ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР **BIT-PE**

Описание

Высокоэффективный двухкомпонентный химический состав для анкерных креплений на основе синтетической быстроотверждаемой полиэстерной смолы. Обладает повышенной вязкостью, что позволяет оптимально заполнять пустоты при установке анкеров в пустотелые материалы с применением сетчатых гильз, 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, крупноформатных 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 (пустотелый кирпич, крупноформатные керамические поризованные блоки POROTHERM, POROMAX, RAUF, BRAER, KERAKAM, RK EFFEKTIV, TEREX и т.п.)
- 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 напряжения в материале основания
- возможно приложение 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)

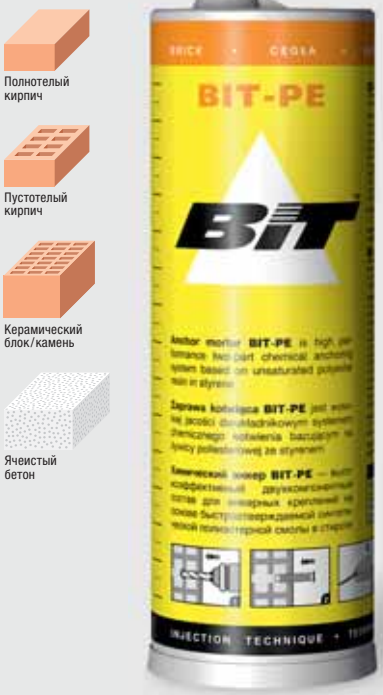
Физико-механические характеристики

		Н/мм²	кгс/см²	мПа	Стандарт/норматив
Прочность на сжатие	R_c	41,80	418,0	41,80	EN ISO 604/ASTM 695
Прочность при растяжении	R_t	7,40	74,0	7,40	EN ISO 527/ASTM 638
Прочность при изгибе	R_f	14,1	141,0	14,1	EN ISO 178/ASTM 790
Модуль упругости	E_e	4365,5	43655,0	4365,5	EN ISO 527/ASTM 638
Модуль деформации	E_f	2589,6	25896,0	2589,6	EN ISO 178/ASTM 790
ЛОВ (VOC)	%		0,000		A+

Рабочие характеристики

Температура основания (°C)	Время схватывания[1] (минуты)	Время отверждения[2] (минуты)
35	3	20
25	5	30
15	9	60
5	20	90
–5[3]	40	180
–10[3]	50	240

[1] Анкер устанавливается в отверстие, возможно корректировать его положение.
[2] Полное отверждение состава, возможно приложение нагрузки.
[3] Температура состава при инъецировании должна быть не менее +20°C.



Химический состав

Синтетическая полиэстерная смола

Сертификаты

Европейское техническое свидетельство ETA-17/0017 (каменная кладка)

Техническое свидетельство ITB AT-15-6895/2016 (Институт строительной техники)

Техническое свидетельство SOCOTEC (Научно-технический центр, Франция)

Техническое свидетельство Министерства строительства и ЖКХ РФ № 6004-20

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

Сертификат соответствия РОСС GB.HP15.H00093

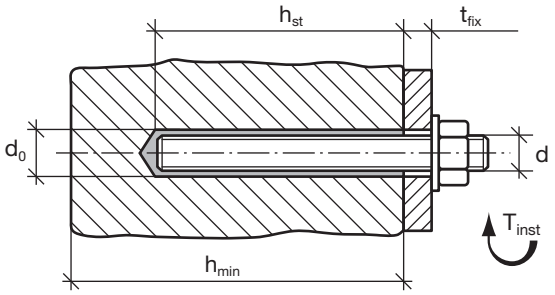
Испытания на морозоустойчивость (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко)

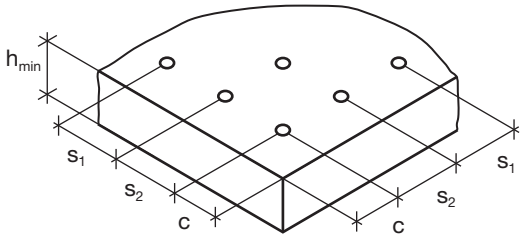
Экологическая маркировка A+ (выделение летучих органических соединений)

Геометрические характеристики и расход (тяжелый бетон B25, C20/25)

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) в бетоне	в кирпиче	Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из 1 картриджа (шт.) 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 B25, C20/25)

Диаметр анкера, d (мм)	Максимальная нагрузка (кН/кгс) На вырыв, N_{Rk}	На срез, V_{Rk}	Расчетная нагрузка (кН/кгс) На вырыв, N_{cal}	На срез, V_{cal}	Стандартное расстояние от края[1] (мм) На вырыв, $c_{a,N}$	На срез, $c_{a,V}$	Стандартное расстояние между осями анкеров[1] (мм) На вырыв и срез, s_{bw}
M8	**19,00** / 1900,0	**9,00** / 900,0	**9,17** / 917,0	**7,20** / 720,0	80	80	160
M10	**24,85** / 2485,0	**15,00** / 1500,0	**11,50** / 1150,0	**12,00** / 1200,0	100	90	200
M12	**34,29** / 3429,0	**21,00** / 2100,0	**15,88** / 1588,0	**16,80** / 1680,0	120	110	240
M16	**49,28** / 4928,0	**39,00** / 3900,0	**22,81** / 2281,0	**31,20** / 3120,0	160	125	320
M20	**77,82** / 7782,0	**61,00** / 6100,0	**36,03** / 3603,0	**48,80** / 4880,0	200	180	400
M24	**97,26** / 9726,0	**88,00** / 8800,0	**45,03** / 4503,0	**70,40** / 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.

ВНИМАНИЕ! Химический состав разработан на основе собственной уникальной технологии и является «ноу-хау» компании BIT United Ltd. Техническая информация о прочностных характеристиках, показателях несущей способности и коэффициентах безопасности приводится только для химических анкеров торговой марки BIT и не распространяется на продукцию других производителей.

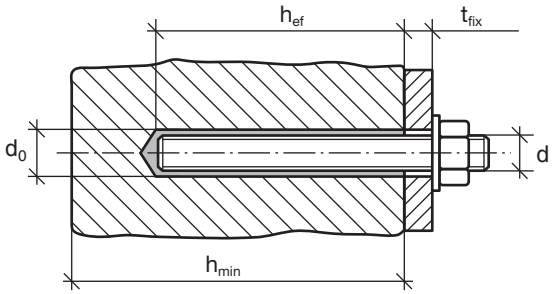
Монтаж лифтового оборудования, кронштейнов направляющих и механизмов порталов к стенам лифтовых шахт, выполненных из кладочных материалов и пустотелого кирпича

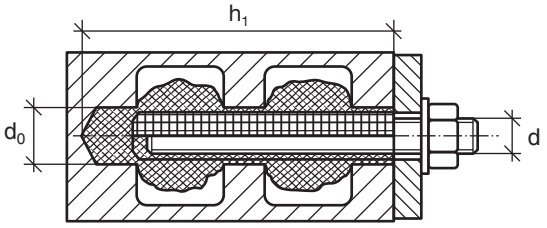
Крепление элементов архитектурного декора к облицовке из пустотелого кирпича (применение металлических сетчатых гильз для обеспечения требуемой степени надежности)

Эксплуатационные характеристики (полнотелый керамический кирпич М150)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d_0 (мм)	Глубина заделки, h_{ef} (мм)	Нагрузка на вырыв (кН/кгс) Максимальная, N_{Rk}	Расчетная[1], N_{cal}	Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.) 300 мл	400 мл
М8	10	100	**10,20**/1020,0	**2,55**/255,0	3,80	68	91
М8	10	150	**16,40**/1640,0	**4,10**/410,0	5,69	45	61
М10	12	100	**22,40**/2240,0	**5,60**/560,0	4,91	53	70
М10	12	200	**30,80**/3080,0	**7,70**/770,0	9,82	26	35
М12	14	120	**45,60**/4560,0	**11,40**/1140,0	7,35	35	47
М12	14	200	**40,60**/4060,0	**10,15**/1015,0	12,25	21	28
М16	18	160	**61,60**/6160,0	**15,40**/1540,0	13,56	19	25
М16	18	250	**70,80**/7080,0	**17,70**/1770,0	21,18	12	16
М20	24	200	**60,00**/6000,0	**15,00**/1500,0	37,44	7	9

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





Эксплуатационные характеристики (пустотелый керамический кирпич М125)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d_0 (мм)	Глубина заделки, h_{ef} (мм)	Тип сетчатой гильзы	Нагрузка на вырыв (кН/кгс) Максимальная, N_{Rk}	Расчетная[1], N_{cal}	Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.) 300 мл	400 мл
Пластиковые сетчатые гильзы BIT-NS								
М8	12	50	BIT-NS 12×50	**4,83**/483,0	**0,96**/96,60	5,65	45	60
М8	12	80	BIT-NS 12×80	**10,33**/1033,0	**2,06**/206,6	9,05	28	37
М8	15	85	BIT-NS 16×85	**9,80**/980,0	**1,90**/190,0	17,09	14	19
М8	15	135	BIT-NS 16×130	**16,65**/1665,0	**3,25**/325,0	27,14	9	12
М10	15	85	BIT-NS 16×85	**10,95**/1095,0	**2,15**/215,0	17,09	14	19
М10	15	135	BIT-NS 16×130	**18,20**/1820,0	**3,60**/360,0	27,14	9	12
М12	15	135	BIT-NS 16×130	**19,50**/1950,0	**3,90**/390,0	27,14	9	12
Металлические сетчатые гильзы BIT-MS								
М8	12	90	BIT-MS 12/90	**18,40**/1840,0	**3,65**/365,0	10,18	25	33
М8	12	140	BIT-MS 12/140	**18,15**/1815,0	**3,60**/360,0	15,83	16	21
М10	16	90	BIT-MS 16/90	**21,00**/2100,0	**4,20**/420,0	18,10	14	18
М10	16	140	BIT-MS 16/140	**30,00**/3000,0	**5,95**/595,0	28,15	9	12

[1] Коэффициент надежности по нагрузке 5,0 (рекомендации ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко).

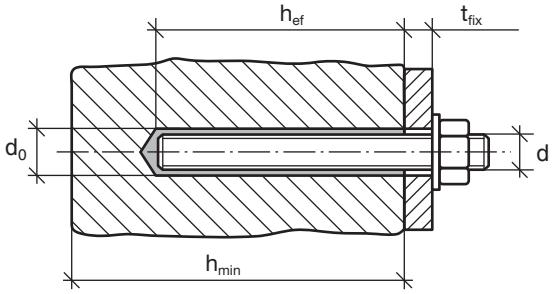
Высокие требования к обеспечению надежности при креплении козырьков, навесов и входных групп к любым видам кладочных материалов (ветровые и снеговые нагрузки)

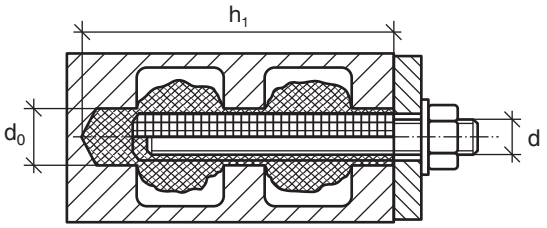
Крепление кронштейнов навесного вентилируемого фасада к кладке стен из пустотелого кирпича

Эксплуатационные характеристики (ячеистый бетонный блок B2,5/D600)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d_0 (мм)	Глубина заделки, h_{ef} (мм)	Нагрузка на вырыв (кН/кгс) Максимальная, N_{Rk}	Расчетная[1], N_{cal}	Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.) 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 (керамический поризованный блок POROTHERM 38)

Диаметр анкера, d (мм)	Диаметр отверстия, d_0 (мм)	Глубина заделки, h_{ef} (мм)	Тип сетчатой гильзы	Нагрузка на вырыв (кН/кгс) Максимальная, N_{Rk}	Расчетная[1], N_{cal}	Расход хим. состава на 1 крепление (мл)	Количество креплений из одного картриджа (шт.) 300 мл	400 мл
Пластиковые сетчатые гильзы BIT-NS								
M6	12	50	BIT-NS 12×50	**4,65**/465,0	**0,93**/93,00	5,65	45	60
M8	12	50	BIT-NS 12×50	**3,80**/380,0	**0,76**/76,00	5,65	45	60
M8	12	80	BIT-NS 12×80	**6,16**/616,0	**1,23**/123,2	9,05	28	37
M8	15	85	BIT-NS 16×85	**4,70**/470,0	**0,94**/94,00	17,09	14	19
M8	15	135	BIT-NS 16×130	**8,35**/835,0	**1,67**/167,0	27,14	9	12
M10	15	85	BIT-NS 16×85	**5,90**/590,0	**1,18**/118,0	17,09	14	19
M10	15	135	BIT-NS 16×130	**8,55**/855,0	**1,71**/171,0	27,14	9	12
M12	15	135	BIT-NS 16×130	**9,45**/945,0	**1,89**/189,0	27,14	9	12
Металлические сетчатые гильзы BIT-MS								
M8	12	90	BIT-MS 12×90	**7,15**/715,0	**1,43**/143,0	10,18	25	33
M8	12	140	BIT-MS 12×140	**11,55**/1555,0	**2,31**/231,0	15,83	16	21
M10	16	90	BIT-MS 16×90	**11,25**/1125,0	**2,25**/225,0	18,10	14	18
M10	16	140	BIT-MS 16×140	**13,70**/1370,0	**2,74**/274,0	28,15	9	12
M12	16	140	BIT-MS 16×140	**12,70**/1270,0	**2,54**/254,0	28,15	9	12
M12	16	200	BIT-MS 16×200	**13,00**/1300,0	**2,60**/260,0	40,21	6,3	8
M12	16	250	BIT-MS 16×250	**14,50**/1450,0	**2,90**/290,0	50,27	5	6

[1] Коэффициент надежности по нагрузке 5,0 (рекомендации ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко).

Монтаж элементов внутреннего и наружного декора Большого дворца (Государственный музей-заповедник «Царицыно», г. Москва, 2007 г.)

Надежное крепление систем автоматических ворот и рольставней к стенам, выполненным из кирпича (вес конструкции, динамические нагрузки)