

Экономичный универсальный фасадный дюбель, имеющий Европейский Технический Допуск (ETA), для полнотелых и пустотелых строительных материалов



ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Допущен для использования со следующими материалами:

- Бетон ≥ С12/15
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Газобетон
- Полнотелые блоки из легкого и нормального бетона
- Полнотелый кирпич
- Термоизоляционные блоки
- Кроме того, пригоден для:**
- Строительного камня с плотной структурой
- Полнотелых панелей из гипса

ДОПУСК



Европейский Технический Допуск для группового крепления в растянутой бетоне



НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



КЛАСС ОГНЕСТОЙКОСТИ R 90
Типы анкеров согласно отчету



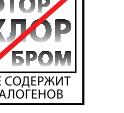
Общестроительный ДОПУСК



ОГНЕСТОЙКОСТИ

R 90

Типы анкеров согласно отчету



ФТОР ХЛОР БРОМ

НЕ СОДЕРЖИТ ГАЛОГЕНОВ



ЧНИИС

Отчет по испытаниям на сейсмические и динамические нагрузки



4

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Особый принцип действия позволяет использовать дюбель в полнотелых и пустотелых строительных материалах с глубиной анкеровки всего лишь 50 мм, обеспечивая экономичное крепление.
- Допуск ETA охватывает широкий ассортимент полнотелых и пустотелых строительных материалов и гарантирует надежность крепления.
- Специально разработанное сочетание дюбелей и шурупов обеспечивает широкие возможности их использования.
- Три варианта диаметра 6, 8 и 10 мм дают возможность правильного выбора дюбеля для каждого крепления.

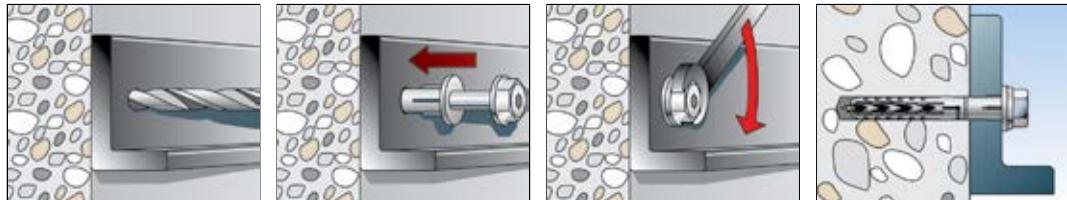
ПРИМЕНЕНИЕ

- Фасады, потолки и кровельные конструкции, выполненные из дерева и металла
- Окна
- Двери и ворота
- Гардеробы
- Кабельные лотки
- Брусья
- Кухонные шкафы

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Дюбель SXR пригоден для сквозного монтажа.
- Дюбель SXR в полнотелых материалах работает за счет силы трения, а в пустотелых материалах - за счет внутреннего упора.
- При установке в пустотелый кирпич используется только безударное сверление.
- В деревянных конструкциях рекомендуется использовать шурупы с потайной головкой; для металлических конструкций предназначены дюбеля с бортиком и пресс-шайбой на шурпце, в головке которого предусмотрен шлиц под биту.

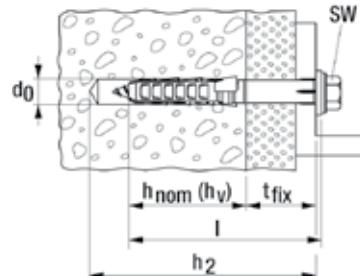
ПОРЯДОК МОНТАЖА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



SXR-FUS - с шурупом fischer c
шестигранной головкой, пресс-шайбой и
шлифом в головке под биту T40



	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Горячеоцинкованная сталь Артикул	Dопуск DIBt ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. тубина сверления при сквозном монтаже h_2 [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{\text{ном}} (h_v)$ [мм]	Длина анкера l [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4	fvz								
SXR 10 x 52 FUS	502456 1)	—	—	● ■	10	62	50	52	2	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	046329	046339	—	● ■	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	—	—	509537	— —	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	046330	046340	—	● ■	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	—	—	509538	— —	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	046331	046342	—	● ■	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	—	—	509539	— —	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS	046332	046343	—	● ■	10	130	50	120	70	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	046333	046344	—	● ■	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	—	—	509540	— —	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS	046334	046345	—	● ■	10	170	50	160	110	T40/SW13	50
SXR 10 x 180 FUS	046335	046361	—	● ■	10	190	50	180	130	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS	046336	—	—	● ■	10	210	50	200	150	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS	—	046362	—	● ■	10	210	50	200	150	SW13	50
SXR 10 x 230 FUS	046337	—	—	● ■	10	240	50	230	180	T40/SW13	50

1) без предварительной сборки

	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Горячеоцинкованная сталь Артикул	Dопуск DIBt ETA	Диаметр просверливаемого отверстия d_0 [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h_2 [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{\text{ном}} (h_v)$ [мм]	Длина анкера l [мм]	Макс. полезная длина t_{fix} [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4	fvz								
SXR 10 x 230 FUS	—	046363	—	● ■	10	240	50	230	180	SW13	50
SXR 10 x 260 FUS	046338	—	—	● ■	10	270	50	260	210	T40/SW13	50
SXR 10 x 260 FUS	—	046364	—	● ■	10	270	50	260	210	SW13	50

1) без предварительной сборки

НАГРУЗКИ

Фасадный дюбель SXR⁴⁾

Максимальные допускаемые нагрузки¹⁾ для одиночного анкера при групповом креплении фасадов в обычном бетоне $\geq C12/15$ или $\geq B15$.

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1862.

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}(h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h(d)$ [мм]	Растянутый и сжатый бетон		
			Допускаемая нагрузка $F_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}(a)^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}(a_f)^{2)}$ [мм]
SXR 8	50	100	0,5	100	50
SXR 10	50	100	1,6	100	50

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют краевым расстояниям с одновременным снижением допустимой нагрузки.

3) Данные действительны при растягивающей нагрузке, поперечной нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом. Ограничения при постоянно действую-

ющих растягивающих нагрузках указаны в Допуске. В условиях совместного действия продольных и поперечных нагрузок и изгибающих моментов используйте данные, указанные в Допуске, Таблица 4.

4) gvz и A4. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения влаги к ним.

НАГРУЗКИ

Фасадный дюбель SXR⁴⁾

Максимальные допускаемые нагрузки¹⁾ для одиночного анкера при групповом креплении ненесущих конструкций в обычном бетоне $\geq C12/15$ или $\geq B15$. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA - 07/0121.

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}(h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента h_{min} [мм]	Растянутый и сжатый бетон		
			Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{6)}$ [кН]	Допускаемое срезающее усилие $V_{perm}^{6)}$	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]
SXR 8	50	100	1,0	4,2 (3,4) ⁵⁾	50
SXR 10	50	100	1,8	5,4 (5,0) ⁵⁾	50

1) Учитываются требуемые коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса прочности по нагрузке $Y_L = 1,4$.

2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края бетона $\geq C16/20$ с одновременным снижением допустимой нагрузки.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении расстояния от края или межосевого расстояния (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

4) gvz и A4 При наружном применении должны быть приняты меры от влаги.

5) Значения в скобках относятся к нержавеющей стали типа A4 с III классом коррозионностойкости, например, сталь A4.

6) Данные действительны при температуре основы до +50°C (кратковременно - до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допустимые нагрузки.

НАГРУЗКИ

Фасадный дюбель SXR⁴⁾

Максимальные допускаемые нагрузки¹⁾ для одиночного анкера при групповом креплении фасадов в кирпичной кладке.
При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1862.

					Кирпичные кладки из полнотелого и пустотелого кирпича		
Тип	Предел прочности кирпича на сжатие f_b [N/mm ²]	Тип кирпича в соответствии с DIN [-]	Мин. глубина анкеровки h_{nom} (h_y) [мм]	Минимальная толщина элемента h (d) [мм]	Допустимая нагрузка F_{perm} [кН]	Мин. межосевое расстояние s_{min} (amin) ²⁾ [мм]	Мин. расстояние от края c_{min} (ar) ⁶⁾ [мм]
Полнотелый кирпич Mz							
SXR 8	≥ 12	Mz	50	115	0,50	100	100
SXR10	≥ 12	Mz	50	115	0,80	100	100
Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS							
SXR 8	≥ 12	KS	50	115	0,50	100	100
SXR10	≥ 12	KS	50	115	0,80	100	100
Пустотелый кирпич HLz							
SXR 8	≥ 12	HLz	50	115	-	100	100
SXR10	≥ 12	HLz	50	115	0,3 ⁷⁾	250	100
Пустотелый силикатный кирпич KSL							
SXR 8	≥ 6	KSL	50	115	-	100	100
SXR10	≥ 6	KSL	50	115	0,40	100	100
Пустотелый блок легковесного перлитобетона Hbl							
SXR 8	≥ 6	Hbl	50	115	-	100	100
SXR10	≥ 6	Hbl	50	115	0,25	250	100
Полнотелый кирпич и полнотелые блоки из керамзитобетона V							
SXR 8	≥ 2	V	50	115	0,15	100	100
SXR10	≥ 2	V	50	115	0,25	100	100
Блоки из пенобетона PB2/ PP2 и панели из пенобетона P3.3 с наличием Допуска							
SXR10	≥ 2	PB2/PP2/P2,2	50	115	0,2 ⁸⁾	150	100 ⁸⁾
Блоки из пенобетона ≥ PB4/ PP4 и панели из пенобетона ≥ P4.4 с наличием Допуска							
SXR10	≥ 3 / ≥ 4,4	PP3/PB3/P4,4	50	115	0,30	200	100 ⁸⁾

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.

2) Минимально допустимое межосевое расстояние без уменьшения допустимой нагрузки. В определенных случаях межосевое расстояние для пар анкеров может быть уменьшено до 100 мм с одновременным уменьшением допустимой нагрузки.

3) Данные действительны при растягивающей нагрузке, поперечной нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом. Ограничения при постоянно действующих растягивающих нагрузках указаны в Допуске. В условиях совместного действия продольных и поперечных нагрузок и изгибающих моментов используйте данные, указанные в Допуске, Таблица 4.

4) gvz и A4. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения к ним влаги.

5) Данные величины применимы при вращательном сверлении (без удара) в пустотелом кирпиче и пенобетоне.

6) Минимально допустимое расстояние от края при перегрузке и в незатвердевших швах. Расстояния от края без перегрузки приводятся в Допуске.

7) Данные действительны при плотности выше 1,0 кг/дм³. В противном случае допустимая нагрузка должна быть определена испытанием по месту.

8) Отверстие проделано пробойником.

НАГРУЗКИ

Фасадный дюбель SXR⁴⁾

Максимальные допускаемые нагрузки¹⁾ для одиночного анкера при групповом креплении ненесущих конструкций в кирпичной кладке.

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA - 07/0121.

					Кирпичные кладки из полнотелого и пустотелого кирпича		
Тип	Предел прочности кирпича на сжатие f_b [N/mm ²]	Тип кирпича в соответствии с DIN [-]	Мин. глубина анкеровки h_{nom} (h_y) [мм]	Минимальная толщина элемента h_{min} [мм]	Допустимая нагрузка F_{perm} ^{3) 5) 6)} [кН]	Мин. межосевое расстояние s_{min} ²⁾ [мм]	Мин. расстояние от края c_{min} [мм]
Полнотелый кирпич Mz							
SXR 8	≥ 20	Mz	50	100	0,70	100	100
SXR10	≥ 20	Mz	50	100	1,29	100	100
Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS							
SXR 8	≥ 10	KS	50	100	0,70	100	100
SXR10	≥ 10	KS	50	100	1,29	100	100
Пустотелый кирпич Hz							
SXR 8	≥ 6	Hz	50	100	0,34	100	100
SXR10	≥ 6	Hz	50	100	0,57	100	100
Пустотелый силикатный кирпич KSL							
SXR 8	≥ 12	KSL	50	100	0,57	100	100
SXR10	≥ 12	KSL	50	100	0,70	100	100
Пустотелый блок легкого перлитобетона Hbl							
SXR 8	≥ 10	Hbl	50	100	0,70	100	100
SXR10	≥ 10	Hbl	50	100	0,70	100	100
Полнотелый кирпич и полнотелые блоки из керамзитобетона V							
SXR 8	≥ 2	V	50	100	0,70	100	100
SXR10	≥ 2	V	50	100	0,85	100	100
Блоки из пенобетона PB2/PP2							
SXR10	≥ 2	PB2/PP2/P2,2	50	100	0,15 ⁷⁾	200	100
Блоки из пенобетона ≥ PB4/PP4							
SXR10	≥ 3 / ≥ 4,4	PP3/PB3/P4,4	50	100	0,26	200	100

- 1) Учитываются требуемые коэффициенты запаса прочности по сопротивлению материалов, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma L = 1,4$.
- 2) Минимально возможные межосевые расстояния (в анкерной группе) с одновременным снижением допустимой нагрузки.
- 3) Данные действительны при растягивающей нагрузке, поперечной нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом. В условиях совместного действия продольных и поперечных нагрузок и изгибающих моментов используйте данные, указанные в Допуске.
- 4) gvz и A4. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения к ним влаги.

- 5) данные величины распространяются только на вращательное сверление (без приложения ударной нагрузки). Данные значения нагрузки являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от типа и производителя кирпича.
- 6) Данные действительны при температуре основы до +50°C (кратковременно - до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допустимые нагрузки.
- 7) Отверстие обработано пробойником.

НАГРУЗКИ

Фасадный дюбель SXR

Максимальные рекомендуемые нагрузки¹⁾ для одиночного анкера.

Данные значения нагрузки действительны для шурупов по дереву необходимого диаметра.

Тип			SXR 6
Диаметр шурупа	Ø	[мм]	4,5
Мин. расстояние от края в бетоне	a_r	[мм]	50
Рекомендуемые нагрузки в соответствующем материале основы F_{rec}²⁾			
Бетон	≥ C20/25	[кН]	0,25
Полнотелый кирпич	≥ Mz 12	[кН]	0,20
Полнотелый силикатный кирпич	≥ KS 12	[кН]	0,20
Пустотелый керамический кирпич	≥ Hz 12 ($\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3$)	[кН]	0,10
Пустотелый силикатный кирпич	≥ KSL 12	[кН]	0,20

1) Учитываются необходимые коэффициенты запаса прочности.

2) Данные действительны при растягивающей нагрузке, поперечной нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом.