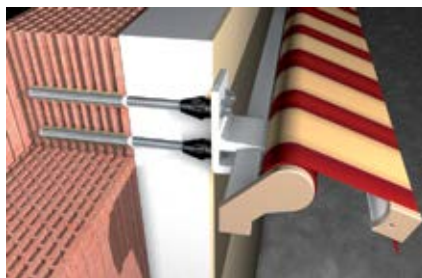


Сертифицированная система дистанционного монтажа с терморазрывом для систем теплоизоляции (ETICS)



Навесы



Спутниковые телевизионные антенны и кондиционеры

ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Одобрена для использования со следующими материалами:

- Бетон, растянутый и нерастянутый
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Керамический кирпич

Кроме того, пригодна для использования со следующими материалами:

- Пенобетон

ДОПУСКИ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- В сочетании с инъекционными системами FIS V и FIS EM дистанционный монтаж одобрен для использования в условиях высоких нагрузок и определенного ассортимента материалов. Это обеспечивает надежное крепление.
- Полезная длина от 60 до 200 мм .
- Пластиковый конус создает терморазрыв между закрепляемым изделием и внутренней арматурой, обеспечивая оптимальное крепление с энергетической точки зрения.
- Армированный стекловолокном пластиковый конус самостоятельно обрабатывает отверстие в слое теплоизоляции и, благодаря точной подгонке, способствует простой, быстрой и регулируемой установке, не требуя никаких специальных инструментов.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Тенты
- Навесы
- Ограждения
- Кронштейны
- Кондиционеры
- Спутниковые телевизионные антенны

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Системы Thermax 12 и 16 пригодны для монтажа с предварительной установкой дюбелей.
- Самонарезающий, усиленный стекловолокном конус самостоятельно обрабатывает отверстие в теплоизоляции во время монтажа.
- Холодостойкий конус имеет терморазрыв для минимизации потерь тепла.
- В случае монтажа сквозь жесткую штукатурку (например, толстый слой цементной штукатурки) рекомендуется использовать прилагаемые вставки Thermax для обработки штукатурки.
- Универсальный клей-герметик KD уплотняет фасад на уровне штукатурки.

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ

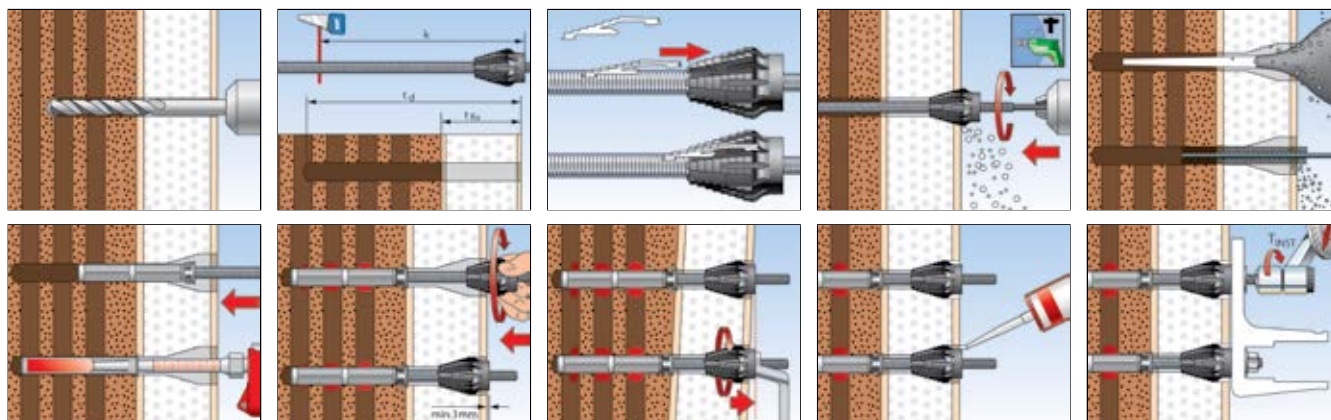


Инъекционный состав FIS EM
см. стр. 67



Инъекционный состав FIS V
см. стр. 71

МОНТАЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Thermax 12/110 M12

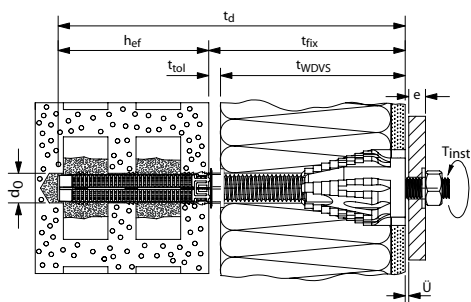


Thermax 16/170 M12

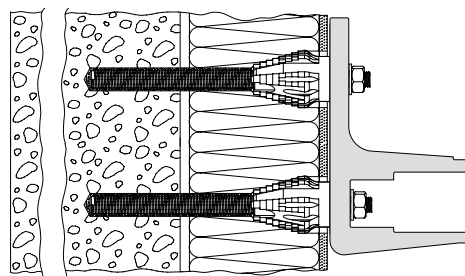


Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Состав	Товарная единица [шт]
Thermax 12/110 M12	051291	—	●	20 резьбовых шпилек M12, 20 холодостойких конусов, 20 установочных винтов M12-A4, 20 шайб A4, 20 гаек A4, 20 перфорированных гильз 20 x 130, 20 наконечников	20
Thermax 12/110 M12	—	051537	●	10 резьбовых шпилек M12-A4, 10 холодостойких конусов, 10 установочных винтов M12-A4, 10 шайб A4, 10 гаек A4, 10 перфорированных гильз 20 x 130, 3 наконечника, 3 руководства по использованию	10
Thermax 12/110 M12 B	051290	—	●	2 резьбовых шпильки M12, 2 холодостойких конуса, 2 установочных винта M12-A4, 2 шайбы A4, 2 гайки A4, 2 перфорированные гильзы 20 x 130, 1 наконечник, 1 руководство по использованию	1
Thermax 16/170 M12	051293	—	●	20 резьбовых шпилек M16, 20 холодостойких конусов, 20 установочных винтов M12-A4, 20 шайб A4, 20 гаек A4, 20 перфорированных гильз 20 x 200, 1 наконечник, 3 удлинительных шланга для наконечника аппликатора	20
Thermax 16/170 M12	—	051543	●	10 резьбовых шпилек M16-A4, 10 холодостойких конусов, 10 установочных винтов M12-A4, 10 шайб A4, 10 гаек A4, 10 перфорированных гильз 20 x 130, 3 наконечника, 3 удлинительных шланга для наконечника аппликатора, 3 руководства по использованию	10
Thermax 16/170 M12 B	051292	—	●	2 резьбовые шпильки M16, 2 холодостойких конуса, 2 установочных винта M12-A4, 2 шайбы A4, 2 гайки A4, 2 перфорированные гильзы 20 x 200, 1 наконечник, 1 удлинительный шланг для наконечника аппликатора, 1 руководство по использованию	1

УСТАНОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ



Пример простого крепления



Пример группового крепления

Тип	Резьбовая шпилька	Строительный материал	Макс. толщина фиксации t_{fix} [мм]	Толщина закрепляемого изделия e [мм]	Мин. глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Номинальный диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Глубина просверливаемого отверстия t_d [мм]	Перфорированная гильза	Расход состава [в единицах шкалы]	Момент затяжки при монтаже T_{inst} [Nm]
Thermax M12/110 M12 (...)	M12	Бетон/ Полнотелый кирпич	60 - 110 ¹⁾	< 16 ²⁾	95	14	$t_{fix} + 95$ мм	-	5	20
		Пустотелый кирпич			130	20	$t_{fix} + 130$ мм + 5 мм	20 x 130	26	
Thermax M16/170 M12 (...)	M16	Бетон/ Полнотелый кирпич	60 - 170 ¹⁾	< 16 ²⁾	125	18	$t_{fix} + 125$ мм	-	9	20
		Пустотелый кирпич			200	20	$t_{fix} + 200$ мм + 5 мм	20 x 200	40	

1) Дополнительные значения полезной длины приводятся в сертификате одобрения.

2) В соответствии с сертификатом одобрения возможна полезная длина до 200 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Инъекционный состав **FIS EM 390 S**



Инъекционный состав **FIS V 360 S**



Универсальный клей и герметик **KD-290**

Марка	Артикул	Допуск		Используемые языки для текста на картридже	Состав	Товарная единица [шт]
		DIBt	ETA			
FIS EM 390 S	093048	●	■	D, GB, F, NL, E, P	1 картридж 390 мл, 2 х статических миксера FIS SE	6
FIS V 360 S	094404	●	■	D, F, NL, TR, H, RUS	1 картридж 360 мл, 2 статических миксера FIS S	6
KD-290 белый (D – на немецком)	059389	—	—	D	1 картридж 290 мл	12
KD-290 белый (GB – на английском)	046915	—	—	GB	1 картридж 290 мл	12

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Щетка **BS** для прочистки отверстий

Марка	Артикул	Диаметр щетки [мм]	Диаметр отверстия в бетоне [мм]	Товарная единица [шт]
BS Ø 14	078180	16	14	1
BS Ø 16/18	078181	20	16/18	1

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Марка		Диаметр просверленного отверстия под крепление [мм]	Товарная единица [шт]
Комплект щеток Ø14/20 мм	048980	8 - 16	1
Комплект щеток Ø20/30 мм	048981	16 - 30	1
Насос ABG большой	089300	—	1

ВЫПРЕССОВОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ



Марка		Подходит для	Товарная единица [шт]
FIS DM S	511118	FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS HB 150 C, FIS EM 390 S, FIS VS 150 C, FIS VW 360 S, FIS P 360 S, FIS P 300 T	1

НАГРУЗКИ

Система Thermax 12 и 16 для дистанционного монтажа

Максимальные допускаемые нагрузки¹⁾⁶⁾ для одиночного анкера Thermax в бетоне и кирпичной кладке из полнотелого кирпича⁸⁾ при групповом монтаже²⁾.

При проектировании необходимо учитывать положения Технического Допуска Z-21.8-1837.

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие f_b [N/mm ²]	Тип кирпича в соответствии с DIN ⁷⁾ [-]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Момент затяжки при монтаже T_{inst} [Nm]	Допустимое растягивающее усилие N_{perm} [кН]	Бетон + Кирпичная кладка из полнотелого кирпича						Минимальный интервал ²⁾ s_{min} (a _{min}) [мм]	Минимальный интервал ²⁾ s_{min} (a _r) [мм]
						Допустимое срезающее усилие							
						при $t_{fix}=100$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix}=120$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix}=140$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix}=160$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix}=180$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix}=200$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]		
Нерастянутый бетон													
Thermax 12	25	C20/25	95	20,0	3,40 ⁴⁾	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	55	55
Thermax 16	25	C20/25	125	20,0	3,40 ⁴⁾	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	65	65
Полнотелый кирпич Mz													
Thermax 12	12	Mz	75	20,0	1,70	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	60
Thermax 16	12	Mz	75	20,0	1,70	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	60
Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS													
Thermax 12	12	KS	75	20,0	1,70	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	60
Thermax 16	12	KS	75	20,0	1,70	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	60

1) Учитываются необходимые коэффициенты надежности.

2) Порядок одиночного крепления указан в Техническом Допуске.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих и срезающих нагрузок, а также при уменьшении краевых и осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

4) В соответствии с допустимой растягивающей нагрузкой конуса Thermax.

5) Смещение на 1 мм под действием кратковременной нагрузки (например, ветровая нагрузка).

6) Данные нагрузки действительны при креплении в сухом и влажном бетоне с температурой основания до +50°C (кратковременно до +80°C) и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с сертификатом одобрения.

7) Дополнительные условия указаны в Техническом Допуске.

8) Кирпичная кладка с удовлетворительной дополнительной загрузкой и без влияния краевых расстояний.

9) Крепежный винт M12.

НАГРУЗКИ

Система Thermax 12 и 16 для дистанционного монтажа

Максимальные допускаемые нагрузки^{1) 6)} для одиночного анкера Thermax в кирпичной кладке из пустотелого кирпича⁸⁾ при групповом монтаже²⁾.

При проектировании необходимо рассматривать положения Технического Допуска Z-21.8-1837.

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие f_b [N/mm ²]	Тип кирпича в соответствии с DIN ⁷⁾ [-]	Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]	Момент затяжки при монтаже T_{inst} [Nm]	Бетон + Кирпичная кладка из полнотелого кирпича									
					Допустимое растягивающее усилие N_{perm} [кН]	Допустимое срезающее усилие						Минимальный интервал s_{min} (a _{min}) [мм]	Минимальный интервал c_{min} (a _T) [мм]	
						при $t_{fix} = 100$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix} = 120$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix} = 140$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix} = 160$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix} = 180$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]	при $t_{fix} = 200$ мм ⁵⁾ V_{perm} [кН]			
Пустотелый кирпич HLz														
Thermax 12	4	HLz	85	20,0	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	4	HLz	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Thermax 12	6	HLz	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	6	HLz	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Thermax 12	12	HLz	85	20,0	1,00	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	12	HLz	85	20,0	1,00	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Перфорированный силикатный кирпич KSL														
Thermax 12	4	KSL	85	20,0	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	4	KSL	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Thermax 12	6	KSL	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	6	KSL	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Thermax 12	12	KSL	85	20,0	1,40	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
Thermax 16	12	KSL	85	20,0	1,40	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
Пустотелый блок из легкого перлитобетона Hbl														
Thermax 12	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
Thermax 16	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,50	0,50	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	
Thermax 12	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
Thermax 16	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	
Пустотелый блок из обычного бетона Hbn														
Thermax 12	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
Thermax 16	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	

1) Учитываются необходимые коэффициенты надежности.

2) Порядок одиночного крепления указан в Техническом Допуске.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих и срезающих нагрузок, а также при уменьшении краевых и осевых расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Техническом Допуске.

4) В соответствии с допустимой растягивающей нагрузкой конуса Thermax.

5) Смещение на 1 мм под действием кратковременной нагрузки (например, ветровая нагрузка).

6) Данные нагрузки действительны при креплении в сухом и влажном бетоне с температурой основания до +50°C (кратковременно до +80°C)

и при условии очистки просверленного отверстия в соответствии с сертификатом одобрения.

7) Дополнительные условия указаны в Техническом Допуске.

8) Кирпичная кладка с удовлетворительной дополнительной загрузкой и без влияния краевых расстояний.

9) Крепежный винт M12.

10) Глубина анкерования выбирается в соответствии с размерами анкерных гильз FIS H..K (см. технические данные).