

## Универсальный фасадный дюбель с удлиненной распорной зоной



Крепление фасадных подконструкций



Монтаж элементов внутри помещений

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

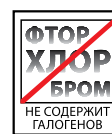
Допущен для использования со следующими материалами:

- Кирпич с вертикальными пустотами
- Ячеистый бетон
- Пустотелые блоки из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелые блоки из легкого и нормального бетона
- Полнотелый кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Бетон от C12/15

Кроме того, пригоден для:

- Строительного камня плотной структуры
- Полнотелых панелей из гипса

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

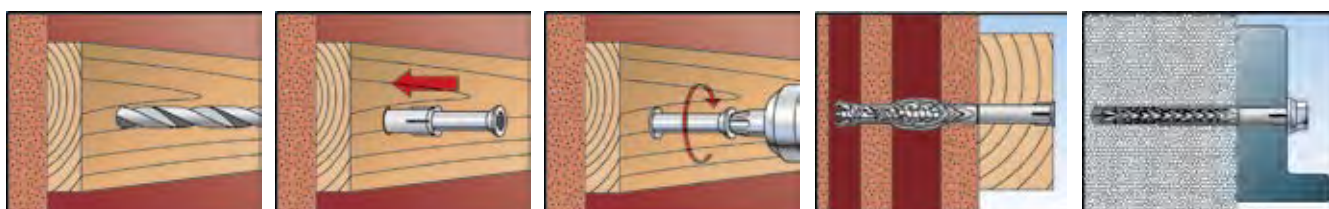
- Специальная геометрия гильзы дюбеля обеспечивает равномерное распределение распорных усилий в просверленном отверстии.
- Упорные ребра предотвращают проворачивание дюбеля во время монтажа.
- Возможность применения различных глубин анкеровки 70 или 90 мм обеспечивает дополнительные преимущества и высокие нагрузки в ячеистом бетоне.
- Две распорные зоны обеспечивают оптимальную работу дюбеля в полнотелых и щелевых материалах.
- Максимальная толщина закрепляемой детали до 290 мм обеспечивает наличие необходимого типоразмера дюбеля практически для любого применения.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Фасадные, потолочные и кровельные подконструкции из металла и дерева
- Кронштейны для мониторов
- Кухонные шкафы
- Гардеробы
- Деревянный брус
- Окна
- Двери и ворота

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

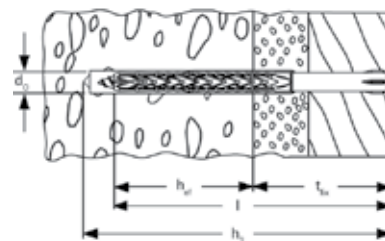
- В кладке из щелевого кирпича две распорные зоны дюбеля гарантируют щадящую нагрузку на перемычки кирпича, что предотвращает их разрушение и повышает несущую способность.
- В ячеистом бетоне и других полнотелых материалах две распорные зоны дюбеля образуют один удлиненный распорный профиль, что обеспечивает равномерное распределение нагрузки в строительном основании.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXRL-T** - со специальным шурупом fischer с потайной головкой



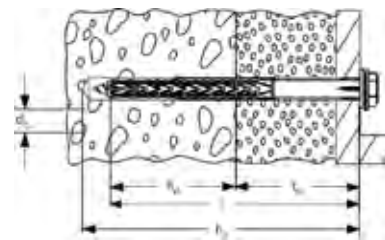
Марка	Сталь оцинкованная	Нержавеющая сталь	Допуск	Диаметр просверливаемого отверстия	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже	Полезная длина при глубине анкеровки 70 мм	Полезная длина при глубине анкеровки 90 мм	Длина дюбеля	Шлиц под биту	Кол-во в упаковке
	Артикул	Артикул								
522698	522709	■	10	90	10	—	80	T40	50	
522699	522710	■	10	110	30	10	100	T40	50	
522700	522711	■	10	130	50	30	120	T40	50	
522701	522712	■	10	150	70	50	140	T40	50	
522703	522713	■	10	170	90	70	160	T40	50	
522704	522714	■	10	190	110	90	180	T40	50	
522705	522715	■	10	210	130	110	200	T40	50	
522706	522716	■	10	240	160	140	230	T40	50	
522707 <sup>1)</sup>	522717 <sup>1)</sup>	■	10	270	190	170	260	T40	50	
522708 <sup>1)</sup>	522718 <sup>1)</sup>	■	10	300	220	200	290	T40	50	
530920	530932	■	14	95	10	—	80	T50	50	
530921	530933	■	14	115	30	10	100	T50	50	
530922	530934	■	14	135	50	30	120	T50	50	
530923	530935	■	14	155	70	50	140	T50	50	
530924	530936	■	14	175	90	70	160	T50	50	
530925	530937	■	14	195	110	90	180	T50	50	
530926	530938	■	14	215	130	110	200	T50	50	
530927	530939	■	14	245	160	140	230	T50	50	
530928	530940	■	14	275	190	170	260	T50	50	
530929 <sup>1)</sup>	530941 <sup>1)</sup>	■	14	315	230	210	300	T50	20	
530930 <sup>1)</sup>	530942 <sup>1)</sup>	■	14	345	260	240	330	T50	20	
530931 <sup>1)</sup>	530943 <sup>1)</sup>	■	14	375	290	270	360	T50	20	

1) поставляются в разобранном виде

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXRL-FUS** — со специальным шурупом fischer с шестигранной головкой, прессшайбой и шлицом под биты



Марка	сталь оцинкованная	Нержавеющая сталь	Допуск ETA	Диаметр просверливаемого отверстия	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже	Полезная длина при глубине анкеровки 70 мм	Полезная длина при глубине анкеровки 90 мм	Длина дюбеля	Шлиц под биты	Кол-во в упаковке
	Артикул	Артикул		$d_0$ [мм]	$h_2$ [мм]	$t_{70}$ [мм]	$t_{90}$ [мм]	$l$ [мм]		
gvz		A4								[шт.]
<b>SXRL10 x 80 FUS</b>	522719	522730	■	10	90	10	—	80	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 100 FUS</b>	522720	522731	■	10	110	30	10	100	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 120 FUS</b>	522721	522732	■	10	130	50	30	120	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 140 FUS</b>	522723	522733	■	10	150	70	50	140	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 160 FUS</b>	522724	522734	■	10	170	90	70	160	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 180 FUS</b>	522725	522735	■	10	190	110	90	180	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 200 FUS</b>	522726	522736	■	10	210	130	110	200	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 230 FUS</b>	522727	522737	■	10	240	160	140	230	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 260 FUS</b>	522728 <sup>1)</sup>	522738 <sup>1)</sup>	■	10	270	190	170	260	T40/SW13	50
<b>SXRL10 x 290 FUS</b>	522729 <sup>1)</sup>	522739 <sup>1)</sup>	■	10	300	220	200	290	T40/SW13	50
<b>SXRL 14 x 80 FUS</b>	530946	530955	■	14	95	10	—	80	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 100 FUS</b>	530947	530956	■	14	115	30	10	100	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 120 FUS</b>	530948	530957	■	14	135	50	30	120	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 140 FUS</b>	530949	530958	■	14	155	70	50	140	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 160 FUS</b>	530950	530959	■	14	175	90	70	160	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 180 FUS</b>	530951	530960	■	14	195	110	90	180	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 200 FUS</b>	530952	530961	■	14	215	130	110	200	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 230 FUS</b>	530953	530962	■	14	245	160	140	230	T50/SW17	50
<b>SXRL 14 x 260 FUS</b>	530954	530963	■	14	275	190	170	260	T50/SW17	50

1) Поставляются в разобранном виде

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXRL 10<sup>4)</sup>

Максимально допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих элементов в кладке. При проектировании необходимо учитывать полный Допуска ETA-07/0121.

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие $f_b$ [Н/мм <sup>2</sup> ]	Тип кирпича в соответствии с DIN [-] [-]	мин. глубина анкеровки $h_{nom}$ [мм]	Мин. толщина элемента $h_{min}$ [мм]	Кладка из полнотелого и пустотелого кирпича		
					Допускаемая нагрузка $F_{perm}^{3)5)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $c_{min}^{2)}$ [мм]
<b>Полнотелый кирпич Mz</b>							
SXRL 10	≥ 20	Mz	70	110	1,14	100	100
SXRL 10	≥ 28	Mz	70	110	1,57	100	100
<b>Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS</b>							
SXRL 10	≥ 12	KS	70	110	1,86	100	100
<b>Кирпич с вертикальными пустотами HLz</b>							
SXRL 10	≥ 20	HLz	70	110	0,34	100	100
<b>Пустотелый силикатный кирпич KSL</b>							
SXRL 10	≥ 20	KSL	70	110	1,00	100	100
<b>Пустотелый блок легковесного перлитобетона Hbl</b>							
SXRL10	≥ 6	Hbl	70	110	0,43 <sup>7)</sup>	100	100
SXRL10	≥ 10	Hbl	70	110	0,71 <sup>7)</sup>	100	100
<b>Полнотелый кирпич и полнотелые блоки из керамзитобетона V</b>							
SXRL 10	≥ 2	V	70	100	0,34	100	100
<b>Ячеистые бетонные блоки и армированные панели из газобетона AAC</b>							
SXRL 10	≥ 2	AAC	90	175	0,32	200	100
SXRL 10	≥ 6	AAC	90	175	1,43	200	100

<sup>1)</sup> Учитываются требуемые коэффициенты запаса по материалу, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_t = 1,4$  как указано в Допуске. Например, для одиночного анкера с минимальным осевым расстоянием  $s_{min}$  согласно Таблице 11 соответствуют значения Таблицы 15 Допуска.

<sup>2)</sup> Минимально возможные осевые расстояния (в анкерной группе) соответствуют краевым расстояниям с одновременным снижением допускаемой нагрузки. Одновременное применение минимального осевого и минимального краевого расстояний не допускается. Одно из значений должно быть увеличено согласно Допуску.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> Значения действительны для оцинкованных и нержавеющей шурупов. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты меры защиты от проникновения к ним влаги.

<sup>5)</sup> Данные величины для пустотелого кирпича распространяются только на безударное сверление. Данные значения нагрузки являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от типа и производителя кирпича. Если применяемая глубина анкеровки больше, чем  $h_{nom} = 70$  mm, следует произвести натурные испытания по месту.

<sup>6)</sup> Данные действительны при температуре основания до +50°C (кратковременно — до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допускаемые нагрузки.

<sup>7)</sup> Толщина наружной перегородки кирпича должна быть не менее 35 мм при ударном сверлении.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXRL 10<sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)6)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении фасадов в нормальном бетоне > C12/15 или >B15. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA-07/0121.

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}$ [мм]	Мин. толщина элемента $h_{min}$ [мм]	Бетон с трещинами и без трещин			
			Допускаемое растягивающее усилие $N_{perm}^{3)}$ [кН]	Допускаемое срезающее усилие $V_{perm}^{3)}$	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $c_{min}^{2)}$ [мм]
SXRL 10	70	110	2,6	2,6 <sup>5)</sup>	50	50
SXRL 14	70	110	3,4	3,4 <sup>5)</sup>	80	100

<sup>1)</sup> Учитываются коэффициенты запаса по материалу и по нагрузке  $\gamma_t = 1,4$  как указано в Допуске. Так для одиночного анкера с осевым расстоянием  $s \geq s_{cr,N}$  и краевым расстоянием  $s \geq s_{cr,N}$  соответствуют значения Таблицы 8 Допуска.

<sup>2)</sup> Минимально возможные осевые расстояния (в анкерной группе) для бетона ≥ C16/20 соответствуют краевым расстояниям с одновременным снижением допускаемой нагрузки. Одновременное применение минимального осевого и минимального краевого расстояний не допускается. Одно из значений должно быть увеличено согласно Допуску. Значения для бетона C12/15 указаны в Допуске.

<sup>3)</sup> Данные при совместном воздействии растягивающих сил, срезающих сил, изгибающих моментов, а также при уменьшении краевого или осевого расстояний (при установке нескольких анкеров) приводятся в Допуске.

<sup>4)</sup> Значения действительны для оцинкованных и нержавеющей шурупов. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения к ним влаги.

<sup>5)</sup> Допускаемое срезающее усилие определяется по ETAG 020, Приложение С и учитывает только разрушение по стали шурупа. Его значение  $V_{zul} = 6,0$ . В связи с тем, что ожидаемые перемещения дюбеля под нагрузкой приведут к потере функционирования анкерного узла, максимальную сдвигающую нагрузку необходимо брать из Таблицы 7 Допуска.

<sup>6)</sup> Данные действительны при температуре основания до +50°C (кратковременно — до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допустимые нагрузки.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXRL 14<sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1) 6)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих элементов в кладке. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA-14/0297.

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие $f_b$ [Н/мм <sup>2</sup> ]	Объемная плотность $\rho$ [кг/дм <sup>3</sup> ]	Мин. размеры блока (Д x Ш x В) [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}$ [мм]	Мин. толщина элемента $h_{min}$ [мм]	Кладка из полнотелого и пустотелого кирпича		
						Допускаемая нагрузка $F_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. осевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. краевое расстояние $c_{min}^{2)}$ [мм]
<b>Полнотелый кирпич Mz согласно DIN 105-100:2012-01, EN 771-1:2011</b>								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,14	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,71	100	200
<b>Полнотелый силикатный кирпич KS согласно DIN V106, DIN EN 771-2</b>								
SXRL 14	≥ 10	≥ 1,8	NF (240x113x71)	70	110	0,86	100	100
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	200
SXRL 14	≥ 20					1,29	100	100
SXRL 14	≥ 20					1,43	100	200
SXRL 14	≥ 8	≥ 1,8	2 DF (240x115x113)	70	110	0,57	100	100
SXRL 14	≥ 8					1,57	100	200
SXRL 14	≥ 12					1,00	100	100
SXRL 14	≥ 12					2,43	100	200
<b>Полнотелые блоки из керамзитобетона V согласно DIN V 18152-100, DIN EN 771-3</b>								
SXRL 14	≥ 2	≥ 1,6	250x240x245	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 6					0,57	100	100
SXRL 14	≥ 6					1,29	100	200
SXRL 14	≥ 10					1,00	100	100
SXRL 14	≥ 10					2,29	100	200
<b>Кирпич с вертикальными пустотами HLz согласно DIN 105-100:2012-01, DIN EN 771-1:2011</b>								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,0	3 DF (240x175x113)	70	110	0,34 5)	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43 5)	100	100
SXRL 14	≥ 10					0,57 5)	100	100
SXRL 14	≥ 12					0,57 5)	100	100
<b>Пустотелый силикатный кирпич KSL согласно DIN V 106, DIN EN 771-2</b>								
SXRL 14	≥ 6	≥ 1,4	2 DF (240x115x113)	70	110	0,34	100	100
SXRL 14	≥ 8					0,43	100	100
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 10		0,57			100	100	
SXRL 14	≥ 20		9 DF (380x175x240)			1,14	100	100
<b>Пустотелый блок легковесного перлитобетона HbI согласно DIN V 18153-100, EN 771-3</b>								
SXRL 14	≥ 0,7	≥ 20	240x500x240 7)	70	110	0,43 5)	100	100
<b>Ячеистые бетонные блоки согласно DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4 и армированные стеновые панели согласно EN 12602, DIN 4223</b>								
SXRL 14	≥ 2	-	-	70	175	0,32	80	80
SXRL 14	≥ 2			90	175	0,43	80	80
SXRL 14	≥ 6			70	300	1,43	80	100
SXRL 14	≥ 6			90	300	1,80	100	120

<sup>1)</sup> Учитываются требуемые коэффициенты запаса по материалу, а также коэффициент запаса по нагрузке  $\gamma_f = 1,4$  как указано в Допуске. Например, для одиночного анкера с минимальным осевым расстоянием  $s_{min}$  соответствуют значения Таблицы В3.2 Допуска.

<sup>2)</sup> Минимально возможные осевые расстояния (в анкерной группе) соответствуют крайним расстояниям с одновременным снижением допускаемой нагрузки. Одновременное применение минимального осевого и минимального краевого расстояний не допускается. Одно из значений должно быть увеличено согласно Допуску.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> Значения действительны для оцинкованных и нержавеющей шурупов. При наружном применении оцинкованных шурупов должны быть приняты защитные меры от проникновения к ним влаги.

<sup>5)</sup> Данные величины для пустотелого кирпича распространяются только на безударное сверление. Данные значения нагрузки являются ориентировочными и могут изменяться в зависимости от типа и производителя кирпича.

<sup>6)</sup> Данные действительны при температуре основания до +50°C (кратковременно — до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допустимые нагрузки.

<sup>7)</sup> Толщина наружной перегородки кирпича 50 мм.