

## Химический анкер для нерастянутого бетона



Многоярусные складские стеллажи



Противоударные барьеры

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Высококоррозионностойкая сталь

### ДОПУСКИ



### 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.

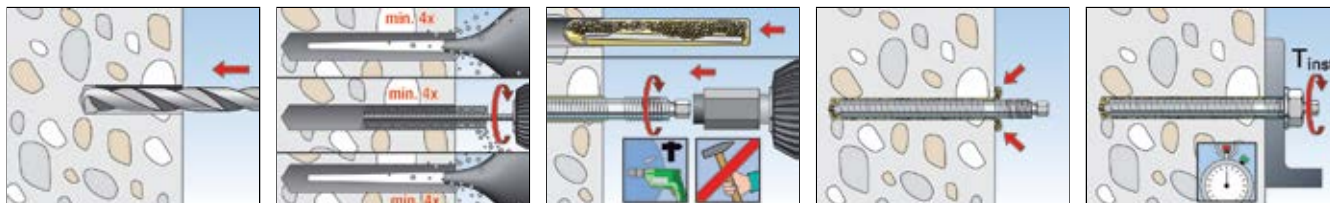
### ПРИМЕНЕНИЕ

- 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

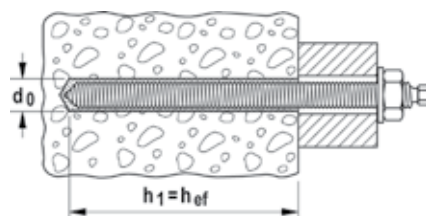
## МОНТАЖ



## 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 <sup>1)</sup>	■	10	80	80	RG M 8	10
R M 10	050271 <sup>1)</sup>	■	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

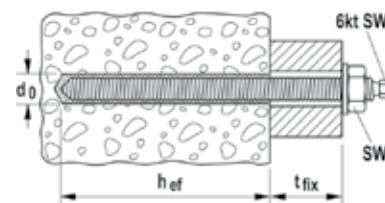
Температура основания	Время отверждения
- 5°C – ± 0°C	240 мин
± 0°C – +10°C	45 мин
+10°C – +20°C	20 мин
≥ +20°C	10 мин

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.

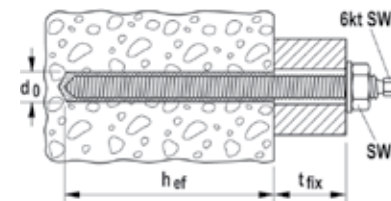
2) Информация о сроках поставки предоставляется по требованию.

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	<b>C</b>	<b>fvz</b>								
<b>RG M 8 x 110</b>	<b>096316</b> 1)	—	■	10	80	13	5	13	50270 RM 8	10
<b>RG M 10 x 130</b>	<b>096217</b> 1)	—	■	12	90	20	7	17	50271 RM 10	10
<b>RG M 12 x 160</b>	<b>096218</b> 1)	<b>512247</b>	■	14	110	25	8	19	50272 RM 12	10
<b>RG M 16 x 190</b>	<b>096219</b> 1)	<b>512250</b>	■	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 <b>ABP</b>	<b>059456</b>	RG M 8 - M 30	1
Насос <b>ABG</b> большой	<b>089300</b>	-	1

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Щетка для прочистки **BS**

Марка	Артикул	Диаметр щетки [мм]	Резьба	Товарная единица [шт]
<b>BS ø 10</b>	<b>078178</b>	11	M 8	1
<b>BS ø 12</b>	<b>078179</b>	13	M 10	1
<b>BS ø 14</b>	<b>078180</b>	16	M 12	1
<b>BS ø 16/18</b>	<b>078181</b>	20	M14, M16	1
<b>BS ø 25</b>	<b>097806</b>	27	M 20	1
<b>BS ø 28</b>	<b>078183</b>	30	M 24	1
<b>BS ø 35</b>	<b>078184</b>	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

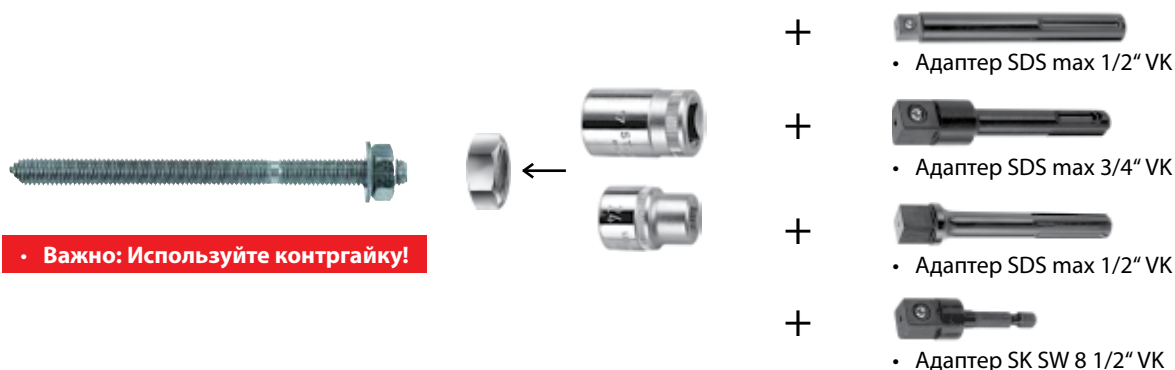
Марка	Артикул	Подходит для	Товарная единица [шт]
<b>RA-SDS</b>	<b>062420</b>	Монтажный инструмент	1
<b>SK SW 8 1/2</b>	<b>001536</b>	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M22	1
<b>SDS plus 1/2</b>	<b>001537</b>	Адаптер для установки резьбовых шпилек M8 - M16	1
<b>SDS max 1/2</b>	<b>001538</b>	Адаптер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



## НАГРУЗКИ

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

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

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 <sup>1) 6)</sup> в бетоне C20/25<sup>4)</sup>

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 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 C (сталь 1.4529)

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

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 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..