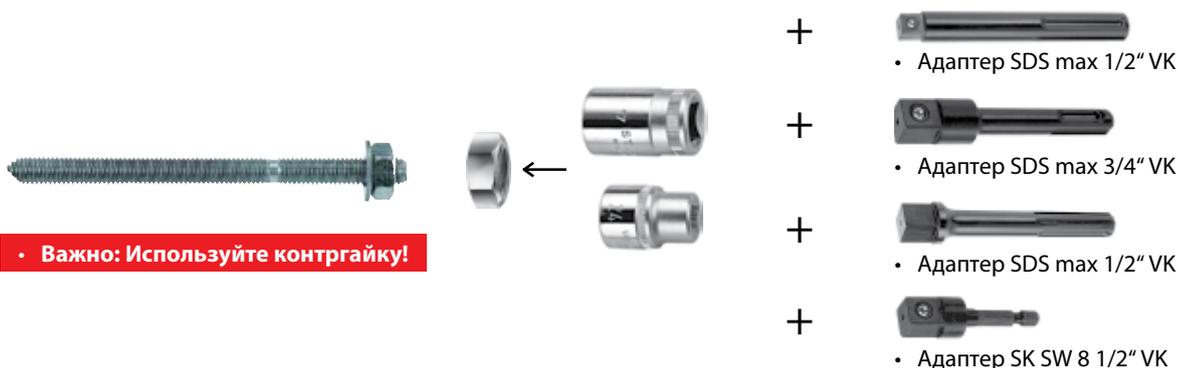
Марка	Артикул	Подходит для	Товарная единица [шт]
RA-SDS	062420	Монтажный инструмент	1
SK SW 8 1/2	001536	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M22	1
SDS plus 1/2	001537	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M16	1
SDS max 1/2	001538	Адаптер для установки резьбовых шпилек M16 - M20	1
SDS max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

МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- Монтажный инструмент с хвостовиком SDS +
- Для монтажа химических анкеров, например, полимерного анкера R, высокоэффективного химического анкера FHB II



- Адаптер для установки анкерных шпилек
- Резьбовые шпильки без шестигранника.



• Важно: Используйте контргайку!

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} [Nm]	Сжатый бетон			
				Допускаемая растягивающая нагрузка $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допускаемая сдвигающая нагрузка $V_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
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 $\gamma_L = 1,4$. 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

Химический анкер R с резьбовой шпилькой RG M A4 (сталь A4-70)

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} [Nm]	Сжатый бетон			
				Допускаемая растягивающая нагрузка $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допускаемая сдвигающая нагрузка $V_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
RG M 8 A4	80	110	10,0	8,8	5,9	40	40
RG M 10 A4	90	120	20,0	12,3	9,3	45	45
RG M 12 A4	110	150	40,0	19,8	13,5	55	55
RG M 12E A4	150	200	40,0	22,5	13,5	75	75
RG M 16 A4	125	160	60,0	28,4	25,1	65	65
RG M 16E A4	190	250	60,0	42,0	25,1	95	95
RG M 20 A4	170	220	120,0	45,8	39,2	85	85
RG M 20E A4	240	300	120,0	64,6	39,2	120	120
RG M 24 A4	210	280	150,0	64,1	56,5	105	105
RG M 24E A4	290	380	150,0	88,5	56,5	145	145
RG M 27 A4	250	330	200,0	85,8	73,6	125	125
RG M 30 A4	280	370	300,0	100,5	89,8	140	140

- 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 анкером) 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

Химический анкер R с резьбовой шпилькой RG M C (сталь 1.4529)

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} [Nm]	Сжатый бетон			
				Допускаемая растягивающая нагрузка $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допускаемая сдвигающая нагрузка $V_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
RG M 8 C	80	110	10,0	8,8	7,3	40	40
RG M 10 C	90	120	20,0	12,3	11,6	45	45
RG M 12 C	110	150	40,0	19,8	16,9	55	55
RG M 12E C	150	200	40,0	26,9	16,9	75	75
RG M 16 C	125	160	60,0	28,4	31,3	65	65
RG M 16E C	190	250	60,0	43,2	31,3	95	95
RG M 20 C	170	220	120,0	45,8	49,0	85	85
RG M 20E C	240	300	120,0	64,6	49,0	120	120
RG M 24 C	210	280	150,0	64,1	70,5	105	105
RG M 24E C	290	380	150,0	88,5	70,5	145	145
RG M 27 C	250	330	200,0	85,8	91,9	125	125
RG M 30 C	280	370	300,0	100,5	112,1	140	140

- 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 анкером) 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..