КАТАЛОГ
АНКЕРНОЙ ПРОДУКЦИИ

2023

fasty
PROFESSIONAL

Анкеры металлические

AMT3 Анкер-болт 6

AMT plus Анкер-болт 8

AMZ Анкер-болт *(сделано в России)* 9

Анкеры химические

VE-SF Технология инъецирования 10

PE-SF Технология инъецирования 13

VME 600 Технология инъецирования 16

VE-POLAR Технология инъецирования 18

Комплектующие и расходные материалы для химических анкеров 21

Материалы

- Бетон
- Керамзитобетонные блоки
- Кирпич полнотелый керамический
- Природный камень
- Ячеистый бетон
- Пустотелый кирпич керамический

Условные обозначения

- Нержавеющая сталь A2
- Продукт соответствует европейскому стандарту EN ISO 16000 в отношении содержания летучих органических соединений
- Нержавеющая сталь A4
- Технические условия на производство продукции
- Сталь с высоким сопротивлением коррозии HCR 1.4529
- Европейское техническое свидетельство на продукцию (ETA)
- Антикоррозионное горячеоцинкованное защитное покрытие
- Техническое свидетельство о пригодности продукции для применения в строительстве ФАУ «ФЦС»
- Антикоррозионное шерардированное защитное покрытие
- Продукт не содержит стирол
- Дополнительная антикоррозионная защита покрытием MagniSilver (1 000 часов в камере соляного тумана)
- Продукт сертифицирован по системе экологически чистых зданий
- Отчет об испытаниях для применения в условиях сейсмической активности
- Сертификация для использования в пищевой промышленности
- Сертификат на применение в сейсмической зоне согласно ETA (Европейское техническое свидетельство)
- Система одобрения водного законодательства. При соприкосновении с водой обеспечивает безопасность воды
- Сертификат на огнестойкость по DIN 4102
- СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Установка дюбеля/анкера забиванием

Подбор анкера (применение и свойства)

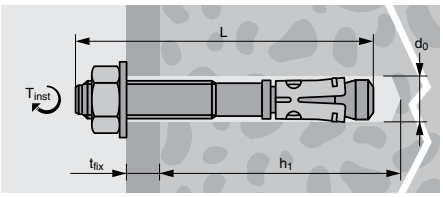
Описание применения	Фотография применения	Примечание	Оптимальный вариант анкера	Свойства анкера
Крепление стоек шумозащитных экранов (колонн)		При использовании установки алмазного бурения для сверления отверстий в бетоне, лучше применить технологию инъецирования VME 600	**VME 600** **V-A**	**Назначение:** ■ технология инъецирования VME 600 — для установки в растянутой и сжатой зонах бетона ■ технология инъецирования VE-SF — для установки в растянутой и сжатой зонах бетона и кладочных материалах ■ технология инъецирования VE-Polar — для установки в сжатой зоне бетона и кладочных материалах ■ технология инъецирования PE-SF — для установки в сжатой зоне бетона и кладочных материалах **Материал:** ■ технология инъецирования VME 600 — клеевой состав на основе эпоксидной смолы ■ технология инъецирования VE-SF — клеевой состав на основе винилэстеровой смолы ■ технология инъецирования VE-Polar — клеевой состав из специальной смеси смол с высокой прочностью сцепления ■ технология инъецирования PE-SF — клеевой состав на основе полиэстеровой смолы **Свойства:** ■ высокие нагрузки ■ малые межосевые и краевые расстояния ■ удерживает нагрузку за счет молекулярных сил трения **Диапазон расчетных нагрузок VE-SF (M8–M36):** ■ вырыв C20/25: 12,0–164,1 кН ■ срез C20/25: 7,2–170,0 кН **Диапазон расчетных нагрузок PE-SF (M8–M30):** ■ вырыв C20/25: 12,0–95,3 кН ■ срез C20/25: 7,2–112,0 кН **Диапазон расчетных нагрузок VME 600 (M8–M36):** ■ вырыв C20/25: 12,0–212,1 кН ■ срез C20/25: 7,2–170,0 кН **Диапазон расчетных нагрузок VE-POLAR (M8–M30):** ■ вырыв C20/25: 12,0–131,9 кН ■ срез C20/25: 7,2–112,0 кН
Крепление барьерного ограждения				
Крепление кабельной канализации		При установке в подэстакадном пространстве для удобства монтажа применяются механические анкеры типа AMT3 A4 или AMT plus	**VE-SF** **VMU-A**	
Крепление закладной детали опорного столика балки перекрытия		Важно соблюдать краевые расстояния и не повредить продольную арматуру колонны	**VE-POLAR** **VM-A**	
Крепление мачт освещения		При увеличенной глубине анкеровки необходимо использовать технологию инъецирования VME 600 с резьбовыми шпильками VM-A	**VME 600** **VE-SF** **VM-A**	
Организация арматурных выпусков в монолитных перекрытиях		При работе в зимнее время рекомендуем использовать состав VE-POLAR. Расчет глубины анкеровки по СП	**VME 600** **A500C**	
Крепление металлических лестничных косоуров		Если материал основания кирпич, то необходимо применять PE-SF или VE-SF	**PE-SF** **VM-A**	

Описание применения	Фотография применения	Примечание	Оптимальный вариант анкера	Свойства анкера
Крепление металлических подконструкций для устройства подвесных потолков		Надежная работа в растянутой зоне бетона		
Установка закладных деталей для крепления направляющих в лифтовых шахтах		Идеально подходит для использования в лифтовом хозяйстве		
Крепление лотков для прокладки инженерных коммуникаций		Подходит для крепления подвесных конструкций		**Назначение:** ■ для установки в растянутой и в сжатой зонах бетона **Материал:** ■ AMT3 — оцинкованная сталь, толщина покрытия более 5 мкм в соответствии с EN ISO 4042 2015 ■ AMT3 sh — углеродистая сталь, шерардированное покрытие, толщина покрытия не менее 40 мкм ■ AMT3 A4 — нержавеющая сталь A4 ■ AMT plus — дополнительная антикоррозийная защита покрытием MagniSilver 1000 **Свойства:** ■ используются для средних и малых нагрузок ■ производят контролируемое расклинивание внутри отверстия ■ удерживают нагрузку за счет силы трения и упора расклиненных частей ■ нержавеющая клипса из стали A4 ■ имеют широкую линейку типоразмеров ■ анкера AMT3 и AMT plus имеют допуск для использования в среднеагрессивной среде **Диапазон расчетных нагрузок (стандартная глубина посадки, M8–M24):** ■ вырыв C20/25: 5,0–41,6 кН ■ срез C20/25: 8,8–69,0 кН
Установка закладных деталей для крепления витражей		Крепление фасадных светопрозрачных конструкций	 **AMT3** **AMT3 sh** **AMT3 A4** **AMT plus** **AMZ**	
Крепление металлического фахверха		Имеет возможность установки в растянутую и сжатую зоны бетона		
Крепление направляющих вентилируемого фасада		Для анкера AMT plus покрытие MagniSilver. Для анкера AMT3 шерардированное покрытие		
Крепление перильного ограждения		В транспортном строительстве рекомендуется использовать химические анкеры VE-SF и VME 600		
Крепление кронштейнов к тоннельной обделке в метро		Как правило используется нержавеющая версия A4		
Установка сидений на стадионах		Для открытых стадионов лучше испльзовать версию A4		

АМТ3 Анкер-болт

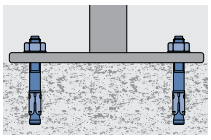
Свойства

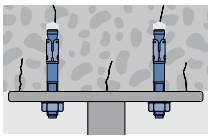
- Европейское техническое свидетельство, опция 1 и 7, для сжатой и растянутой зоны бетона
- Расчет по СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Может устанавливаться при малых межосевых и краевых расстояниях
- Производит контролируемое расклинивание внутри отверстия при затяжке гайки до требуемого момента
- Распорный элемент (клипса) из нержавеющей стали А4
- Анкер используется для предварительного и сквозного монтажа
- Улучшенная форма расширительного конуса для более плавного скольжения нержавеющей клипсы при установке анкера
- Наличие удлиненной резьбы на теле анкера позволяет более гибко использовать анкер для различных задач
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия > 5 мкм EN ISO 4042-2015
- Шерардированная сталь, толщина покрытия не менее 40 мкм
- Версия из нержавеющей стали АМТ3 А4
- Допущен для использования в среднеагрессивной среде и влажной зоне влажности



Применение

Крепление колонн, металлических балок, фасадных систем, металлических лестниц, направляющих в лифтовых шахтах, кронштейнов в тоннелях и шахтах метро.



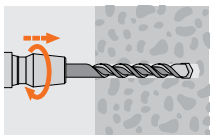


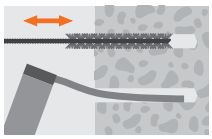
Технические данные/Расчетные нагрузки

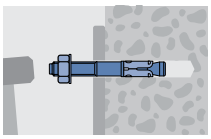
	Бетон В25 Сжатая зона, вырыв/срез, кН	Бетон В25 Растянутая зона, вырыв/срез, кН
АМТ3 М6[1)]	3,4/5,0	–
АМТ3 М8	5,0/8,8	2,8/7,7
АМТ3 М10	10,6/13,9	6,3/13,9
АМТ3 М12	13,3/20,3	8,0/20,3
АМТ3 М16	23,4/37,7	16,7/36,0
АМТ3 М20	33,3/58,5	21,3/45,9
АМТ3 М24	41,6/69,0	29,7/68,3
АМТ3-sh М8	5,0/8,8	3,4/7,7
АМТ3-sh М10	10,6/13,9	7,3/13,9
АМТ3-sh М12	20,0/20,3	9,9/20,3
АМТ3-sh М16	23,4/37,7	18,1/36,0
АМТ3-sh М20	32,8/58,5	20,0/45,9
АМТ3-А4 М8	8,0/9,5	5,7/7,7
АМТ3-А4 М10	10,6/15,1	9,4/15,1
АМТ3-А4 М12	12,2/22,0	10,5/22,0
АМТ3-А4М16	21,4/44,0	15,0/36,0

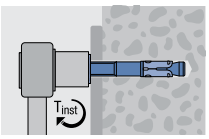
[1)] Не является частью Технического свидетельства.
Нагрузки указаны для одиночных анкеров и стандартной глубины посадки.

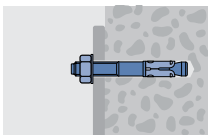
Установка











Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
LLAP06085	АМТ3 М6-35/85	6	85	35	50	10
LLAP08075	АМТ3 М8-9/75	8	75	9	60	13
LLAP08095	АМТ3 М8-29/95	8	95	29	60	13
LLAP08115	АМТ3 М8-49/115	8	115	49	60	13
LLAP10090	АМТ3 М10-10/90	10	90	10	75	17
LLAP10105	АМТ3 М10-25/105	10	105	25	75	17
LLAP10115	АМТ3 М10-35/115	10	115	35	75	17
LLAP10135	АМТ3 М10-55/135	10	135	55	75	17
LLAP10165	АМТ3 М10-85/165	10	165	85	75	17
LLAP10185	АМТ3 М10-105/185	10	185	105	75	17
LLAP12100	АМТ3 М12-4/100	12	100	4	85	19
LLAP12110	АМТ3 М12-14/110	12	110	14	85	19
LLAP12120	АМТ3 М12-24/120	12	120	24	85	19
LLAP12130	АМТ3 М12-34/130	12	130	34	85	19
LLAP12150	АМТ3 М12-54/150	12	150	54	85	19
LLAP12180	АМТ3 М12-84/180	12	180	84	85	19
LLAP12200	АМТ3 М12-104/200	12	200	104	85	19

АМТ3 Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (оцинкованная сталь)

Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
LLAP16145	AMT3 M16-28/145	16	145	28	105	24
LLAP16175	AMT3 M16-58/175	16	175	58	105	24
LLAP16220	AMT3 M16-103/220	16	220	103	105	24
LLAP16250	AMT3 M16-133/250	16	250	133	105	24
LLAP20170	AMT3 M20-32/170	20	170	32	125	30
LLAP20200	AMT3 M20-62/200	20	200	62	125	30
LLAP24205	AMT3 M24-35/205	24	205	35	155	36
LLAP24235	AMT3 M24-65/235	24	235	65	155	36

AMT3 Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (оцинкованная сталь)

Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
LLAPG08075	AMT3-sh M8-9/75	8	75	9	60	13
LLAPG08095	AMT3-sh M8-29/95	8	95	29	60	13
LLAPG08115	AMT3-sh M8-49/115	8	115	49	60	13
LLAPG10090	AMT3-sh M10-10/90	10	90	10	75	17
LLAPG10105	AMT3-sh M10-25/105	10	105	25	75	17
LLAPG10115	AMT3-sh M10-35/115	10	115	35	75	17
LLAPG10135	AMT3-sh M10-55/135	10	135	55	75	17
LLAPG10165	AMT3-sh M10-85/165	10	165	85	75	17
LLAPG10185	AMT3-sh M10-105/185	10	185	105	75	17
LLAPG12100	AMT3-sh M12-4/100	12	100	4	85	19
LLAPG12110	AMT3-sh M12-14/110	12	110	14	85	19
LLAPG12130	AMT3-sh M12-34/130	12	130	34	85	19
LLAPG12150	AMT3-sh M12-54/150	12	150	54	85	19
LLAPG12180	AMT3-sh M12-84/180	12	180	84	85	19
LLAPG12200	AMT3-sh M12-104/200	12	200	104	85	19
LLAPG16125	AMT3-sh M16-8/125	16	125	8	105	24
LLAPG16145	AMT3-sh M16-28/145	16	145	28	105	24
LLAPG16175	AMT3-sh M16-58/175	16	175	58	105	24
LLAPG16220	AMT3-sh M16-103/220	16	220	103	105	24
LLAPG20170	AMT3-sh M20-32/170	20	170	32	125	30
LLAPG20200	AMT3-sh M20-62/200	20	200	62	125	30

AMT3 sh Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (шерардированная сталь)

SH

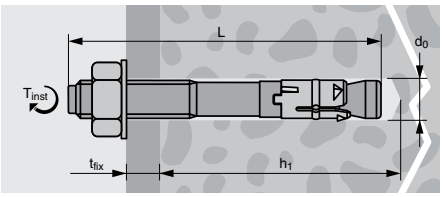
Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
LLAPA408075	AMT3-A4 M8-9/75	8	75	9	60	13
LLAPA408095	AMT3-A4 M8-29/95	8	95	29	60	13
LLAPA408115	AMT3-A4 M8-49/115	8	115	49	60	13
LLAPA408135	AMT3-A4 M8-69/135	8	135	69	60	13
LLAPA408165	AMT3-A4 M8-99/165	8	165	99	60	13
LLAPA410090	AMT3-A4 M10-10/90	10	90	10	75	17
LLAPA410105	AMT3-A4 M10-25/105	10	105	25	75	17
LLAPA410115	AMT3-A4 M10-35/115	10	115	35	75	17
LLAPA410120	AMT3-A4 M10-40/120	10	120	40	75	17
LLAPA410135	AMT3-A4 M10-55/135	10	135	55	75	17
LLAPA410165	AMT3-A4 M10-85/165	10	165	85	75	17
LLAPA410185	AMT3-A4 M10-105/185	10	185	105	75	17
LLAPA412100	AMT3-A4 M12-4/100	12	100	4	85	19
LLAPA412110	AMT3-A4 M12-14/110	12	110	14	85	19
LLAPA412120	AMT3-A4 M12-24/120	12	120	24	85	19
LLAPA412130	AMT3-A4 M12-34/130	12	130	34	85	19
LLAPA412145	AMT3-A4 M12-49/145	12	145	49	85	19
LLAPA412180	AMT3-A4 M12-84/180	12	180	84	85	19
LLAPA412200	AMT3-A4 M12-104/200	12	200	104	85	19
LLAPA416125	AMT3-A4 M16-8/125	16	125	8	105	24
LLAPA416145	AMT3-A4 M16-28/145	16	145	28	105	24
LLAPA416175	AMT3-A4 M16-58/175	16	175	58	105	24
LLAPA416220	AMT3-A4 M16-103/220	16	220	103	105	24

AMT3 A4 Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (нержавеющая сталь A4)

AMT plus Анкер-болт

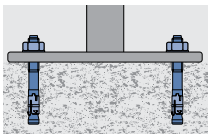
Свойства

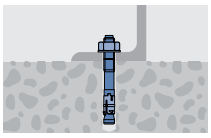
- Предназначен для установки в растянутую и сжатую зону бетона
- Распорный элемент из нержавеющей стали A2
- Контролируемое расклинивание
- Предварительный или сквозной монтаж
- Дополнительная антикоррозионная защита покрытием MagniSilver1000. Выдерживает тест 1000 часов в камере соляного тумана
- Допущен для использования в среднеагрессивной среде и влажной зоне влажности
- Испытан на действие динамических нагрузок, моделирующих сейсмические воздействия интенсивностью 7–9 баллов (Технический отчет АО «НИЦ «Строительство»)



Применение

Крепление стропильных балок, балконных ограждений, инженерных коммуникаций, фасадных систем, витражей.



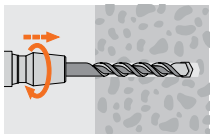


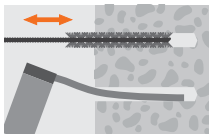
Технические данные/Расчетные нагрузки

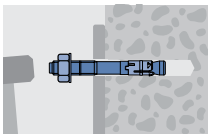
	Бетон B25 Сжатая зона, вырыв / срез, кН	Бетон B25 Растянутая зона, вырыв / срез, кН
AMT M8	6,6/8,8	4,3/8,8
AMT M10	12,2/13,9	9,8/13,9
AMT M12	18,5/20,2	14,0/20,2

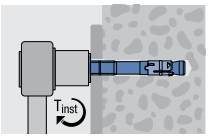
Нагрузки указаны для одиночных анкеров и стандартной глубины посадки.

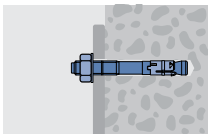
Установка











Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
AMT08080AM	AMT Plus M8x80	8	80	15	65	SW13
AMT08095AM	AMT Plus M8x95	8	95	30	65	SW13
AMT10090AM	AMT Plus M10x90	10	90	10	75	SW17
AMT10110AM	AMT Plus M10x110	10	110	30	75	SW17
AMT12115AM	AMT Plus M12x115	12	115	20	90	SW19
AMT12125AM	AMT Plus M12x125	12	125	30	90	SW19

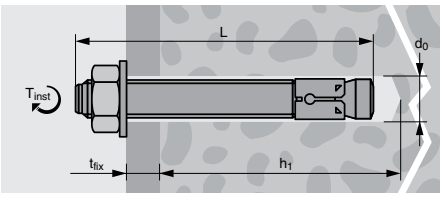
AMT plus Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (покрытие MagniSilver1000)

Magni Silver

AMZ Анкер-болт

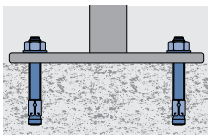
Свойства

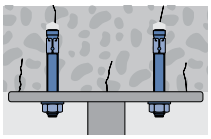
- Имеет сертификат подтверждающий соответствие ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки технические условия»
- Используется для больших и средних нагрузок в бетонном основании B25-B60
- Несущая способность анкера может быть подтверждена натурными испытаниями на объекте
- Наличие резьбы по всему телу анкера, позволяет использовать его вместе с юстировочной гайкой
- Изготавливается из углеродистой стали с классом прочности 8.8
- Оцинкованная сталь, толщина покрытия > 5 мкм EN ISO 4042-2015
- Производится в РФ в соответствии с Техническими условиями, разработанными компанией ООО «АМ-ГРУПП»
- Возможно изготовление анкера другой длины по запросу заказчика



Применение

Крепление несущих конструкций при строительстве мостов и тоннелей, установка оборудования, металлических колонн, балок перекрытий, лестничных косоуров и фахверков. Широко используется для крепления кронштейнов к обделке тоннелей в метро.



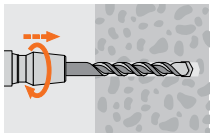


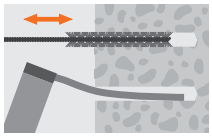
Технические данные/Расчетные нагрузки

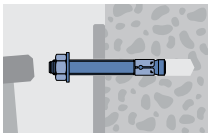
	Бетон B25 Сжатая зона, вырыв/срез, кН	Бетон B25 Растянутая зона, вырыв/срез, кН
AMZ M24	41,9/91,1	29,5/83,0

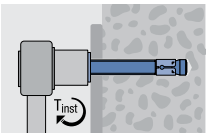
Нагрузки указаны для одиночных анкеров и стандартной глубины посадки.

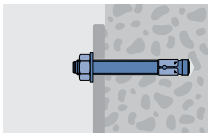
Установка











Артикул	Обозначение	Диаметр анкера и бура d_0, мм	Длина анкера L, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Глубина отверстия h_1, мм	Размер под ключ
671190	AMZ M24-30/190	24	190	30	145	SW36
671220	AMZ M24-60/220	24	220	60	145	SW36
671235	AMZ M24-75/235	24	235	75	145	SW36
671260	AMZ M24-100/260	24	260	100	145	SW36

Возможно изготовление анкеров другой длины.

AMZ Анкер-болт с гайкой и шайбой по DIN 125A (оцинкованная сталь)

Параметры установки анкера

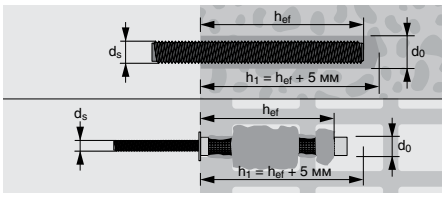
Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	24
Диаметр отверстия в закладной пластине	d_f	мм	26
Глубина отверстия	h_1	мм	145
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	200
Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	230

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

Минимальное осевое расстояние (для c≥180 мм)	s_{min}	мм	100
Минимальное расстояние до кромки бетона (для s≥220 мм)	c_{min}	мм	100

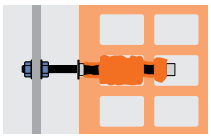
Свойства

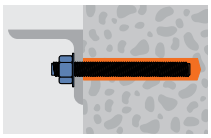
- Европейское техническое свидетельство, для установки в сжатой и растянутой зонах бетона
- Универсален, подходит для установки во все виды строительных материалов
- Применяется в стеновой кладке из пустотелых и полнотелых кладочных материалов
- Используется с арматурой периодического профиля и резьбовыми 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°C до +40°C
- Не подвержен усадочной деформации
- Не огнеопасен. Пожарная аттестация в ETA
- Отсутствие стирола позволяет использовать клеевой состав внутри закрытых помещений
- Цвет состава: серый



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.



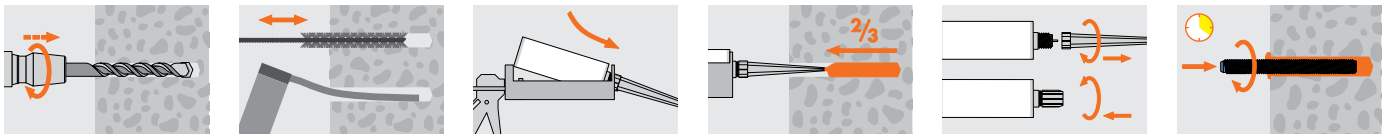


Технические данные

Температура базового материала[1]	–10 °C	–5 °C	5 °C	15 °C	25 °C	35 °C
Время схватывания	50 мин	40 мин	20 мин	9 мин	5 мин	3 мин
Время полного отверждения (сухое отверстие[2])	4 ч	3 ч	90 мин	60 мин	30 мин	20 мин

[1] Температура картриджа должна быть не менее 20 °C.
[2] Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.

Установка



Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
90951	Картридж + 2 смесителя	420	12 (картон)

VE-SF Технология инъецирования, 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

VE-SF Технология инъецирования, резьбовая шпилька

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	240	280	300	340
Оцинкованная сталь класса 5.8												
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27[1)]**	**M30[1)]**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	19,3	28,1	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	112,0	138,8	170,0
Растянутая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27[1)]**	**M30[1)]**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
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	112,0	–	–
Нержавеющая сталь A4												
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27[2)]**	**M30[2)]**	**M33[2)]**	**M36[2)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	13,7	21,7	31,6	58,8	91,7	132,1	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	59,2	73,2	86,2
Растянутая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27[2)]**	**M30[2)]**	**M33[2)]**	**M36[2)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	7,9	10,0	13,9	23,5	34,8	47,6	30,7	33,3	–	–
Срез	V_{Rd}	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,4	59,2	–	–

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
[2)] Предел прочности стали A4 — 500 Н/мм^2.
Для определения расчетных усилий шпилек с другим классом стали обращайтесь в инженерный отдел.

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 мм ≥ 100 мм			$h_{ef} + 2 \times d_0$						
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	10	12	20	40	70	90	120	150	200	350

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 инъецирования, арматура

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	280	320
Арматура A500C										
Сжатая зона бетона B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28[1)]**	**Ø32[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	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 B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Вырыв	N_{Rd}	кН	–	–	9,2	13,0	23,6	31,5	–	–
Срез	V_{Rd}	кН	–	–	20,7	37,0	57,7	90,0	–	–

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
При использовании арматурных стержней из стали A400 обращайтесь в инженерный отдел для определения расчетных усилий.
Для определения равнопрочного крепления обращайтесь в инженерный отдел.

Параметры установки анкера

Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 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 (полнотелый глиняный кирпич с прочностью на сжатие ≥ 18 МПа, плотность 1,60 кг/дм³)

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 для определения расчетных усилий.

Параметры установки анкера в полнотелый 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 (пустотелый кирпич с прочностью на сжатие ≥ 15 МПа, плотность 0,9 кг/дм³)

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 пустотелый кирпич

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	12	12	16	16
Размер сетки (пластик или металл)	d × 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

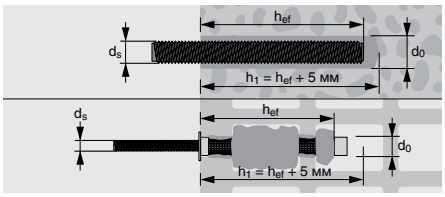
Минимальное осевое расстояние	s_{min}	мм	120	120	120	120
Минимальное расстояние до кромки стеновой кладки	c_{min}	мм	100	100	100	100

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

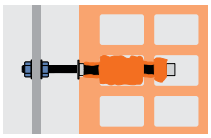
Свойства

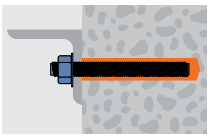
- Европейское техническое свидетельство, для установки в сжатую зону бетона и стеновую кладку
- Универсален, подходит для установки в бетон, различные виды кирпича, а также газобетон, пенобетон, керамзитобетон и другие виды кладочных материалов
- Используется с арматурой периодического профиля и резьбовыми шпильками с различным классом стали
- Не создает внутренних напряжений в материале основания и не дает усадки. Возможность установки вблизи края конструкции
- Расчет узлов креплений выполняется по СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Состав может использоваться для заполнения небольших трещин и зазоров
- Состав обладает повышенной вязкостью, что позволяет его успешно использовать при работе с пустотелыми материалами
- При установке в пустотелые материалы используется сетчатая гильза из пластика или металла
- Температура базового материала при монтаже от –10°C до +40°C
- Экологически нейтральный продукт
- Долговечен, устойчив к агрессивным воздействиям
- Отсутствие стирола позволяет использовать клеевой состав внутри закрытых помещений
- Цвет состава: серый



Применение

Идеально подходит для крепления в стеновых кладках кронштейнов НФС, а также используется при реконструкции и реставрации исторических зданий и сооружений, креплений элементов художественного убранства, перил, козырьков, креплений малых архитектурных форм на фасадах. Усиление существующих фундаментов, устройство фундаментных болтов, а также для крепления технологического оборудования, стеллажей, транспортеров и строительных лесов.



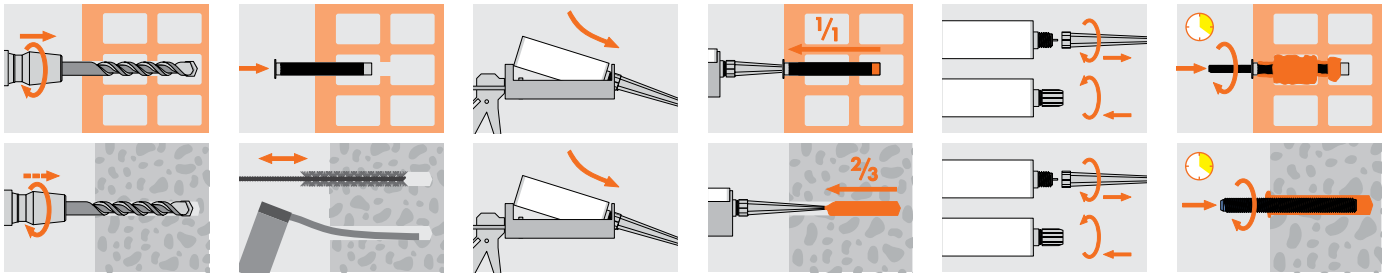


Технические данные

Температура базового материала[1]	–10 °C	–5 °C	5 °C	15 °C	25 °C	35 °C
Время схватывания	50 мин	40 мин	20 мин	9 мин	5 мин	3 мин
Время полного отверждения (сухое отверстие[2])	4 ч	3 ч	90 мин	60 мин	30 мин	20 мин

[1] Температура картриджа должна быть не менее 20 °C
[2] Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.

Установка



Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
78457	Картридж + 2 смесителя	420	12 (картон)

PE-SF Технология инъецирования, 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

PE-SF Технология инъецирования, резьбовая шпилька

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	280
Оцинкованная сталь класса 5.8									
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**[1]	**M24**[1]	**M30**[1]
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	16,5	24,2	34,9	53,4	70,4	95,3
Срез	V_{Rd}	кН	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	112,0
Нержавеющая сталь A4									
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**[1]	**M24**[1]	**M30**[1,2]
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	16,5	24,2	34,9	53,4	70,4	95,3
Срез	V_{Rd}	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	59,2

[1] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
[2] Предел прочности стали A4 — 500 Н/мм^2.
Для определения расчетных усилий шпилек с другим классом стали обращайтесь в инженерный отдел.

Параметры установки анкера

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	10	12	14	18	22	28	35
Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 мм			$h_{ef} + 2 \times d_0$			
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	8	10	15	25	70	90	150

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

Минимальное осевое расстояние	s_{min}	мм	40	50	60	80	100	120	150
Минимальное расстояние до кромки бетона	c_{min}	мм	40	50	60	80	100	120	150

PE-SF Технология инъецирования, арматура

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	280	320
Арматура A500C										
Сжатая зона бетона B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**
Вырыв	N_{Rd}	кН	10,5	14,7	19,9	27,0	42,7	57,7	73,9	96,5
Срез	V_{Rd}	кН	9,3	14,3	20,7	37,0	57,7	90,0	112,7	147,3

Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
Для определения равнопрочного крепления обращайтесь в инженерный отдел.
При использовании арматурных стержней из стали A400 обращайтесь в инженерный отдел для определения расчетных усилий.

Параметры установки анкера

Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 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 (полнотелый глиняный кирпич с прочностью на сжатие ≥ 18 МПа, плотность 1,60 кг/дм³)

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 для определения расчетных усилий.

Параметры установки анкера в полнотелый 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 (пустотелый кирпич с прочностью на сжатие ≥ 15 МПа, плотность 0,9 кг/дм³)

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 пустотелый кирпич

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	12	12	16	16
Размер сетки (пластик или металл)	d × 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

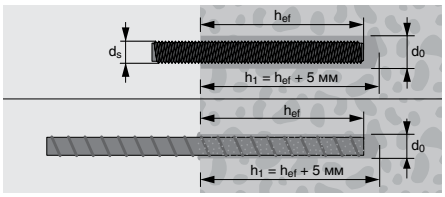
Минимальное осевое расстояние	s_{min}	мм	120	120	120	120
Минимальное расстояние до кромки стеновой кладки	c_{min}	мм	100	100	100	100

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

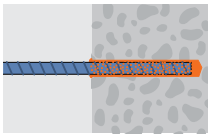
Свойства

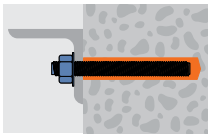
- Европейское техническое свидетельство, опция 1 и 7, для установки в сжатой и растянутой зонах бетона и природном камне
- Обладает высоким коэффициентом сцепления с бетоном. Обеспечивает наивысшие показатели несущей способности узла
- Используется для глубокой анкеровки и отверстий большого диаметра благодаря нулевой усадке и более длительному времени твердения состава. Обеспечивает герметичность узла
- Устойчив к влаге, допускается установка во влажных отверстиях и заполненных водой
- Согласно ETA клеевой состав имеет допуск для установки в отверстия, выполненные установками алмазного бурения
- По протоколам ETA клеевой состав допускается использовать в сейсмических районах с арматурой от Ø8 до Ø32 мм и резьбовыми шпильками от M8 до M30 мм
- В соответствии с ETA, срок эксплуатации (экономически обоснованный срок службы) — 50 лет для всех способов бурения и 100 лет для бурения перфоратором
- Расчет по СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Долговечен и устойчив к агрессивным средам щелочам, кислотам, морской воде и нефтепродуктам
- Протестирован и допущен к использованию с питьевой водой
- Практически без запаха
- Цвет состава: красный



Применение

Используется для установки резьбовых шпилек и арматурных выпусков при реконструкции и новом строительстве. Часто используется для крепления стоек шумозащитных экранов к железобетонному основанию. Широко применяется при строительстве метро, транспортных развязок, аэропортов и спортивных сооружений. Технология VME 600 расчитана на высокие эксплуатационные нагрузки при устройстве фундаментных болтов, крепления балок, элементов мостового полотна и при усилении существующих конструкций зданий.



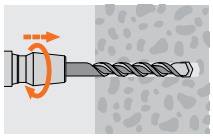


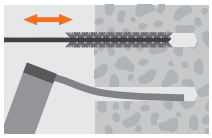
Технические данные

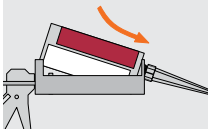
Температура базового материала	5 °C	10 °C	15 °C	25 °C	30 °C	40 °C
Время схватывания	70 мин	32 мин	28 мин	22 мин	20 мин	18 мин
Время полного отверждения (сухое отверстие[1])	48 ч	40 ч	30 ч	17 ч	16 ч	12 ч

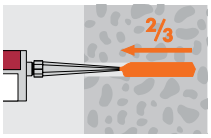
[1] Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.

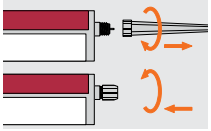
Установка

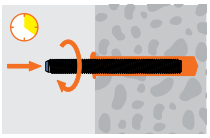












Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
60022	Картридж + 1 смеситель	585	10 (картон)

VME 600 Технология инъецирования

Артикул	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
28353585	585 мл	1

Дозатор для картриджа

Артикул	Содержание	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
ACU385585	- батареи 2 шт. - зарядное устройство - чемодан	385, 585 мл	1

Аккумуляторный дозатор для картриджа

VME 600 Технология инъецирования, резьбовая шпилька

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	240	280	300	340
Оцинкованная сталь класса 5.8												
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	19,3	28,0	47,3	75,0	103,0	125,8	158,5	175,6	212,1
Срез	V_{Rd}	кН	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0	138,8	170,0
Растянутая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	–	–	17,8	24,0	38,1	52,4	64,0	80,6	93,1	112,4
Срез	V_{Rd}	кН	–	–	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0	138,8	170,0
Оцинкованная сталь класса 8.8												
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	19,5	28,3	41,5	59,4	100,9	149,5	181,0	234,6	259,2	320,5
Срез	V_{Rd}	кН	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,8	179,5	222,1	261,4
Растянутая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**	**M33[1)]**	**M36[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	–	–	16,2	26,1	47,4	70,3	90,5	117,3	137,4	170,0
Срез	V_{Rd}	кН	–	–	27,0	50,2	78,4	113,0	146,8	179,5	222,1	261,4

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
Для определения расчетных усилий шпилек из нержавеющей стали A4 и шпилек с другим классом стали обращайтесь в инженерный отдел.

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 мм ≥ 100 мм			$h_{ef} + 2 \times d_0$						
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	10	20	40	60	120	160	250	300	350	380

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

Минимальное осевое расстояние	s_{min}	мм	40	40	60	80	100	120	135	150	165	180
Минимальное расстояние до кромки бетона	c_{min}	мм	40	40	60	80	100	120	135	150	165	180

VME 600 Технология инъецирования, арматура

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	240	280	320	340
Арматура A500C												
Сжатая зона бетона B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**	**Ø36[1)]**	**Ø40[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	14,7	20,7	30,4	46,1	75,0	103,0	158,0	193,7	201,1	237,4
Срез	V_{Rd}	кН	9,3	14,3	20,7	37,0	57,7	90,0	112,5	147,3	187,7	231,3
Растянутая зона бетона B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**	**Ø32**	**Ø36[1)]**	**Ø40[1)]**
Вырыв	N_{Rd}	кН	–	–	14,9	24,4	40,5	59,7	99,5	135,6	140,8	166,2
Срез	V_{Rd}	кН	–	–	20,7	37,0	57,7	90,0	112,7	147,3	187,7	231,3

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
При использовании арматурных стержней из стали A400 обращайтесь в инженерный отдел для определения расчетных усилий.
Для определения равнопрочного крепления обращайтесь в инженерный отдел.

Параметры установки анкера

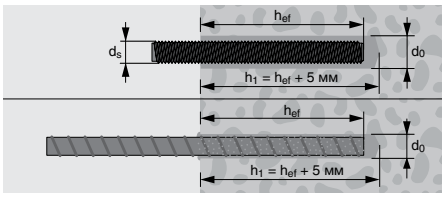
Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 мм			$h_{ef} + 2 \times d_0$						
Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	12	14	16	20	25	30	35	40	45	50

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	180	200
Минимальное расстояние до кромки бетона	c_{min}	мм	40	50	60	80	100	125	130	150	180	200

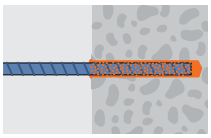
Свойства

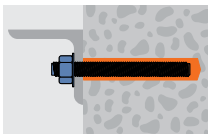
- Европейское техническое свидетельство, для установки в сжатую зону бетона
- Универсален, подходит для установки во все виды строительных материалов
- Широко используется для установки в условиях низких температур (до –20°C)
- Имеет специальные добавки, обеспечивающие быстрое твердение клеевого состава
- Расчет по СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
- Обладает пониженной вязкостью, что облегчает закачку клеевого состава в отверстие при отрицательных температурах
- Чрезвычайно универсален в стеновой кладке из полнотелого и пустотелого кирпича и газобетона
- Применение во влажном бетоне (увеличивается время отверждения)
- Применяется с арматурой периодического профиля и резьбовыми шпильками
- Долговечен, устойчив к агрессивным воздействиям
- Основное применение в зимний период при отрицательной температуре
- Не подвержен усадочной деформации
- Не создает внутренних напряжений в базовом материале
- Практически без запаха
- Цвет состава: серый



Применение

Разработан специально для использования при отрицательных температурах до –20°C. Используется для усиления фундаментов, кирпичной кладки, несущих конструкций путем вклейки арматурных стержней в бетонное основание. Организация арматурных выпусков при возведении монолитных стен, фундаментов и перекрытий. Часто используется при монолитном домостроении, при строительстве метро, портов, терминалов, спортивных сооружений и строительстве аэропортов.



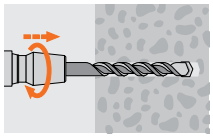


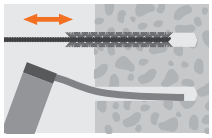
Технические данные

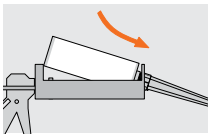
Температура базового материала	от –20°C до –10°C	от –10°C до 0°C	от 0°C до 10°C	от 10°C до 20°C	от 20°C до 30°C	от 30°C до 40°C
Время схватывания	4 ч	45 мин	15мин	5 мин	3 мин	2 мин
Время полного отверждения (сухое отверстие[1])	24 ч	16 ч	150 мин	60 мин	30 мин	20 мин

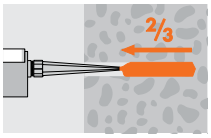
[1] Для влажного отверстия время полного отверждения увеличивается в два раза.

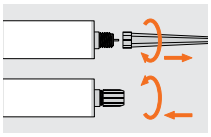
Установка

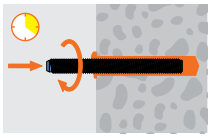












Артикул	Описание	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
90988	Картридж + 2 смесителя	420	12 (картон)

VE-POLAR Технология инъецирования, картридж 420 мл

Артикул	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
1710011AM	280–310 мл	1
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

VE-POLAR Технология инъецирования, резьбовая шпилька

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	240	280
Оцинкованная сталь класса 5.8										
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**[1)]	**M30**[1)]
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,0	19,6	27,6	41,9	68,2	96,8	113,2	131,9
Срез	V_{Rd}	кН	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Нержавеющая сталь A4										
Сжатая зона бетона B25			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**[1)2)]	**M30**[1)2)]
Вырыв	N_{Rd}	кН	13,7	19,6	27,6	41,9	68,2	96,8	80,2	98,1
Срез	V_{Rd}	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,4	59,2

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
[2)] Предел прочности стали A4 — 500 Н/мм^2.
Для определения расчетных усилий шпилек с другим классом стали обращайтесь в инженерный отдел.

Параметры установки анкера

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	10	12	14	18	24	28	30	35
Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 мм			$h_{ef} + 2 \times d_0$				
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	10	12	20	40	70	90	120	150

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
Минимальное расстояние до кромки бетона	c_{min}	мм	40	50	60	80	100	120	135	150

VE-POLAR Технология инъецирования, арматура

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Глубина посадки	h_{ef}	мм	80	90	110	125	170	210	240	280
Арматура A500C										
Сжатая зона бетона B25			**Ø8**	**Ø10**	**Ø12**	**Ø16**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø28**[1)]	**Ø32**[1)]
Вырыв	N_{Rd}	кН	12,3	17,3	25,3	34,9	59,3	91,6	105,6	140,8
Срез	V_{Rd}	кН	9,3	14,3	20,7	37,0	57,7	90,0	112,5	147,3

[1)] Данные от фирмы-изготовителя. Не являются частью Технического свидетельства.
Для определения равнопрочного крепления обращайтесь в инженерный отдел.
При использовании арматурных стержней из стали A400 обращайтесь в инженерный отдел для определения расчетных усилий.

Параметры установки анкера

Минимальная толщина бетона	h_{min}	мм	h_{ef} + 30 мм ≥ 100 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 (полнотелый глиняный кирпич с прочностью на сжатие ≥ 18 МПа, плотность 1,60 кг/дм³)

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 для определения расчетных усилий.

Параметры установки анкера в полнотелый 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 (пустотелый кирпич с прочностью на сжатие ≥ 15 МПа, плотность 0,9 кг/дм³)

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 пустотелый кирпич

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	мм	12	12	16	16
Размер сетки (пластик или металл)	d × 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

V-A Анкерная шпилька (оцинкованная сталь, 5.8)

Артикул	Обозначение	Диаметр бура и глубина отверстия $d_0 \times h_1$, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
21101101	V-A 8-20/110	10 x 80	20	SW5	10
21105101	V-A 8-60/150	10 x 80	60	SW5	10
21202101	V-A 10-15/115	12 x 90	15	SW6	10
21203101	V-A 10-30/130	12 x 90	30	SW6	10
21207101	V-A 10-65/165	12 x 90	65	SW6	10
21210101	V-A 10-90/190	12 x 90	90	SW6	10
21216101	V-A 10-150/250	12 x 90	150	SW6	10
21304101	V-A 12-10/135	14 x 110	10	SW8	10
21306101	V-A 12-35/160	14 x 110	35	SW8	10
21312101	V-A 12-85/210	14 x 110	85	SW8	10
21313101	V-A 12-95/220	14 x 110	95	SW8	10
21316101	V-A 12-125/250	14 x 110	125	SW8	10
21321101	V-A 12-175/300	14 x 110	175	SW8	10
21507101	V-A 16-20/165	18 x 125	20	SW12	10
21510101	V-A 16-45/190	18 x 125	45	SW12	10
21514101	V-A 16-85/230	18 x 125	85	SW12	10
21516101	V-A 16-105/250	18 x 125	105	SW12	10
21613101	V-A 20-20/220	22 x 170	20	SW14	10
21617101	V-A 20-60/260	22 x 170	60	SW14	10
21621101	V-A 20-100/300	22 x 170	100	SW14	10
21717101	V-A 24-15/260	26 x 210	15	SW17	5
21721101	V-A 24-55/300	26 x 210	55	SW17	5
21829101	V-A 30-70/380	32 x 280	70	–	5

Другие типоразмеры по запросу.
Анкерная шпилька из стали 8.8 по запросу.

V-A fvz Анкерная шпилька (горячеоцинкованная сталь или ТДЦ, 5.8)

Артикул	Обозначение	Диаметр бура и глубина отверстия $d_0 \times h_1$, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
21101201	V–A 8-20/110 fvz	10 x 80	20	SW5	10
21203201	V–A 10-30/130 fvz	12 x 90	30	SW6	10
21210201	V–A 10-90/190 fvz	12 x 90	90	SW6	10
21306201	V–A 12-35/160 fvz	14 x 110	35	SW8	10
21313201	V–A 12-95/220 fvz	14 x 110	95	SW8	10
21507201	V–A 16-20/165 fvz	18 x 125	20	SW12	10
21510201	V–A 16-45/190 fvz	18 x 125	45	SW12	10
21512201	V–A 16-65/210 fvz	18 x 125	65	SW12	10
21613201	V–A 20-20/220 fvz	22 x 170	20	SW14	10
21617201	V–A 20-60/260 fvz	22 x 170	60	SW14	10
21717201	V–A 24-15/260 fvz	26 x 210	15	SW17	5
21721201	V–A 24-55/300 fvz	26 x 210	55	SW17	5

V-A Анкерная шпилька (нержавеющая сталь A4)

Артикул	Обозначение	Диаметр бура и глубина отверстия $d_0 \times h_1$, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Размер под ключ	Кол-во в упаковке, шт.
21101501	V-A 8-20/110 A4	10 x 80	20	SW5	10
21202501	V-A 10-15/115 A4	12 x 90	15	SW6	10
21203501	V-A 10-30/130 A4	12 x 90	30	SW6	10
21210501	V-A 10-90/190 A4	12 x 90	90	SW6	10
21306501	V-A 12-35/160 A4	14 x 110	35	SW8	10
21309501	V-A 12-55/180 A4	14 x 110	55	SW8	10
21312501	V-A 12-85/210 A4	14 x 110	85	SW8	10
21507501	V-A 16-20/165 A4	18 x 125	20	SW12	10
21510501	V-A 16-45/190 A4	18 x 125	45	SW12	10
21512501	V-A 16-65/210 A4	18 x 125	65	SW12	10
21613501	V-A 20-20/220 A4	22 x 170	20	SW14	10
21617501	V-A 20-60/260 A4	22 x 170	60	SW14	10
21717501	V-A 24-15/260 A4	26 x 210	15	SW17	5
21721501	V-A 24-55/300 A4	26 x 210	55	SW17	5

VMU-A Анкерная шпилька (оцинкованная сталь, 5.8)

Артикул	Обозначение	Диаметр бура и глубина отверстия $d_0 \times h_1$, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Кол-во в упаковке, шт.
31510101	VMU-A 8-10/100	10 x 80	10	10
31515101	VMU-A 8-20/110	10 x 80	20	10
31525101	VMU-A 8-40/130	10 x 80	40	10
31528101	VMU-A 8-55/145	10 x 80	55	10
31530101	VMU-A 8-70/160	10 x 80	70	10
31550101	VMU-A 8-115/205	10 x 80	115	10
31605101	VMU-A 10-10/110	12 x 90	10	10
31625101	VMU-A 10-30/130	12 x 90	30	10
31630101	VMU-A 10-50/150	12 x 90	50	10
31635101	VMU-A 10-65/165	12 x 90	65	10
31645101	VMU-A 10-90/190	12 x 90	90	10
31655101	VMU-A 10-160/260	12 x 90	160	10
31710101	VMU-A 12-10/135	14 x 110	10	10
31720101	VMU-A 12-30/155	14 x 110	30	10
31730101	VMU-A 12-50/175	14 x 110	50	10
31740101	VMU-A 12-85/210	14 x 110	85	10
31750101	VMU-A 12-125/250	14 x 110	125	10
31760101	VMU-A 12-175/300	14 x 110	175	10
31810101	VMU-A 16-15/160	18 x 125	15	10
31815101	VMU-A 16-30/175	18 x 125	30	10
31820101	VMU-A 16-60/205	18 x 125	60	10
31830101	VMU-A 16-90/235	18 x 125	90	10
31840101	VMU-A 16-155/300	18 x 125	155	10
31910101	VMU-A 20-50/240	24 x 170	50	10
31915101	VMU-A 20-70/260	24 x 170	70	10
31920101	VMU-A 20-95/285	24 x 170	95	10
31925101	VMU-A 20-115/305	24 x 170	115	10
31930101	VMU-A 20-160/350	24 x 170	160	10
31935101	VMU-A 20-210/400	24 x 170	210	10
31960101	VMU-A 24-65/300	28 x 210	55	5
31965101	VMU-A 24-115/350	28 x 210	115	5
31970101	VMU-A 24-165/400	28 x 210	165	5
31990101	VMU-A 30-70/370	35 x 270	70	5

Другие типоразмеры по запросу; покрытие шпильки ТДЦ и fvz по запросу.

VMU-A A4 Анкерная шпилька (нерж. сталь A4)

Артикул	Обозначение	Диаметр бура и глубина отверстия $d_0 \times h_1$, мм	Полезная длина t_{fix}, мм	Кол-во в упаковке, шт.
31510501	VMU-A 8-10/100 A4	10 x 80	10	10
31515501	VMU-A 8-20/110 A4	10 x 80	20	10
31525501	VMU-A 8-40/130 A4	10 x 80	40	10
31528501	VMU-A 8-55/145 A4	10 x 80	55	10
31530501	VMU-A 8-70/160 A4	10 x 80	70	10
31550501	VMU-A 8-115/205 A4	10 x 80	115	10
31605501	VMU-A 10-10/110 A4	12 x 90	10	10
31625501	VMU-A 10-30/130 A4	12 x 90	30	10
31630501	VMU-A 10-50/150 A4	12 x 90	50	10
31635501	VMU-A 10-65/165 A4	12 x 90	65	10
31645501	VMU-A 10-90/190 A4	12 x 90	90	10
31655501	VMU-A 10-160/260 A4	12 x 90	160	10
31710501	VMU-A 12-10/135 A4	14 x 110	10	10
31720501	VMU-A 12-30/155 A4	14 x 110	30	10
31730501	VMU-A 12-50/175 A4	14 x 110	50	10
31740501	VMU-A 12-85/210 A4	14 x 110	85	10
31750501	VMU-A 12-125/250 A4	14 x 110	125	10
31760501	VMU-A 12-175/300 A4	14 x 110	175	10
31810501	VMU-A 16-15/160 A4	18 x 125	15	10
31815501	VMU-A 16-30/175 A4	18 x 125	30	10
31820501	VMU-A 16-60/205 A4	18 x 125	60	10
31830501	VMU-A 16-90/235 A4	18 x 125	90	10
31840501	VMU-A 16-155/300 A4	18 x 125	155	10
31910501	VMU-A 20-50/240 A4	24 x 170	50	10
31920501	VMU-A 20-95/285 A4	24 x 170	95	10
31925501	VMU-A 20-115/305 A4	24 x 170	115	10
31960501	VMU-A 24-55/290 A4	28 x 210	55	5
31965501	VMU-A 24-115/350 A4	28 x 210	115	5
31970501	VMU-A 24-165/400 A4	28 x 210	165	5
31990501	VMU-A 30-70/370 A4	35 x 270	70	5

VM-A Резьбовая шпилька (оцинкованная сталь, 4.8)

Артикул	Обозначение
.06.1000	VM-A 6 x 1000
.08.1000	VM-A 8 x 1000
.10.1000	VM-A 10 x 1000
.12.1000	VM-A 12 x 1000
.14.1000	VM-A 14 x 1000
.16.1000	VM-A 16 x 1000
.20.1000	VM-A 20 x 1000
.24.1000	VM-A 24 x 1000
.27.1000	VM-A 27 x 1000
.30.1000	VM-A 30 x 1000
.36.1000	VM-A 36 x 1000
.39.1000	VM-A 39 x 1000

VM-A fvz Резьбовая шпилька (горячеоцинкованная сталь или ТДЦ, 4.8)

Артикул	Обозначение
.08.1000F	VM-A 8 x 1000
.10.1000F	VM-A 10 x 1000
.12.1000F	VM-A 12 x 1000
.16.1000F	VM-A 16 x 1000
.20.1000F	VM-A 20 x 1000
.24.1000F	VM-A 24 x 1000

Программу поставки резьбовых шпилек VM-A из стали классов 5.8 и 8.8, а также из нерж. стали по запросу.

VM-SH Пластиковая сетчатая гильза

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Для шпилек диаметром	Для гильзы с внутренней резьбой	Диаметр бура, мм	Кол-во в упаковке, шт.
28151001	12	50	M6–M8	VM-IG M6	13	10
28152001	16	85	M8–M10	VM-IG M8	16	10
28153001	16	130	M8–M10	–	16	10
28154001	20	85	M12	VM-IG M10	22	10

VM-SH Металлическая сетчатая гильза, длина 1 м

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Для шпильки	Диаметр бура, мм	Количество в упаковке, шт.
28403001	11	1000	≤M8	12	1
28404001	15	1000	≤M12	16	1
28405001	20	1000	≤M16	22	1

MIT Смеситель для картриджей

Артикул	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
1710014	280–420 мл	1

VM-XL Смеситель для картриджа VME

Артикул	Для картриджа	Количество в упаковке, шт.
28305201	385, 585 мл	1

Удлинитель для смесителя Ø10 мм

Артикул	Длина, мм	Количество в упаковке, шт.
1710013	1000	1

V-M Установочное устройство для шпилек V-A

Артикул	Размер	Количество в упаковке, шт.
27105160	8	1
27205160	10	1
27305160	12	1
27405160	14	1
27505160	16	1

V-M 20/24, SDS MAX Установочное устройство для шпилек V-A

Артикул	Размер	Количество в упаковке, шт.
27920020	20	1
27920024	24	1

V-M 30, SDS MAX Установочное устройство для шпилек V-A

Артикул	Размер	Количество в упаковке, шт.
27920030	30	1

MIT Металлическая щетка

Артикул	Диаметр отверстия, мм	Длина, мм	Количество в упаковке, шт.
1690018	8	300	1
1690014	10	300	1
1690015	14	300	1
1690016	18	300	1
1690017	24	300	1
1690019	28	300	1

RB M6 Щетка для прочистки отверстий

Артикул	Диаметр отверстия, мм	Длина, мм	Количество в упаковке, шт.
33510101	10	130	1
33512101	12	140	1
33514101	14	180	1
33516101	16	200	1
33518101	18	200	1
33522101	22	220	1
33524101	24	250	1
33526101	26	290	1
33528101	28	260	1
33532101	32	350	1
33535101	35	350	1
33537101	37	350	1

RBL Удлинитель щетки RB

Артикул	Длина, мм	Резьба	Количество в упаковке, шт.
33968101	150	M6	1

RBL SDS plus адаптер с внутренней резьбой

Артикул	Длина, мм	Резьба	Количество в упаковке, шт.
33350101	110	M6	1

VM-IG Анкерная гильза с внутренней резьбой

Артикул	Внутренняя резьба	Длина резьбы, мм	Для сетчатой гильзы	Количество в упаковке, шт.
28101001	M6	45	VM-SH 12 x 50	10
28102001	M8	80	VM-SH 16 x 85	10
28103001	M10	80	VM-SH 20 x 85	10
28104001	M12	80	VM-SH 20 x 85	10

VM-AP Насос для продувки отверстий

Артикул	Объем, мл	Количество в упаковке, шт.
29990002	270	1

fasty
PROFESSIONAL

Москва
поселение Московский,
поселок Ульяновского лесопарка, вл.1
Отдел продаж
+7 (495) 221-07-74, manager@amgroup.ru

Региональный отдел
+7 (495) 221-07-75

Инженерный отдел
anker@amgroup.ru

Санкт-Петербург
ул. Степана Разина, д. 9
+7 (812) 418-36-30

Екатеринбург
пер. Проходной, д. 5А
+7 (343) 317-23-00

Казань
ул. Техническая, д. 17
+7 (843) 296-06-84

Воронеж
ул. Солнечная, д. 31А,
офис 213/1
+7 (473) 232-43-02

Ростов-на-Дону
ул. Страны Советов,
д. 3А
+7 (908) 187-86-61

Пермь
Пермский край, д. Хмели,
ш. Космонавтов, д. 316
+7 (342) 240-45-77

Самара
ул. Песчаная, д. 1,
БЦ Галант
+7 (927) 208-25-82

Красноярск
ул. Кардачинская,
д. 16А
+7 (391) 224-95-22

Новосибирск
ул. Николая Островского,
д. 111, корп. 11
+7 (383) 289-80-15

Иркутск
ул. Красноказачья,
д. 115, офис 101
+7 (3952) 55-44-12

Хабаровск
ул. Серышева,
д. 72, офис 110
+7 (4212) 75-35-10

www.amgroup.ru