



## Свойства

- Европейское техническое свидетельство, для установки в сжатой и растянутой зонах бетона
- Универсален, подходит для установки во все виды строительных материалов
- Применяется в стеновой кладке из пустотелых и полнотелых кладочных материалов
- Используется с арматурой периодического профиля и резьбовыми шпильками с различным классом стали
- Расчет узлов креплений выполняется по СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Быстрое время твердения состава позволяет производить монтаж в короткие сроки
- Допускается использование во влажных отверстиях и водонасыщенном бетоне (увеличивается время отверждения)
- Не создает внутренних напряжений в материале основания
- Долговечен, устойчив к агрессивным воздействиям
- Имеет высокий коэффициент сцепления с базовым материалом, что обеспечивает высокую силу сцепления с основанием
- Температура базового материала при монтаже от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$
- Не подвержен усадочной деформации
- Не огнеопасен. Пожарная аттестация в ЕТА
- Отсутствие стирола позволяет использовать клеевой состав внутри закрытых помещений
- Цвет состава: серый

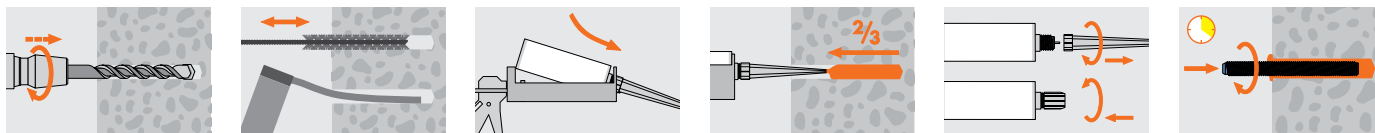
## Технические данные

Температура базового материала <sup>1)</sup>	$-10^{\circ}\text{C}$	$-5^{\circ}\text{C}$	$5^{\circ}\text{C}$	$15^{\circ}\text{C}$	$25^{\circ}\text{C}$	$35^{\circ}\text{C}$
Время схватывания	50 мин	40 мин	20 мин	9 мин	5 мин	3 мин
Время полного отверждения (сухое отверстие <sup>2)</sup> )	4 ч	3 ч	90 мин	60 мин	30 мин	20 мин

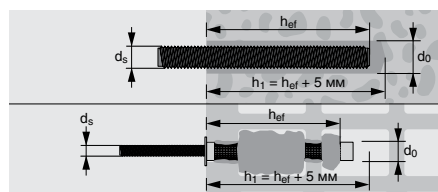
<sup>1)</sup> Температура картриджа должна быть не менее  $20^{\circ}\text{C}$

<sup>2)</sup> Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.

## Установка

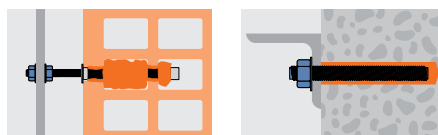


Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
90951	Картридж + 1 смеситель	420	12 (картон)



## Применение

Крепления элементов мостового полотна, рекламных конструкций, колонн, металлических балок, усиление зданий при реконструкции и подконструкций вентилируемых фасадов. Широкое применение при монтаже лифтов, эскалаторов, поручней и элементов фасадного декора. Усиление существующих фундаментов, устройство фундаментных болтов, а также для крепления технологического оборудования, стеллажей, транспортеров и строительных лесов.



## VE-SF Технология инъектирования, картридж 420 мл



Артикул	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
1710009AM	380-420 мл	1

## Дозатор для картриджа



Артикул	Содержание	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
ACU380420	- батареи 2 шт. - зарядное устройство - чемодан	380-420 мл	1

## Аккумуляторный дозатор для картриджа



**Расчетная нагрузка, одиночное крепление**

Глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	90	110	125	170	210	240	280	300	340
<b>Оцинкованная сталь класса 5.8</b>												
Сжатая зона бетона В25			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>	<b>M33</b>	<b>M36</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	12,7	20,1	29,2	45,2	69,8	88,7	103,2	121,4	136,9	164,1
Срез	$V_{Rd}$	кН	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	114,0	138,8	170,0
Растянутая зона бетона В25			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>	<b>M33</b>	<b>M36</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	7,0	10,4	13,8	18,1	26,5	31,9	35,1	38,9	–	–
Срез	$V_{Rd}$	кН	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	114,0	–	–
<b>Нержавеющая сталь А4</b>												
Сжатая зона бетона В25			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>	<b>M33</b>	<b>M36</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	12,9	20,1	31,2	45,2	69,8	88,7	80,2	98,1	121,3	142,8
Срез	$V_{Rd}$	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,3	89,9	111,2	130,9
Растянутая зона бетона В25			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>	<b>M27</b>	<b>M30</b>	<b>M33</b>	<b>M36</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	7,9	9,2	13,7	18,1	26,5	31,9	30,7	33,3	–	–
Срез	$V_{Rd}$	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,4	89,9	–	–

Для определения расчетных усилий обращайтесь в инженерный отдел МКТ.

**Параметры установки анкера**

Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	мм	10	12	14	18	22	28	30	35	38	40
Минимальная толщина бетона	$h_{min}$	мм	$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$			$h_{ef} + 2 \times d_0$						
Момент затяжки	$T_{inst}$	Нм	10	20	40	80	120	160	180	200	250	300

**Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки бетона**

Минимальное осевое расстояние	$S_{min}$	мм	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180
Минимальное расстояние до кромки бетона	$C_{min}$	мм	40	50	60	80	100	120	135	150	165	180

**VE-SF** Технология инъектирования, арматура

**Расчетная нагрузка, одиночное крепление**

Глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	90	110	125	170	210	280	320
<b>Арматура А500С</b>										
Сжатая зона бетона В25			<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	11,7	15,6	21,6	30,2	44,6	59,4	84,8	106,2
Срез	$V_{Rd}$	кН	9,3	14,3	20,7	37,0	57,7	90,0	112,7	147,3
Растянутая зона бетона В25			<b>Ø8</b>	<b>Ø10</b>	<b>Ø12</b>	<b>Ø16</b>	<b>Ø20</b>	<b>Ø25</b>	<b>Ø28</b>	<b>Ø32</b>
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	–	–	9,2	13,0	23,6	31,5	–	–
Срез	$V_{Rd}$	кН	–	–	20,7	37,0	57,7	90,0	–	–

При использовании арматурных стержней из стали А400 обращайтесь в инженерный отдел МКТ для определения расчетных усилий.

**Параметры установки анкера**

Минимальная толщина бетона	$h_{min}$	мм	$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$			$h_{ef} + 2 \times d_0$						
Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	мм	12	14	16	20	25	30	35	40		

**Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки бетона**

Минимальное осевое расстояние	$S_{min}$	мм	40	50	60	80	100	125	130	150
Минимальное расстояние до кромки бетона	$C_{min}$	мм	40	50	60	80	100	125	130	150

**Расчетная нагрузка, одиночное крепление**
**(полнотельный глиняный кирпич с прочностью на сжатие  $\geq 18$  МПа, плотность  $1,60$  кг/дм<sup>3</sup>)**

Оцинкованная сталь класса 5.8			M6	M8	M10	M12
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	1,6	1,6	2,0	2,0
Срез	$V_{Rd}$	кН	0,8	0,8	2,4	2,4

При установке шпильки VM-A (1 м) на большую глубину, а также при использовании шпилек с классом прочности 8.8 рекомендуем обратиться в инженерный отдел МКТ для определения расчетных усилий.

**Параметры установки анкера в полнотельный кирпич**

Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	мм	8	10	12	14
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине	$d_f$	мм	8	10	12	14
Глубина отверстия	$h_1$	мм	85	85	90	90
Момент затяжки	$T_{inst}$	Нм	1	1	1	1
Размер гайки под ключ	sw	мм	10	13	17	19
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	80	85	85

**Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки стеновой кладки**

Минимальное осевое расстояние	$s_{min}$	мм	240	240	255	255
Минимальное расстояние до кромки стеновой кладки	$c_{min}$	мм	120	120	127,5	127,5

**Расчетная нагрузка, одиночное крепление**
**(пустотельный кирпич с прочностью на сжатие  $\geq 6$  МПа, плотность  $0,9$  кг/дм<sup>3</sup>)**

Оцинкованная сталь класса 5.8			M6	M8	M10	M12
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	0,3	0,3	0,6	0,6
Срез	$V_{Rd}$	кН	0,6	0,6	0,6	0,6

**Параметры установки анкера в пустотельный кирпич**

Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	мм	12	12	16	16
Размер сетки (пластик или металл)	$d \times L$	мм	12 x 80	12 x 80	16 x 85	16 x 85
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине	$d_f$	мм	8	10	12	14
Глубина отверстия	$h_1$	мм	85	85	90	90
Момент затяжки	$T_{inst}$	Нм	2	2	2	2
Размер гайки под ключ	sw	мм	10	13	17	19
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	80	85	85

**Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки стеновой кладки**

Минимальное осевое расстояние	$s_{min}$	мм	120	120	120	120
Минимальное расстояние до кромки стеновой кладки	$c_{min}$	мм	100	100	100	100

**Расчетная нагрузка, одиночное крепление (газобетон с прочностью на сжатие более 6 Мпа)**

Оцинкованная сталь класса 5.8			M8	M10	M12	M16
Вырыв	$N_{Rd}$	кН	0,8	1,2	1,6	2,2
Срез	$V_{Rd}$	кН	2,0	3,2	3,2	3,2
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	90	100	100