

Химический анкер EASYFIX bit-PESF / артикул - 2-0101

Описание

Высокоэффективный двухкомпонентный химический состав для анкерных креплений на основе синтетической быстротвердеющей полиэфирной смолы. Обладает повышенной вязкостью, что позволяет при установке анкеров в пустотелые материалы с применением сетчатых гильз оптимально заполнять пустоты, обеспечивая наилучшее связывание и молекулярную адгезию с внутренними перегородками, исключая перерасход состава.

Назначение и область применения

Специально разработан для осуществления анкерных креплений высокой надежности в стенах, выполненных из полнотелого и пустотелого керамического кирпича, крупно форматных поризованных камней и блоков с учетом физико-механических свойств, прочностных характеристик, коэффициентов температурного расширения и конструктивных особенностей данного класса строительных материалов. Наиболее эффективный способ крепления в пустотелых керамических кладочных материалах в сравнении со всеми известными типами распорных дюбелей и анкеров. Несущая способность крепления зависит только от прочности материала основания. Применение металлических сетчатых гильз повышает несущую способность анкерного крепления за счет увеличения глубины заделки и дополнительного армирования соединения.

Надежное крепление кронштейнов, порталов и оборудования лифтовых шахт, кронштейнов навесных фасадных систем, гаражных ворот, накопительных водонагревателей, радиаторов отопления, металлических входных дверей, оконных решеток, козырьков, навесов, наружных блоков кондиционеров, телевизионных антенн, элементов архитектурного декора и т.п.

Преимущества

- специально разработан для применения в пустотелых материалах
- в качестве анкера можно использовать любые металлические резьбовые шпильки, анкерные болты, винты, штифты, анкер-гильзы с внутренней резьбой, арматурные прутки, гибкие связи (в том числе стекло- и базальтопластиковые)
- без ограничений допускается применение в основаниях из легкого и ячеистого бетона, железобетона и природного камня
- не создает напряжение в материале основания
- возможно приложении высоких нагрузок при малых расстояниях между осями креплений и от края конструкции
- при увеличении глубины заделки несущая способность повышается
- высокая устойчивость к агрессивным средам, кислотам и щелочам
- гарантийный срок эксплуатации 50 лет (регламент ETA EC)

Физико-механические характеристики

		Н/мм ²	кгс/см ²	МПа	Стандарт/норматив
Прочность на сжатие	R _c	43,50	435,0	43,50	EN ISO 604/ASTM 695
Прочность при растяжении	R _t	9,30	93,0	9,30	EN ISO 527/ASTM 638
Прочность при изгибе	R _f	15,9	159,0	15,9	EN ISO 178/ASTM 790
Модуль упругости	E _c	4874,5	48745,0	4874,5	EN ISO 527/ASTM 638
Модуль деформации	E _f	2803,0	28030,0	2803,0	EN ISO 178/ASTM 790
ЛОВ (VOC)	%		0,000		A+

Рабочие характеристики

Температура основания (°C)	Время схватывания (минуты)	Время отверждения (минуты)
35	3	20
25	5	30
15	9	60
5	20	90
-5	40	180
-10	50	240

*набор полной проектной прочности через 24 часа, но не менее чем в инструкции для каждого температурного режима



Сертификаты



Европейское техническое свидетельство ETA-13/0143 (каменная кладка)



Техническое свидетельство ITB AT-15-6895/2011 (Институт строительной техники)



Техническое свидетельство SOCOTEC (Научно-технический центр, Франция)



Техническое свидетельство Министерства строительства и ЖКХ РФ № 4463-15



Исследования прочности и деформативности ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (Москва)



Испытания на морозостойкость (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко)



Не содержит стирол. Экологически нейтральный продукт

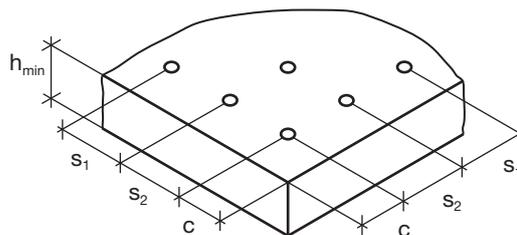
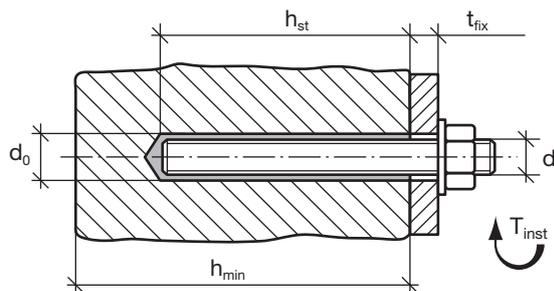


Экологическая маркировка A+ (выделение летучих органических соединений)

Геометрические характеристики и расход (тяжелый бетон В25, С20/25)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d ₀ (мм)	Диаметр отверстия в прикрепляемом элементе, d _f (мм)	Стандартная глубина заделки, h _{st} (мм)	Максимальный момент затяжки, T _{inst} (Нм)		Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из 1 картриджа (шт.)	
				в бетоне	в кирпиче		300 мл	400 мл
M8	10	9	80	10	3	3,04	85	114
M10	12	12	90	20	13	4,42	59	78
M12	14	14	110	40	24	6,74	38	51
M16	18	18	125	80	43	10,59	24	32
M20	22 (24) ¹	22	170	120	—	19,54 (31,82)	13 (8)	17 (10)
M24	28	26	210	160	—	49,11	5	7

¹ Возможно применение любого из указанных размеров.



Эксплуатационные характеристики (стандартная глубина заделки — тяжелый бетон В25, С20/25)

Диаметр анкера, d (мм)	Максимальная нагрузка (кН/кгс)		Расчетная нагрузка (кН/кгс)		Стандартное расстояние от края ¹ (мм)		Стандартное расстояние между осями анкеров ¹ (мм) На вырыв и срез, s _{bw}
	На вырыв, N _{Rk}	На срез, V _{Rk}	На вырыв, N _{cal}	На срез, V _{cal}	На вырыв, c _{a,N}	На срез, c _{a,V}	
M8	<u>19,00</u> 1900,0	<u>9,00</u> 900,0	<u>9,70</u> 970,0	<u>7,20</u> 720,0	80	80	160
M10	<u>26,30</u> 2630,0	<u>15,00</u> 1500,0	<u>12,17</u> 1217,0	<u>12,00</u> 1200,0	100	90	200
M12	<u>36,29</u> 3629,0	<u>21,00</u> 2100,0	<u>16,80</u> 1680,0	<u>16,80</u> 1680,0	120	110	240
M16	<u>52,15</u> 5215,0	<u>39,00</u> 3900,0	<u>24,14</u> 2414,0	<u>31,20</u> 3120,0	160	125	320
M20	<u>82,35</u> 8235,0	<u>61,00</u> 6100,0	<u>38,13</u> 3813,0	<u>48,80</u> 4880,0	200	180	400
M24	<u>102,92</u> 10292,0	<u>88,00</u> 8800,0	<u>47,65</u> 4765,0	<u>70,40</u> 7040,0	225	220	450

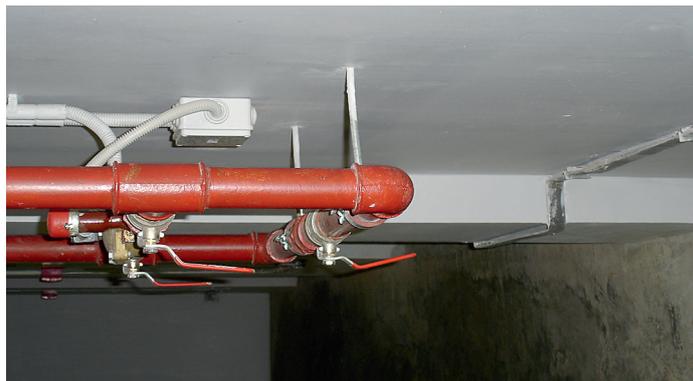
Класс прочности резьбовой шпильки 5.8; XXX — предел прочности стали.

¹ Несущая способность снижается в случае уменьшения стандартных расстояний от края/между осями анкеров.

Необходимо учитывать соответствующие коэффициенты безопасности.



Крепление элементов металлической обвязки к кладке стен из природного камня при усилении памятника архитектуры 16 века

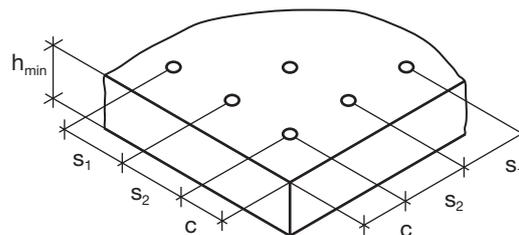
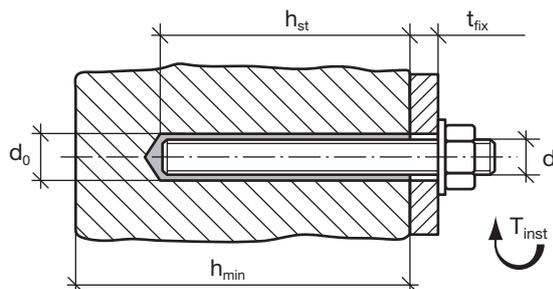


Монтаж трубопроводов высокого давления спринклерной системы пожаротушения к пустотелым плитам межэтажных перекрытий с применением сетчатых гильз

Геометрические характеристики и расход (тяжелый бетон В25, С20/25)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d ₀ (мм)	Диаметр отверстия в прикрепляемом элементе, d _f (мм)	Стандартная глубина заделки, h _{st} (мм)	Максимальный момент затяжки, T _{inst} (Нм)		Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из 1 картриджа (шт.)	
				в бетоне	в кирпиче		300 мл	400 мл
M8	10	9	80	10	3	3,04	85	114
M10	12	12	90	20	13	4,42	59	78
M12	14	14	110	40	24	6,74	38	51
M16	18	18	125	80	43	10,59	24	32
M20	22 (24) ¹	22	170	120	—	19,54 (31,82)	13 (8)	17 (10)
M24	28	26	210	160	—	49,11	5	7

¹ Возможно применение любого из указанных размеров.



Эксплуатационные характеристики (стандартная глубина заделки — тяжелый бетон В25, С20/25)

Диаметр анкера, d (мм)	Максимальная нагрузка (кН/кгс)		Расчетная нагрузка (кН/кгс)		Стандартное расстояние от края ¹ (мм)		Стандартное расстояние между осями анкеров ¹ (мм) На вырыв и срез, s _{bw}
	На вырыв, N _{Rk}	На срез, V _{Rk}	На вырыв, N _{cal}	На срез, V _{cal}	На вырыв, c _{a,N}	На срез, c _{a,V}	
M8	<u>19,00</u> 1900,0	<u>9,00</u> 900,0	<u>9,70</u> 970,0	<u>7,20</u> 720,0	80	80	160
M10	<u>26,30</u> 2630,0	<u>15,00</u> 1500,0	<u>12,17</u> 1217,0	<u>12,00</u> 1200,0	100	90	200
M12	<u>36,29</u> 3629,0	<u>21,00</u> 2100,0	<u>16,80</u> 1680,0	<u>16,80</u> 1680,0	120	110	240
M16	<u>52,15</u> 5215,0	<u>39,00</u> 3900,0	<u>24,14</u> 2414,0	<u>31,20</u> 3120,0	160	125	320
M20	<u>82,35</u> 8235,0	<u>61,00</u> 6100,0	<u>38,13</u> 3813,0	<u>48,80</u> 4880,0	200	180	400
M24	<u>102,92</u> 10292,0	<u>88,00</u> 8800,0	<u>47,65</u> 4765,0	<u>70,40</u> 7040,0	225	220	450

Класс прочности резьбовой шпильки 5.8; XXX — предел прочности стали.

¹ Несущая способность снижается в случае уменьшения стандартных расстояний от края/между осями анкеров.

Необходимо учитывать соответствующие коэффициенты безопасности.



Единственный способ надежного крепления пристенных поручней из нержавеющей стали к стенам из ячеистого бетона (возможность увеличения несущей способности анкера при увеличении глубины его заделки)

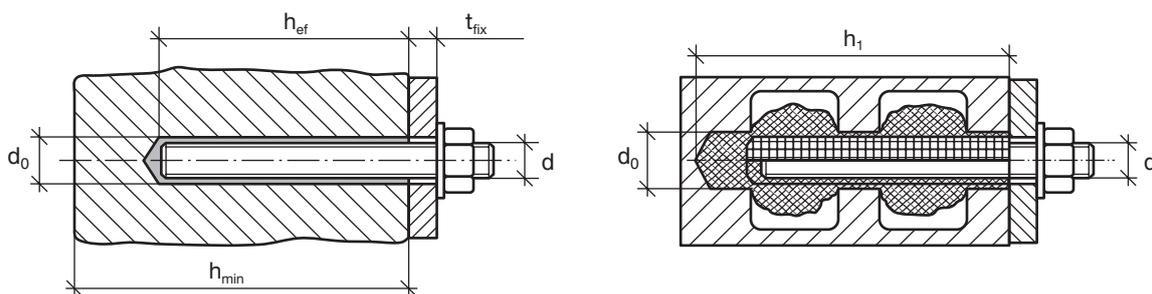


Монтаж несущих элементов рольставней к кладке из силикатного кирпича (повышение надежности крепления при заделке анкеров во второй ряд кирпичной кладки)

Эксплуатационные характеристики (ячеистый бетонный блок В2,5/D600)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d ₀ (мм)	Глубина заделки, h _{ef} (мм)	Нагрузка на вырыв (кН/кгс)		Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.)	
			Максимальная, N _{Rk}	Расчетная ¹ , N _{cal}		300 мл	400 мл
M6	8	100	3,50/350,0	0,58/58,30	2,78	93	125
M8	10	100	5,50/550,0	0,92/91,60	3,80	68	91
M8	10	150	6,40/640,0	1,06/106,0	5,69	45	61
M8	10	200	11,20/1120,0	1,86/186,0	7,59	34	45
M10	12	100	4,60/460,0	0,76/76,00	4,91	53	70
M10	12	150	7,60/760,0	1,26/126,0	7,37	35	47
M10	12	200	10,60/1060,0	1,76/176,0	9,82	26	35
M10	12	250	10,20/1020,0	1,70/170,0	12,28	21	28

¹ Коэффициент надежности по нагрузке 6,0 (рекомендации ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко).



Эксплуатационные характеристики (силикатный кирпич М200)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d ₀ (мм)	Глубина заделки, h _{ef} (мм)	Нагрузка на вырыв (кН/кгс)		Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.)	
			Максимальная, N _{Rk}	Расчетная ¹ , N _{cal}		300 мл	400 мл
M8	10	100	12,80/1280,0	3,20/320,0	3,80	68	91
M8	10	150	16,60/1660,0	4,15/415,0	5,69	45	61
M10	12	100	23,80/2380,0	5,95/595,0	4,91	53	70
M10	12	200	28,40/2840,0	7,10/710,0	9,82	26	35
M12	14	120	43,00/4300,0	10,75/1075,0	7,35	35	47
M12	14	200	45,00/4500,0	11,25/1125,0	12,25	21	28
M16	18	160	58,00/5800,0	14,50/1450,0	13,56	19	25
M16	18	250	84,00/8400,0	21,00/2100,0	21,18	12	16

¹ Коэффициент надежности по нагрузке 4,0 (рекомендации ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко).



Установка базальтопластиковых гибких связей в стены, выполненные из ячеистобетонных блоков, при ведении кладки наружного облицовочного слоя (изменение архитектурного решения в процессе строительства)



Крепление нерезьбовых металлических распорок сквозь штукатурный слой большой толщины без повреждения элементов декора и нарушения архитектурного облика здания исторической застройки