



**4 Рамный крепеж / Дистанционный монтаж**

• Фасадный дюбель SXR.....	225
• Универсальный фасадный дюбель FUR.....	232
• Фасадный дюбель SXS .....	237
• Антикоррозионный аэрозоль FTC-CP .....	241
• Гвоздевой дюбель N .....	242
• Гвоздь-втулка FNH .....	246
• Нейлоновый рамный дюбель F-S .....	248
• Металлический рамный дюбель F-M.....	250
• Шурупы для крепления рам FFSZ и FFS.....	252
• Анкерная связка для облицовки VB .....	255
• Юстировочный дюбель S10J.....	256
• Самонарезающий юстировочный шуруп JUSS .....	258
• Универсальный дистанционный шуруп ASL .....	259
• Система Thermax 8 / 10 для дистанционного монтажа.....	261
• Система Thermax 12 / 16 для дистанционного монтажа .....	264
• Механическая стеновая ремонтная связка VBS-M .....	269
• Стеновая ремонтная связка VBS 8.....	271

## Ассортимент фасадного и дистанционного крепежа

### Фасадный крепеж

#### Фасадный дюбель SXR

Экономичное универсальное крепление, имеющее Европейский Технический Допуск (ETA), для полнотелых и пустотелых строительных материалов



Стр. 225

#### Универсальный фасадный дюбель FUR

Удобный в использовании, пригодный для широкого ассортимента строительных материалов



Стр. 232

#### Фасадный дюбель SXS

Высококачественный фасадный крепеж для полнотелых строительных материалов и растянутого бетона



Стр. 237

### Рамный крепеж

#### Нейлоновый рамный дюбель F-S

Нейлоновый дюбель для дистанционного монтажа оконных рам и дверных коробок



Стр. 248

#### Металлический рамный дюбель F-M

Дюбель для дистанционного монтажа оконных рам и дверных коробок с высокой степенью огнестойкости



Стр. 250

#### Шурупы для крепления рам FFSZ и FFS

Экономичный специальный шуруп для монтажа окон



Стр. 252

### Дистанционный монтаж

#### Универсальный дистанционный шуруп ASL

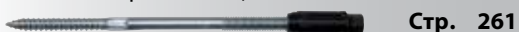
Дистанционный шуруп для гибкого расположения и выравнивания деревянных конструкций



Стр. 259

#### Система Thermax 8 и 10 для дистанционного монтажа

Дистанционный монтаж с терморазрывом в системах термоизоляции (ETICS)



Стр. 261

#### Система Thermax 12 и 16 для дистанционного монтажа

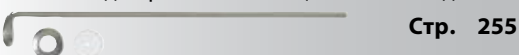
Сертифицированная система для дистанционного монтажа с терморазрывом в системах термоизоляции (ETICS)



Стр. 264

#### Анкерная связка для облицовки VB

Соединительный элемент из нержавеющей стали А4 для ремонта облицовочной кладки



Стр. 255

#### Механический ремонтный анкер VBS-M

Для быстрого ремонта облицовочной кладки



Стр. 269

#### Химический ремонтный анкер VBS 8

Для профессионального ремонта облицовочной кладки



Стр. 271

### Дюбель-гвозди

#### Гвоздевой дюбель Hammerfix N

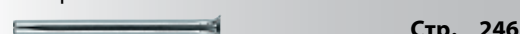
Забивной дюбель для простого, быстрого и экономичного монтажа



Стр. 242

#### Гвоздь-втулка FNH

Удобная в использовании втулка из пружинной стали для закрепления легких конструктивных элементов в полнотелых строительных материалах



Стр. 246

### Юстировочный крепеж

#### Юстировочный дюбель S10J

Крепеж для бесступенчатой юстировки деревянных конструкций, закрепляемых в стандартных полнотелых строительных материалах



Стр. 256

#### Самонарезающий юстировочный шуруп JUSS

Юстировочный шуруп для быстрой и бесступенчатой регулировки при монтаже деревянных конструкций



Стр. 258

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



Фасадные основания



Фасадные основания

### ВЕРСИИ

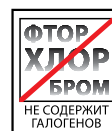
- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Допущен для использования со следующими материалами:**

- Бетон  $\geq$  C12/15
  - 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



### 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.

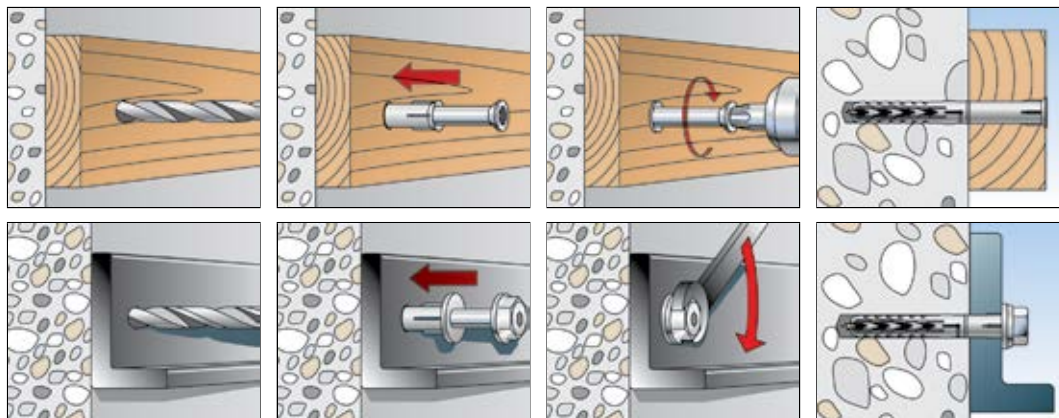
### ПРИМЕНЕНИЕ

- 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 шурупе, в головке которого предусмотрен шлиц под биты.

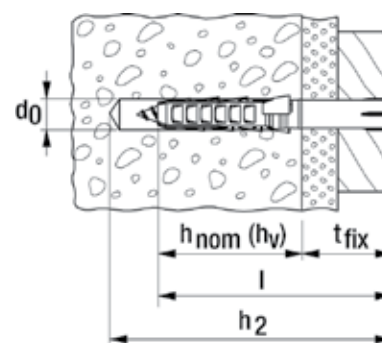
## ПОРЯДОК МОНТАЖА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXR-T** - с шурупом fischer



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Горячеоцинкованная сталь Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom} (h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
				DIBt	ETA							
SXR 8 x 60 T	502999	—	—	●	■	8	70	50	60	10	T30	50
SXR 8 x 80 T	503000	—	—	●	■	8	90	50	80	30	T30	50
SXR 8 x 100 T	503001	—	—	●	■	8	110	50	100	50	T30	50
SXR 8 x 120 T	503002	—	—	●	■	8	130	50	120	70	T30	50
SXR 10 x 80 T	046263	046272	—	●	■	10	90	50	80	30	TX40	50
SXR 10 x 100 T	046264	046274	—	●	■	10	110	50	100	50	TX40	50
SXR 10 x 100 T	—	—	509534	—	—	10	110	50	100	50	TX40	50
SXR 10 x 120 T	046265	046278	—	●	■	10	130	50	120	70	TX40	50
SXR 10 x 120 T	—	—	509535	—	—	10	130	50	120	70	TX40	50
SXR 10 x 140 T	046266	046279	—	●	■	10	150	50	140	90	TX40	50
SXR 10 x 140 T	—	—	509536	—	—	10	150	50	140	90	TX40	50
SXR 10 x 160 T	046267	046283	—	●	■	10	170	50	160	110	TX40	50
SXR 10 x 180 T	046268	046285	—	●	■	10	190	50	180	130	TX40	50
SXR 10 x 200 T	046269	046286	—	●	■	10	210	50	200	150	TX40	50
SXR 10 x 230 T	046270	046287	—	●	■	10	240	50	230	180	TX40	50
SXR 10 x 260 T	046271	046288 <sup>1)</sup>	—	●	■	10	270	50	260	210	TX40	50

1) Поставляется по заказу

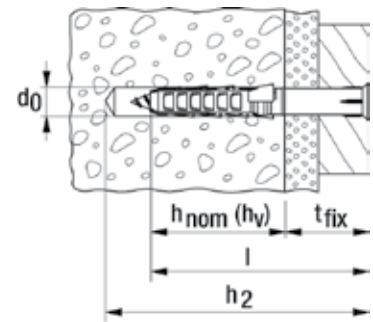
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



SXR - без шурупа



SXR-Z - с оцинкованным шурупом fischer для биты PZ под крестообразный шлиц



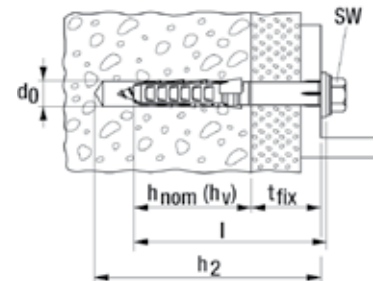
Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom} (h_V)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
SXR 6 x 35	503228	6	45	30	35	5	—	100
SXR 6 x 50	503229	6	60	30	50	20	—	100
SXR 6 x 60	503230	6	70	30	60	30	—	100
SXR 8 x 60	506194	8	70	50	60	10	—	100
SXR 8 x 80	506196	8	90	50	80	30	—	100
SXR 8 x 100	506198	8	110	50	100	50	—	100
SXR 8 x 120	506199	8	130	50	120	70	—	100
SXR 6 x 35 Z	503231 1)	6	45	30	35	5	PZ2	50
SXR 6 x 50 Z	503232 1)	6	60	30	50	20	PZ2	50
SXR 6 x 60 Z	503233 1)	6	70	30	60	30	PZ2	50

1) без предварительной сборки

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



SXR-FUS - с шурупом fischer с шестигранной головкой, пресс-шайбой и шлицем в головке под биты T40



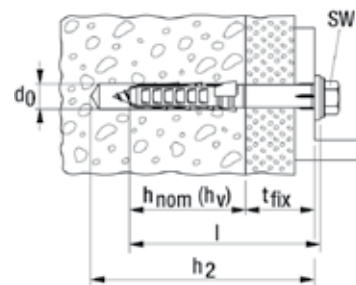
Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Горячеоцинкованная сталь Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom} (h_V)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
				DIBt	ETA							
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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXR-FUS** – с шурупом fischer с шестигранной головкой, пресс-шайбой и шлицем в головке под биту T40



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Горячеоцинкованная сталь Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия d <sub>0</sub> [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h <sub>2</sub> [мм]	Мин. глубина анкеровки h <sub>ном</sub> (h <sub>v</sub> ) [мм]	Длина анкера l [мм]	Макс. полезная длина t <sub>fix</sub> [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
				DIBt	ETA							
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

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративный колпачок **ADT**

Марка	Артикул	Цвет	Диаметр колпачка [Ø мм]	Подходит для шурупа с глухим отверстием ITX-Star	Кол-во в упаковке [шт]
ADT 15 W	060326	белый	15	40	100
ADT 15 DB	060329	темно-коричневый	15	40	100
ADT 18 W	060334	белый	18	40	100
ADT 18 DB	060337	темно-коричневый	18	40	100

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Шайба **U**, нержавеющая сталь **A2**

Марка	Артикул	Наружный диаметр d [мм]	Диаметр отверстия [Ø мм]	Толщина S [мм]	Пригоден для анкеров	Кол-во в упаковке [шт]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11,5	1,5	SXR 10, FUR 10, SXS 10	500

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Пробойник отверстий в газобетоне **GBS**

Марка	Артикул	Диаметр просверленного отверстия d <sub>0</sub> [Ø мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h <sub>2</sub> [мм]	Применение	Кол-во в упаковке [шт]
GBS 10 x 80	050590 1)	9	85	SXR 10 x 52, SXR 10 x 60, SXR 10 x 80	1
GBS 10 x 100	050591 1)	9	105	SXR 10 x 100	1
GBS 10 x 135	050593 1)	9	140	SXR 10 x 120	1
GBS 10 x 160	050594 1)	9	165	SXR 10 x 140, SXR 10 x 160	1
GBS 10 x 185	050595 1)	9	190	SXR 10 x 180	1
GBS 10 x 230	050596 1)	9	235	SXR 10 x 200, SXR 10 x 230	1

1) В соответствии с Допуском пробойник GBS следует использовать для создания отверстий в газобетоне.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXR <sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> 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 $h_{\text{ном}} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h (d)$ [мм]	Растянутый и сжатый бетон		
			Допускаемая нагрузка $F_{\text{perm}}^3$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{\text{min}} (a)^2$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{\text{min}} (a_r)^2$ [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 действу-

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 SXR <sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> 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 $h_{\text{ном}} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h_{\text{min}}$ [мм]	Растянутый и сжатый бетон			
			Допустимое растягивающее усилие $N_{\text{perm}}^6$ [кН]	Допускаемое сдвигающее усилие $V_{\text{perm}}^6$	Мин. межосевое расстояние $s_{\text{min}}^2$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{\text{min}}^2$ [мм]
SXR 8	50	100	1,0	4,2 (3,4) <sup>5)</sup>	50	50
SXR 10	50	100	1,8	5,4 (5,0) <sup>5)</sup>	50	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 соответствуют расстоянию от края бетона  $\geq$  C16/20 с одновременным снижением допустимой нагрузки.

3) Данные при совместном воздействии растягивающих сил, сдвигающих 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 SXR<sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении фасадов в кирпичной кладке. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1862.

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

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/дм<sup>3</sup>. В противном случае допустимая нагрузка должна быть определена испытанием по месту.

8) Отверстие проделано пробойником.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXR<sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций в кирпичной кладке.

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

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

Данные значения нагрузки действительны для шурупов по дереву необходимого диаметра.

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

1) Учитываются необходимые коэффициенты запаса прочности.

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

## Удобен в использовании, пригоден для широкого ассортимента строительных материалов



Фасадные основания



Деревянные конструкции

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь
- Горячеоцинкованная сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

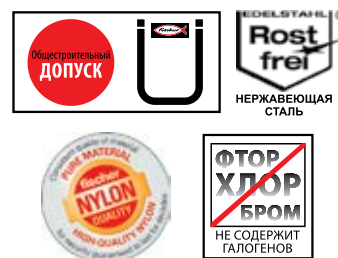
Допущен для использования со следующими материалами:

- Бетон  $\geq$  C12/15
- Трехслойные панели стеновой облицовки
- Керамзитобетон
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Полнотелые блоки из керамзитобетона
- Полнотелый кирпич

Кроме того, пригоден для:

- Строительного камня плотной структуры
- Полнотелых панелей из гипса

### ДОПУСК



Отчет по испытаниям на сейсмические и динамические нагрузки

### ПРЕИМУЩЕСТВА

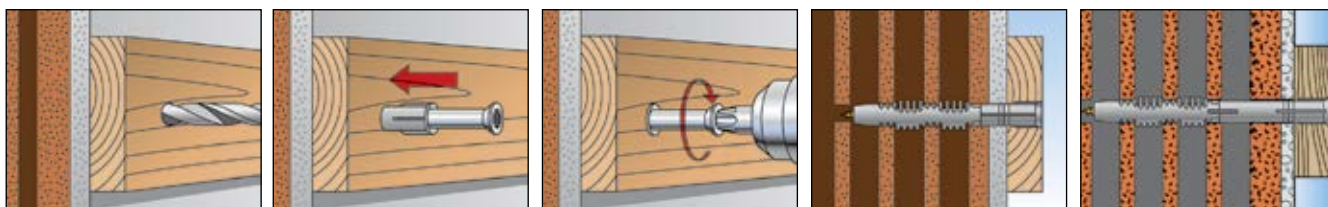
- Универсальный принцип действия с глубиной анкеровки 70 мм и уникальные асимметричные зубцы позволяют использовать дюбель во всех полнотелых и пустотелых строительных материалах. Дюбель FUR идеально подходит для проектов с неизвестным материалом основы, обеспечивая надежное крепление в любых условиях.
- Уникальная форма гарантирует простоту монтажа даже в случае установки через толстые деревянные конструкции.
- Дюбель FUR 14 удовлетворяет самым высоким требованиям с точки зрения максимальной полезной длины и поперечных нагрузок. В результате, он пригоден для широкого диапазона областей применения.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Фасады и кровельные конструкции, выполненные из дерева и металла
- Окна
- Брусья
- Ворота и двери
- Облицовка стен
- Внутренние крепления

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

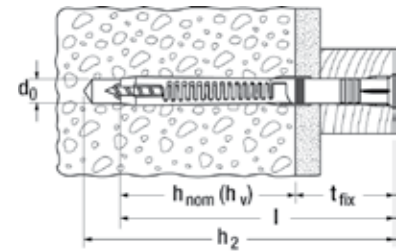
- Дюбель FUR пригоден для сквозного монтажа.
- Закручивание шурупа вызывает расширение отдельных зубцов. В полнотелом материале зубья создают равномерные силы распора. В пустотелых материалах зубцы создают распор в полнотелой части и внутренний упор в пустотах.
- При установке в пустотелый кирпич необходимо использовать только безударное сверление (ударное сверление не допускается).
- Для деревянных конструкций рекомендуется использовать шурупы с потайной головкой; для металлических конструкций используйте анкеры с шурупами с шестигранными головками и пресс-шайбами



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



FUR-T - шуруп с потайной головкой

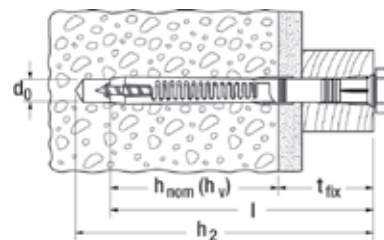


Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{ном} (h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
Грунт	gvz	A4								
FUR 8 x 80 T	070110	070120	●	8	90	70	80	10	T30	50
FUR 8 x 100 T	070111	070121	●	8	110	70	100	30	T30	50
FUR 8 x 120 T	070112	070122	●	8	130	70	120	50	T30	50
FUR 10 x 80 T	088756	088784	●	10	90	70	80	10	T40	50
FUR 10 x 100 T	088757	088785	●	10	110	70	100	30	T40	50
FUR 10 x 115 T	088760	088791	●	10	125	70	115	45	T40	50
FUR 10 x 135 T	088758	088786	●	10	145	70	135	65	T40	50
FUR 10 x 160 T	088759	088787	●	10	170	70	160	90	T40	50
FUR 10 x 185 T	088761	088788	●	10	195	70	185	115	T40	50
FUR 10 x 200 T	088764	088789	●	10	210	70	200	130	T40	50
FUR 10 x 230 T	088762	088790	●	10	240	70	230	160	T40	50
FUR 14 x 100 T	048711	—	●	14	115	70	100	30	T50	50
FUR 14 x 140 T	048712	048719	●	14	155	70	140	70	T50	50
FUR 14 x 165 T	048713	048720	●	14	180	70	165	95	T50	50
FUR 14 x 180 T	048714	048721	●	14	195	70	180	110	T50	50
FUR 14 x 210 T	048844	048845	●	14	225	70	210	140	T50	50
FUR 14 x 240 T	048715	—	●	14	255	70	240	170	T50	50
FUR 14 x 270 T	048716	—	●	14	285	70	270	200	T50	50
FUR 14 x 300 T	090759	—	●	14	315	70	300	230	T50	20
FUR 14 x 330 T	090760	—	●	14	345	70	330	260	T50	20
FUR 14 x 360 T	090761	—	●	14	375	70	360	290	T50	20

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**FUR 8-SS and FUR 10-SS** - шуруп с шестигранной головкой

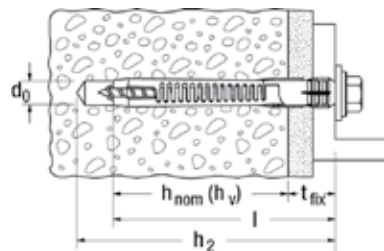


Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}(h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Размер гайки под ключ ffj SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4								
FUR 8 x 80 SS	070130	070140	●	8	90	70	80	10	10	50
FUR 8 x 100 SS	070131	070141	●	8	110	70	100	30	10	50
FUR 8 x 120 SS	070132	—	●	8	130	70	120	50	10	50
FUR 10 x 80 SS	088776	088792	●	10	90	70	80	10	13	50
FUR 10 x 100 SS	088777	088793	●	10	110	70	100	30	13	50
FUR 10 x 115 SS	088783	088799	●	10	125	70	115	45	13	50
FUR 10 x 135 SS	088778	088794	●	10	145	70	135	65	13	50
FUR 10 x 160 SS	088779	088795	●	10	170	70	160	90	13	50
FUR 10 x 185 SS	088780	088796	●	10	195	70	185	115	13	50
FUR 10 x 200 SS	088781	088797	●	10	210	70	200	130	13	50
FUR 10 x 230 SS	088782	088798	●	10	240	70	230	160	13	50

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**FUR 14 FUS** - шуруп с шестигранной головкой и пресс-шайбой



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}(h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Размер гайки под ключ ffj SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	gvz	A4								
FUR 10 x 80 FUS	093527 2) 4)	093528 2) 4)	●	10	90	70	80	10	13	50
FUR 10 x 100 FUS	097797 2) 4)	—	●	10	80	70	100	30	13	50
FUR 14 x 80 FUS	048724 3)	048731 3)	●	14	95	70	80	10	17	50
FUR 14 x 100 FUS	048725 3)	048732 3)	●	14	115	70	100	30	17	50
FUR 14 x 140 FUS	048726 3)	048733 3)	●	14	155	70	140	70	17	50
FUR 14 x 165 FUS	048727 3)	048734 3)	●	14	180	70	165	95	17	50
FUR 14 x 180 FUS	048728 1) 3)	048735 1) 3)	●	14	195	70	180	110	17	50
FUR 14 x 210 FUS	048842 1) 3)	048843 1) 3)	●	14	225	70	210	140	17	50
FUR 14 x 240 FUS	048729 1) 3)	048736 1) 3)	●	14	255	70	240	170	17	50
FUR 14 x 270 FUS	048730 3)	048737 3)	●	14	285	70	270	200	17	50

1) С шайбой согласно DIN 125.

2) Цилиндрический бортик дюбеля:  $\varnothing 18 \times 2$  мм.

3) Цилиндрический бортик дюбеля:  $\varnothing 26 \times 3$  мм.

4) Дополнительный шлиц T40 в шестигранной головке

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративный колпачок ADT

Марка	Артикул	Цвет	Диаметр колпачка [Ø mm]	Подходит для шурупа с глухим отверстием ITX-Star	Кол-во в упаковке [шт]
ADT 15 W	060326	белый	15	40	100
ADT 15 DB	060329	темно-коричневый	15	40	100
ADT 18 W	060334	белый	18	40	100
ADT 18 DB	060337	темно-коричневый	18	40	100

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Шайба U Нержавеющая сталь A2

Марка	Артикул	Наружный диаметр d [мм]	Диаметр отверстия [Ø мм]	Толщина S [мм]	Пригоден для анкеров	Кол-во в упаковке [шт]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11,5	1,5	SXR 10, FUR 10, SXS 10	500

## НАГРУЗКИ

### Универсальный фасадный дюбель FUR<sup>4)</sup>

Максимально допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении ненесущих конструкций в обычном бетоне  $\geq C12/15$  или  $\geq B15$ <sup>5)</sup>. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1204.

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{пот} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента h (d) [мм]	Зона сжатия бетона		
			Допускаемая нагрузка $F_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min} (a)$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min} (a_r)$ <sup>2)</sup> [мм]
FUR 8	70	100	1,2	50	50
FUR 10	70	120	2,1	50	50
FUR 14	70	120	3,1	50	60

- 1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.
- 2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют крайевым расстояниям с одновременным снижением 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) Допустимые нагрузки в наружной облицовке трехслойных внешних стеновых панелей и в легком бетоне, не содержащем тонких фракций, приводятся в Допуске.

## НАГРУЗКИ

### Универсальный фасадный дюбель FUR<sup>4)</sup>

Максимально допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении фасадных подконструкций в кирпичной кладке.

При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1204..

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Тип кирпича в соответствии с DIN [-]	Мин. глубина анкеровки $h_{ном} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h (d)$ [мм]	Кирпичные кладки из полнотелого и перфорированного кирпича		
					Допускаемая нагрузка $F_{perm}$ [кН] <sup>3)5)</sup>	Мин. межшовное расстояние <sup>e</sup> $s_{min} (a)$ <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min} (ar)$ <sup>6)</sup> [мм]
<b>Полнотелый кирпич Mz</b>							
FUR 8	≥ 12	Mz	70	115	0,70	100	100
FUR 10	≥ 12	Mz	70	115	1,40	100	100
FUR 14	≥ 12	Mz	70	115	1,80	250	100
<b>Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS</b>							
FUR 8	≥ 12	KS	70	115	1,10	100	100
FUR 10	≥ 12	KS	70	115	1,60	100	100
FUR 14	≥ 12	KS	70	115	2,80	250	100
<b>Пустотелый кирпич HLz</b>							
FUR 8	≥ 12	HLz	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 12	HLz	70	115	0,3 <sup>7)</sup>	250	100
FUR 14	≥ 12	HLz	70	115	0,5 <sup>7)</sup>	250	100
<b>Пустотелый силикатный кирпич KSL</b>							
FUR 8	≥ 6	KSL	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 6	KSL	70	115	0,40	250	100
FUR 14	≥ 6	KSL	70	115	0,60	250	100
<b>Пустотелый блок легковесного перлитобетона Hbl</b>							
FUR 8	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	-	100	100
FUR 10	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	0,25	250	100
FUR 14	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	0,30	250	100
<b>Полнотелый кирпич и полнотелые блоки из керамзитобетона</b>							
FUR 8	≥ 2	V	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 2	V	70	115	0,71	100	100
FUR 14	≥ 2	V	70	115	0,50	250	100

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.

2) Минимально допустимое межшовное расстояние без уменьшения 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 распространяются только на вращательное сверление в перфорированном кирпиче (без приложения ударной нагрузки).

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 материала основания выше 1,0 кг/дм<sup>3</sup>. В противном случае допускаемая нагрузка должна быть определена при помощи натуральных испытаний.

8) Распорная часть дюбеля должна располагаться во внешней перегородке кирпича (см. Допуск, приложение 6).

## Высокопроизводительный фасадный дюбель для полнотелых строительных материалов и растянутого бетона



Кабельные лотки



Фасадные основания

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Допущен для использования со следующими материалами:**

- Бетон от C20/25 до C50/60
- Трехслойные композитные панели стеновой облицовки
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Полнотелый силикатный кирпич
- Газобетон
- Полнотелый кирпич

**Кроме того, пригоден для:**

- Строительного камня плотной структуры
- Полнотелых блоков из керамзитобетона
- Полнотелых панелей из гипса
- Бетона C12/15

### ДОПУСК



### ПРЕИМУЩЕСТВА

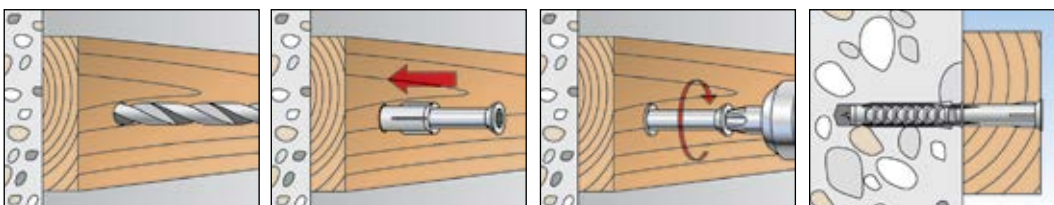
- Идеальное взаимодействие дюбеля SXS с шурупом fischer CO-NA создает максимальную несущую способность в полнотелых строительных материалах и пенобетоне. Это обеспечивает экономичное крепление.
- Шуруп CO-NA создает надежный распор дюбеля в трещине. Это подтверждается первым допуском для крепления пластиковых рам при одиночной анкеровке.
- Большой диаметр шурупа CO-NA позволяет надежно справляться с высокими срезающими нагрузками. Благодаря этому требуется меньшее количество точек крепления.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Фасады и кровельные конструкции, выполненные из дерева и металла
- Окна
- Противопожарные двери
- Барьерные ограждения
- Поручни
- Брусы
- Кухонные шкафы
- Ворота

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Дюбель SXR пригоден для сквозного монтажа. Вкручивание шурупа CO-NA вызывает расширение дюбеля SXS в четырех направлениях и анкеровку в строительном материале.
- Если образуется трещина, конус шурупа активно расширяется, увеличивая эффект расширения и удерживающее усилие дюбеля.
- В деревянных конструкциях рекомендуется использовать шурупы с потайной головкой; для металлических конструкций предназначены дюбеля с широким бортиком и пресс-шайбой на шурупе, в головке которого к тому же предусмотрено отверстие под шестигранник.

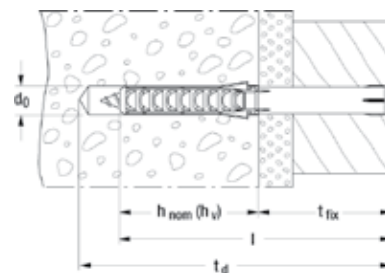




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXS-T** - с шурупом CO-NA с потайной головкой

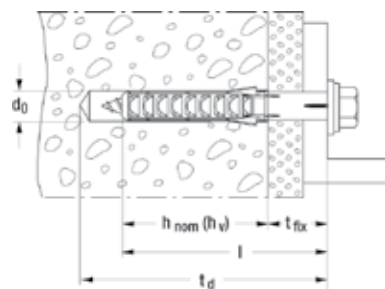


Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom} (h_V)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Мин. глубина просверливаемого отверстия $t_d$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
			DIBt	ETA							
Марка	gvz	A4									
SXS 10 x 80 T	019601	019602	●	■	10	50	80	30	90	T40	50
SXS 10 x 100 T	019604	019605	●	■	10	50	100	50	110	T40	50
SXS 10 x 120 T	019616	019617	●	■	10	50	120	70	130	T40	50
SXS 10 x 140 T	019621	019623	●	■	10	50	140	90	150	T40	50
SXS 10 x 160 T	024076	024077	●	■	10	50	160	110	170	T40	50
SXS 10 x 180 T	024080	024082	●	■	10	50	180	130	190	T40	50

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**SXS-F US** с шурупом CO-NA с шестигранной головкой и пресс-шайбой



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск		Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom} (h_V)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Мин. глубина просверливаемого отверстия $t_d$ [мм]	Размер гайки под ключ $ffj$ SW [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
			DIBt	ETA							
Марка	gvz	A4									
SXS 10 x 60 F US	019599 1)	019600 1)	●	■	10	50	60	10	70	13	50
SXS 10 x 80 F US	019603 1)	019628 1)	●	■	10	50	80	30	90	13	50
SXS 10 x 100 F US	019614 1)	019615 1)	●	■	10	50	100	50	110	13	50
SXS 10 x 120 F US	019619 1)	019620 1)	●	■	10	50	120	70	130	13	50
SXS 10 x 140 F US	019624 1)	019626 1)	●	■	10	50	140	90	150	13	50
SXS 10 x 160 F US	024045 1)	024062 1)	●	■	10	50	160	110	170	13	50
SXS 10 x 180 F US	024046 1)	024063 1)	●	■	10	50	180	130	190	13	50

1) Цилиндрический бортик дюбеля:  $\varnothing 18 \times 2$  мм, шуруп CO-NA с шестигранной головкой и пресс-шайбой и дополнительным глухим отверстием в шестигранной головке под биты - T40

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративный колпачок **ADT**

Марка	Артикул	Цвет	Диаметр колпачка [Ø mm]	Глухое отверстие ITX-Star под биты	Кол-во в упаковке [шт]
ADT 15 W	060326	белый	15	TX40	100
ADT 15 DB	060329	темно-коричневый	15	TX40	100
ADT 18 W	060334	белый	18	TX40	100
ADT 18 DB	060337	темно-коричневый	18	TX40	100

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Шайба **U**, нержавеющая сталь A2

Марка	Артикул	Наружный диаметр d [мм]	Диаметр отверстия [Ø mm]	Толщина S [мм]	Пригоден для анкеров	Кол-во в упаковке [шт]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11,5	1,5	SXR 10, FUR 10, SXS 10	500

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXS <sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций в обычном бетоне  $\geq C12/15$  или  $\geq B15$ <sup>5)</sup>. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1695

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{пот} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента h (d) [мм]	Растянутый и сжатый бетон		
			Допустимая нагрузка $F_{perm}^{3)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min} (a)^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min} (a_r)^{2)}$ [мм]
SXS 10	50	100	1,6 <sup>1)</sup>	50 <sup>3)</sup>	50 <sup>3)</sup>

- 1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.
- 2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края (анкерная пара) с одновременным снижением 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) Допустимые нагрузки в наружной облицовке трехслойных внешних стеновых панелей, приводятся в Допуске.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXS <sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций в бетоне класса прочности  $\geq C16/20$  или  $\geq B20$ <sup>7)</sup>. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска ETA-09/0352

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{пот} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h_{min}$ [мм]	Растянутый и сжатый бетон			
			Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{3)6)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{3)6)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
SXS 10	50	100	2,0	5,4	55	100

- 1) Учитываются требуемые коэффициенты запаса прочности по материалам, как указано в Допуске, а также коэффициент запаса прочности по нагрузке  $\gamma L = 1,4$ .
- 2) Минимально возможные межосевые расстояния соответствуют расстоянию от края (анкерная пара) с одновременным снижением допускаемой 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 оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения к ним влаги.
  - 6) Данные действительны при температуре основания до +50°C (кратковременно - до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допускаемые нагрузки.
  - 7) Значения для бетона класса прочности C12/15 см. в Допуске.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXS <sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера в бетоне  $\geq C20/25$  или  $\geq B25$ . При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1734

Тип	Мин. глубина анкеровки $h_{пот} (h_v)$ [мм]	Минимальная толщина элемента $h_{min}$ [мм]	Растянутый бетон				Сжатый бетон			
			Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{6)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{6)}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]	Допустимое растягивающее усилие $N_{perm}^{6)}$ [кН]	Допустимое срезающее усилие $V_{perm}^{6)}$ [кН]	Допускаемое срезающее усилие $S_{min}^{2)}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}^{2)}$ [мм]
SXS 10	50	100	1,0	2,5	55	50	1,3	2,5	55	60

- 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 соответствуют расстоянию от края (анкерная группа) с одновременным снижением допускаемой нагрузки. Сочетание данного мин. межосевого расстояния и мин. расстояния от края не возможно. Одно из них должно быть увеличено согласно Допуску.

- 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 оцинкованных шурупов должны быть приняты меры от проникновения к ним влаги.
- 6) Данные действительны при температуре основы до +50°C (кратковременно - до +80°C). При длительном воздействии температуры до 30°C возможны более высокие допускаемые нагрузки.

## НАГРУЗКИ

### Фасадный дюбель SXS<sup>4)</sup>

Максимальные допускаемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении фасадов в кирпичной кладке. При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1695

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Тип кирпича в соответствии с DIN [-]	Мин. глубина анкеровки $h_{\text{ном}}$ (h <sub>v</sub> ) [мм]	Минимальная толщина элемента $h$ (d) [мм]	Кирпичная кладка из полнотелого и перфорированного кирпича		
					Допустимая нагрузка $F_{\text{perm}}$ <sup>3)5)</sup> [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{\text{min}}$ (a) <sup>2)</sup> [мм]	Мин. расстояние от края $c_{\text{min}}$ (ar) <sup>6)</sup> [мм]
<b>Полнотелый кирпич Mz</b>							
SXS10	≥ 12	Mz	50	15,3	0,8 (0,60) <sup>9)</sup>	100	100
<b>Полнотелый силикатный кирпич и полнотелые блоки KS</b>							
SXS10	≥ 12	KS	50	15,3	0,8 (0,60) <sup>9)</sup>	100	100
<b>Пустотелый блок из легкого бетона Hbl</b>							
SXS10	≥ 2	Hbl	50 <sup>8)</sup>	15,3	0,25	250	100
<b>Полнотелый кирпич и полнотелые блоки из керамзитобетона V</b>							
SXS10	≥ 2	V	50	15,3	0,25	100	100

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.

2) Минимально допустимое межосевое расстояние без уменьшения допускаемой 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 распространяются только на вращательное сверление в пустотелом кирпиче (без приложения ударной нагрузки).

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

8) Распорная часть дюбеля должна располагаться во внешней перегородке кирпича (см. Допуск, приложение б).

9) Более высокие значения применяются к полнотелому кирпичу без кармана для раствора.

## Эластичное защитное покрытие для использования с фасадным крепежом



Герметизация головок шурупов



Герметизация головок шурупов

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- оцинкованный фасадный крепеж
- подверженные коррозии металлы

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Аэрозольное покрытие FTC-CP профессионально предотвращает проникновение влаги и надежно защищает крепление от коррозии – в соответствии с требованиями Допусков DIBt и ETA.
- После высыхания аэрозоля его оптимальный состав способствует созданию долговечного эластичного защитного покрытия, обладающего высокой износостойкостью и удерживающей способностью.
- Кроме того, данное противокоррозионное средство идеально подходит для противокоррозионной защиты в широком спектре других областей применения

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Фасадная анкеровка в соответствии с Допусками для фасадного крепежа, например, для фасадных дюбелей SXS, SXR и FUR
- Для любых основ, в частности, деревянных, алюминиевых, стальных и т.п.

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Противокоррозионное средство на битумной основе.
- Высокая устойчивость под действием нагрузки; не пропускает влагу и распыленный туман.
- Баллон необходимо взболтать в течение 2 минут после того, как послышатся звуки ударов шарика о стенки внутри баллона.
- Аэрозоль распыляется равномерно с расстояния 15 - 20 см.
- Идеальная температура нанесения составляет от +16 °C до +25 °C.
- Быстросохнущий (высыхает через 3-4 часа при толщине слоя 600 мкм и температуре 20 °C).
- Термостойкий в диапазоне температур от -25 °C до 80 °C.
- Соле-, влаго- и износостойкий.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Противокоррозионный аэрозоль FTC-CP

Марка	Артикул	Цвет	Количество в баллоне [мл]	Кол-во в упаковке [шт]
FTC-CP	511440	черный	500	12

## Забивной дюбель для простого, быстрого и экономичного монтажа



Деревянные подконструкции



Монтажные шины

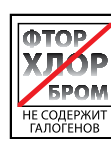
### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Полнотелый силикатный кирпич
- Строительный кирпич
- Природный камень
- Полнотелые блоки из керамзитобетона

### ДОПУСК



### ПРЕИМУЩЕСТВА

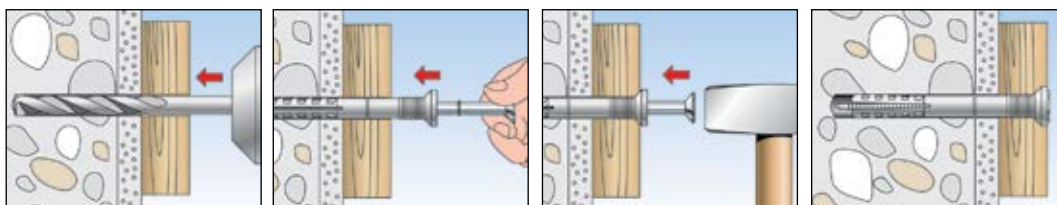
- Быстрый ударный способ установки экономит время, обеспечивая экономичный серийный монтаж.
- Встроенный ударный стопор предотвращает преждевременный распор (заклинивание) дюбеля во время монтажа.
- Предусмотренные на гвозде крестообразный шлиц и резьба позволяют выворачивать его при необходимости последующего демонтажа.
- Широкий диапазон диаметров, полезной длины и формы головки обеспечивает правильный подбор дюбеля для каждого крепления.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Деревянные и металлические основы
- Крепление к стене или штукатурному профилю
- Затворы
- Листовой металл
- Кабельные и трубные хомуты
- Перфоленты

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Забивной дюбель N пригоден для сквозного монтажа.
- Во время забивания винтовой гвоздь вызывает расширение дюбеля в двух направлениях, обеспечивая надежную анкеровку в строительном материале.
- Для деревянных конструкций рекомендуется использовать гвоздь с потайной головкой; для металлических конструкций используйте гвоздь с плоской шляпкой, а в длинных отверстиях – плоско-скругленной головкой.



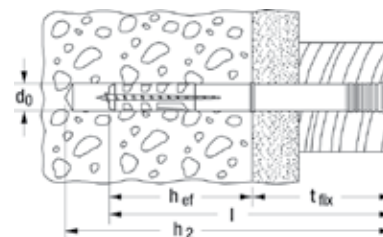
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Гвоздевой дюбель **N-S** предварительно собран



Гвоздевой дюбель **N-S A2** с гвоздем из нержавеющей стали A2, предварительно собран



Обозначение	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь A2 Артикул	Диаметр просверленного отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Макс. толщина закрепляемой детали $t_{fix}$ [мм]	Количество в упаковке [шт]
<b>N 5 x 30/5 S (100)</b>	050395 2)	050370	5	25	30	45	5	100
<b>N 5 x 30/5 S (200)</b>	513732 2)	—	5	25	30	45	5	200
<b>N 5 x 40/15 S (100)</b>	050351	—	5	25	40	55	15	100
<b>N 5 x 40/15 S (200)</b>	513733 2)	—	5	25	40	55	15	200
<b>N 5 x 50/25 S (100)</b>	050352	—	5	25	50	65	25	100
<b>N 5 x 50/25 S (200)</b>	513734 2)	—	5	25	50	65	25	200
<b>N 6 x 40/10 S (50)</b>	050354	050372	6	30	40	55	10	50
<b>N 6 x 40/10 S (100)</b>	048788	—	6	30	40	55	10	100
<b>N 6 x 40/10 S (200)</b>	513834 2)	—	6	30	40	55	10	200
<b>N 6 x 60/30 S (50)</b>	050355	050373	6	30	60	75	30	50
<b>N 6 x 60/30 S (100)</b>	048789	—	6	30	60	75	30	100
<b>N 6 x 60/30 S (200)</b>	513835 2)	—	6	30	60	75	30	200
<b>N 6 x 80/50 S (50)</b>	050353	—	6	30	80	95	50	50
<b>N 6 x 80/50 S (100)</b>	048790	—	6	30	80	95	50	100
<b>N 6 x 80/50 S (200)</b>	513836 2)	—	6	30	80	95	50	200
<b>N 8 x 60/20 S (50)</b>	050356	050374	8	40	60	75	20	50
<b>N 8 x 60/20 S (100)</b>	048791	—	8	40	60	75	20	100
<b>N 8 x 80/40 S (50)</b>	050358	050375	8	40	80	95	40	50
<b>N 8 x 80/40 S (100)</b>	048792	—	8	40	80	95	40	100
<b>N 8 x 100/60 S (50)</b>	050357	050376	8	40	100	115	60	50
<b>N 8 x 100/60 S (100)</b>	048793	—	8	40	100	115	60	100
<b>N 8 x 120/80 S (50)</b>	050359	—	8	40	120	135	80	50
<b>N 8 x 120/80 S (100)</b>	048794	—	8	40	120	135	80	100
<b>N 10 x 100</b>	050346 1)	—	10	50	100	115	50	50
<b>N 10 x 135</b>	050347 1)	—	10	50	135	150	85	50
<b>N 10 x 160</b>	050348 1)	—	10	50	160	175	110	50
<b>N 10 x 230</b>	050335 1)	—	10	50	230	245	180	50

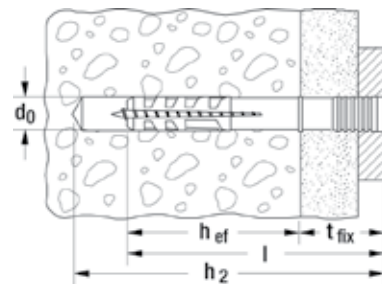
1) предварительно не собран

2) также подходит для клипс FC, см. раздел крепления для электромонтажных работ.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Гвоздевой дюбель N-F с цилиндрическим бортиком, предварительно собран



Обозначение	Артикул	Диаметр просверленного отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Макс. толщина закрепляемой детали $t_{fix}$ [мм]	Количество в упаковке [шт]
N 5 x 25/1 F (100)	514872	5	25	25	40	1	100
N 5 x 25/1 F (200)	514873	5	25	25	40	1	200
N 5 x 30/5 F (100)	513736	5	25	30	45	5	100
N 5 x 30/5 F (200)	513739	5	25	30	45	5	200
N 5 x 40/15 F (100)	513737	5	25	40	55	15	100
N 5 x 40/15 F (200)	513740	5	25	40	55	15	200
N 5 x 50/25 F (100)	513738	5	25	50	65	25	100
N 5 x 50/25 F (200)	513741	5	25	50	65	25	200
N 6 x 40/10 F (50)	513837	6	30	40	55	10	50
N 6 x 40/10 F (100)	513840	6	30	40	55	10	100
N 6 x 40/10 F (200)	513843	6	30	40	55	10	200
N 6 x 60/30 F (50)	513838	6	30	60	75	30	50
N 6 x 60/30 F (100)	513841	6	30	60	75	30	100
N 6 x 60/30 F (200)	513844	6	30	60	75	30	200
N 6 x 80/50 F (50)	513839	6	30	80	95	50	50
N 6 x 80/50 F (100)	513842	6	30	80	95	50	100
N 6 x 80/50 F (200)	513845	6	30	80	95	50	200
N 8 x 60/20 F (50)	513697	8	40	60	75	20	50
N 8 x 60/20 F (100)	513701	8	40	60	75	20	100
N 8 x 80/40 F (50)	513698	8	40	80	95	40	50
N 8 x 80/40 F (100)	513702	8	40	80	95	40	100
N 8 x 100/60 F (50)	513699	8	40	100	115	60	50
N 8 x 100/60 F (100)	513703	8	40	100	115	60	100
N 8 x 120/80 F (50)	513700	8	40	120	135	80	50
N 8 x 120/80 F (100)	513704	8	40	120	135	80	100

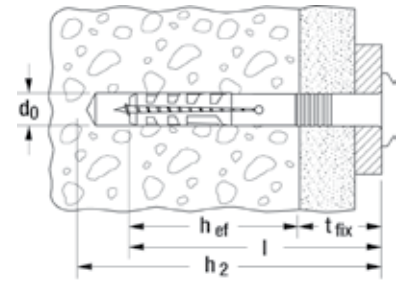
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Гвоздевой дюбель **N-P** с плоским бортиком, предварительно собран



Гвоздевой дюбель **N-P A2** с плоским бортиком, гвоздем из нержавеющей стали A2, предварительно собран



Обозначение	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь A2 Артикул	Диаметр просверленного отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Макс. толщина закрепляемой детали $t_{fix}$ [мм]	Количество в упаковке [шт]
<b>Обозначение</b>	<b>gvz</b>	<b>A2</b>						
<b>N 5 x 30/5 P (100)</b>	050338	—	5	25	30	45	5	100
<b>N 6 x 30/1 P (100)</b>	514869	—	6	30	30	45	1	100
<b>N 6 x 40/7 P (50)</b>	050339	—	6	30	40	55	7	50
<b>N 6 x 40/7 P A2 (50)</b>	—	050369	6	30	40	55	7	50
<b>N 6 x 40/7 P (100)</b>	048795	—	6	30	40	55	7	100
<b>N 6 x 40/7 P A2 (100)</b>	—	092520	6	30	40	55	7	100
<b>N 6 x 40/7 P (200)</b>	514871	—	6	30	40	55	7	200
<b>N 8 x 40/1 P (50)</b>	015903	—	8	40	40	55	1	50
<b>N 8 x 40/1 P (100)</b>	514870	—	8	40	40	55	1	100

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Гвоздевой дюбель **N-P K** с плоским бортиком, пластиковым гвоздем, предварительно собран



Гвоздевой дюбель **N-S M** с гвоздем с присоединительной резьбой M 6



Гвоздевой дюбель **N-S D A2** с изолированной шайбой, предварительно собран

Обозначение	Артикул	Диаметр просверленного отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. толщина закрепляемой детали $t_{fix}$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Шайба [Ø мм]	Количество в упаковке [шт]
<b>N 6 x 40/7 P K (50)</b>	050342	6	30	40	7	55	—	50
<b>N 6 x 40/10 S M 6 (50)</b>	050398	6	30	40	10	55	—	50
<b>N 6 x 40/10 S D A2 (50)</b>	050367	6	30	40	10	55	19	50
<b>N 6 x 60/30 S D A2 (50)</b>	050368	6	30	60	30	75	19	50

## НАГРУЗКИ

### Гвоздевой дюбель N

Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера.

Данные нагрузки действительны для винтовых гвоздей указанного диаметра

Тип		N5	N6 <sup>3)</sup>	N8	N10
Диаметр гвоздя	Ø [мм]	3,5	4	5	7
Рекомендуемая нагрузка в следующих материалах $F_{emp}$ <sup>2)</sup>					
Бетон	≥ C20/25 [кН]	0,16	0,20	0,27	0,33
Полнотелый кирпич	≥ Mz12 [кН]	0,14	0,18	0,24	0,30
Полнотелый силикатный кирпич	≥ KS12 [кН]	0,14	0,17	0,24	0,33
Полнотелые блоки из легкого бетона	≥ V4 [кН]	0,05	0,12	0,15	0,16
Пенобетон	≥ PB2 [кН]	0,03	0,04	0,05	0,10
Пенобетон	≥ PB4 [кН]	0,07	0,10	0,13	0,16

1) С учетом коэффициента запаса прочности, равного 4.

2) Действительно для растягивающей нагрузки, сдвигающей нагрузке и нагрузке под любым углом

3) Значения необходимо уменьшить на 50% для дюбеля N 6 x 40/7 P K.



## Удобная в использовании втулка из пружинной стали для закрепления легких конструктивных элементов в полнотельных строительных материалах



Деревянные основы

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Полнотельный силикатный кирпич
- Строительный кирпич
- Природный камень
- Полнотельные блоки из керамзитобетона

### ПРЕИМУЩЕСТВА

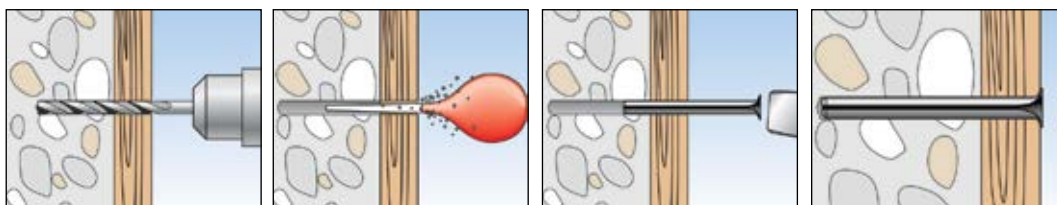
- Для однокомпонентного гвоздя-втулки не требуется никаких дюбелей или шурупов. Это гарантирует простой и легкий монтаж.
- Геометрия гвоздя-втулки позволяет легко вставлять ее в просверленное отверстие.
- Это экономит время и средства.
- Покрытие Dasromet® обеспечивает высококачественную коррозионную защиту и длительный срок службы крепления

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Брусья
- Деревянные и металлические основы
- Металлический профиль

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

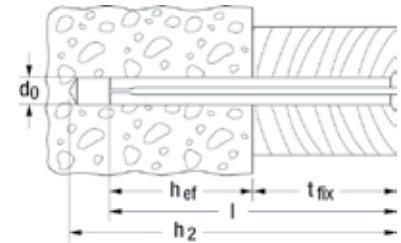
- Гвоздь-втулка FNH пригодна для сквозного монтажа.
- При забивании гвоздь-втулка расширяется по всей глубине отверстия.
- Гвоздь-втулка FNH не имеет допуска для применения в условиях, требующих гарантии безопасности.
- Гвоздь-втулка FNH пригоден для внутреннего применения и для временных наружных креплений.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Гвоздь втулка FNH



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Кол-во в упаковке [шт]	
FNH 5/50	050192	5	20	50	30	60	100	
FNH 6/30	019863	6	30	30	—	40	100	
FNH 6/40	050638	6	30	40	10	50	100	
FNH 6/50	077525	6	30	50	20	60	100	
FNH 6/60	019864	6	30	60	30	70	100	
FNH 6/80	019865	6	30	80	50	90	100	
FNH 8/70	019866	8	40	70	30	80	100	
FNH 8/90	019867	8	40	90	50	100	50	
FNH 8/110	019868	8	40	110	70	120	50	
FNH 8/130	019869	8	40	130	90	140	50	
FNH 8/150	019870	8	40	150	110	160	50	
FNH 8/180	043905	8,5	40	180	140	190	50	

## НАГРУЗКИ

### Гвоздь-втулка FNH

Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций.

Тип		FNH 5	FNH 6	FNH 8
Рекомендуемые нагрузки в соответствующем материале основы $F_{rec}$ <sup>2)</sup>				
Бетон	$\geq C20/25$ [кН]	0,10	0,35	0,60
Мин. толщина элемента	[мм]	50	60	70

1) С учетом коэффициента запаса прочности, равного 4.

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

## Нейлоновый дюбель для дистанционного монтажа оконных рам и дверных коробок

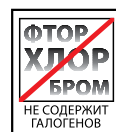


Оконные рамы

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Газобетон
- Полнотелые блоки из керамзитобетона
- Полнотелый кирпич

### ХАРАКТЕРИСТИКА



### ПРЕИМУЩЕСТВА

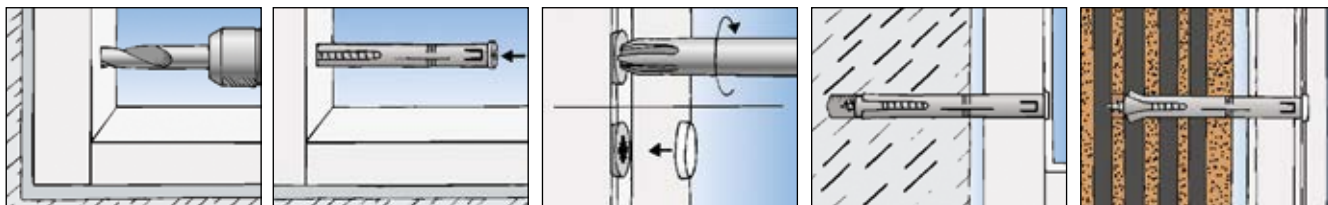
- Принцип действия дюбеля предотвращает притягивание рамы к основанию и обеспечивает ненапряженное долговечное крепление рамы.
- Специальная геометрия дюбеля обеспечивает крепление металлических и пластиковых профилей в условиях прижимающих и растягивающих нагрузок и надежную фиксацию оконной рамы.
- Декоративные колпачки (поставляются отдельно) можно использовать для маскировки головок шурупов.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Оконные рамы
- Дверные коробки

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

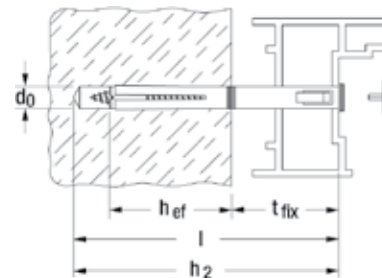
- Дюбель F-S пригоден для сквозного монтажа.
- При натяжке шурупа стеклопластиковый конус втягивается во втулку, расширяется и расклинивается в просверленном отверстии. Это позволяет фиксировать оконные рамы в ненапряженном состоянии.
- Максимальный момент затяжки при монтаже составляет 3 Нм для F8S и 6 Нм – для F10S.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**F-S** - с оцинкованным шурупом с потайной головкой и крестообразным шлицем Z 3



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Эффективная глубина анкерования $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Макс. Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Кол-во в упаковке [шт]
F 8 S 100	088635	8	40	100	50	115	3	50
F 8 S 120	088636	8	40	120	70	135	3	50
F 8 S 140	088637	8	40	140	90	155	3	50
F 10 S 75	088625	10	50	75	15	90	6	50
F 10 S 100	088626	10	50	100	40	115	6	50
F 10 S 120	088627	10	50	120	60	135	6	50
F 10 S 140	088628	10	50	140	80	155	6	50
F 10 S 165	088629	10	50	165	105	180	6	50

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративные колпачки для дюбеля **F-S** с шурупами с потайной головкой и крестообразным шлицем Z

Марка	Артикул	Диаметр $D$ [мм]	Цвет	Кол-во в упаковке [шт]				
ADF 12W white	060275	12	белый	100				

## НАГРУЗКИ

### Нейлоновый рамный дюбель F-S

Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций.

Тип		F 8 S	F 10 S
Рекомендуемые нагрузки в соответствующем материале основы $F_{rec}$ <sup>2)</sup>			
Бетон	$\geq C20/25$ [кН]	0,78	1,48
Полнотелый кирпич	$\geq Mz 12$ [кН]	0,90	1,25
Полнотелый силикатный кирпич	$\geq KS 12$ [кН]	0,90	1,25
Полнотелый кирпич из керамзитобетона	$\geq V 2$ [кН]	0,25	-
Перфорированный силикатный кирпич	$\geq KSL 6$ [кН]	0,25	-

1) С учетом коэффициента запаса прочности, равного 4.

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

## Дюбель для дистанционного монтажа оконных рам и дверных коробок с высокой степенью огнестойкости



Противопожарные двери

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Газобетон
- Полнотелые блоки из керамзитобетона
- Полнотелый кирпич

### ХАРАКТЕРИСТИКА



### ПРЕИМУЩЕСТВА

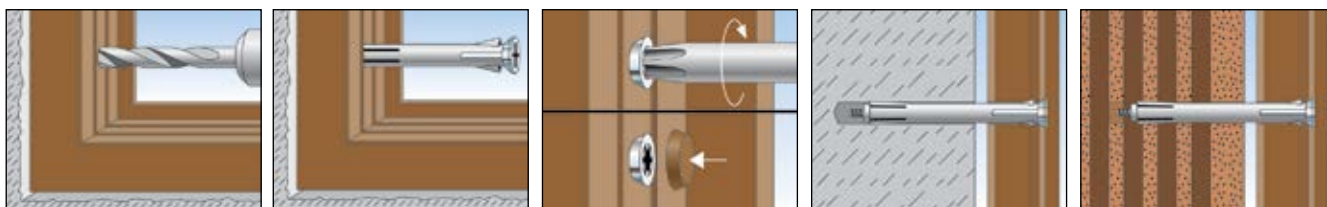
- Металлический рамный дюбель F-M имеет класс огнестойкости F 120. Это позволяет использовать его в зонах, требующих соответствующей огнестойкости.
- Принцип действия дюбеля предотвращает притягивание оконной рамы к основе и обеспечивает ненапряженное и долговечное крепление рамы.
- Специальная геометрия дюбеля обеспечивает крепление металлических и пластиковых профилей в условиях сжимающих и растягивающих нагрузок и надежную фиксацию оконной рамы.
- Декоративные колпачки (поставляются отдельно) можно использовать для маскировки головок шурупов.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Оконные рамы
- Дверные коробки

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Дюбель F-M пригоден для сквозного монтажа.
- При затяжке шурупа конус втягивается во втулку и, расширяя дюбель, и расклинивает его в просверленном отверстии. Это позволяет фиксировать оконные рамы в ненапряженном состоянии.
- Максимальный момент затяжки при монтаже составляет 5 Нм.



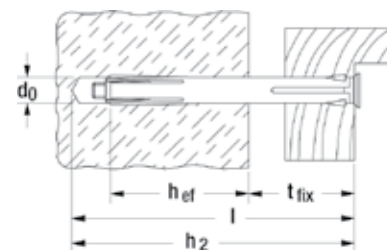
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**F 8 M** – с шурупом с плоской цилиндрической скругленной головкой и крестообразным шлицем Z 2



**F 10 M** – с шурупом с потайной головкой и крестообразным шлицем Z 3



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
F 8 M 72	088660 1)	8	90	30	72	42	PH2	100
F 8 M 92	088662 1)	8	110	30	92	62	PH2	100
F 8 M 112	088664 1)	8	130	30	112	82	PH2	100
F 8 M 132	088666 1)	8	150	30	132	102	PH2	100
F 10 M 72	088670 2)	10	90	30	72	42	PH3	100
F 10 M 92	088672 2)	10	110	30	92	62	PH3	100
F 10 M 112	088674 2)	10	130	30	112	82	PH3	100
F 10 M 132	088676 2)	10	150	30	132	102	PH3	100
F 10 M 152	088678 2)	10	170	30	152	122	PH3	100
F 10 M 182	088680 2)	10	200	30	182	152	PH3	50
F 10 M 202	061064 2)	10	220	30	202	172	PH3	50

1) Головка шурупа  $\varnothing 9$  мм

2) Головка шурупа  $\varnothing 13$  мм

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративный колпачок **ADM 10**

Марка	Артикул	Цвет	Высота колпачка [мм]	Диаметр колпачка [Ø мм]	Применение	Кол-во в упаковке [шт]		
ADM 10 W белый	088688	белый	4	15	F 10M	100		
ASM 10 W белый	060320	белый	—	16	F 10M	100		

## НАГРУЗКИ

### Металлический рамный дюбель F-M

Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении ненесущих конструкций.

Тип		F 10 M
Рекомендуемые нагрузки в соответствующем материале основания $F_{rec}^{2)}$		
Бетон	$\geq C20/25$	[кН] 1,38
Полнотельный кирпич	$\geq Mz 12$	[кН] 1,28
Полнотельный силикатный кирпич	$\geq KS 12$	[кН] 1,28
Полнотельный кирпич из керамзитобетона	$\geq V 2$	[кН] 0,48
Перфорированный силикатный кирпич	$\geq KSL 6$	[кН] 0,55

1) С учетом коэффициента запаса прочности, равного 4.

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

## Экономичный специальный шуруп для монтажа окон



Оконные рамы

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Газобетон
- Полнотелые блоки из керамзитобетона
- Полнотелый кирпич

### ПРЕИМУЩЕСТВА

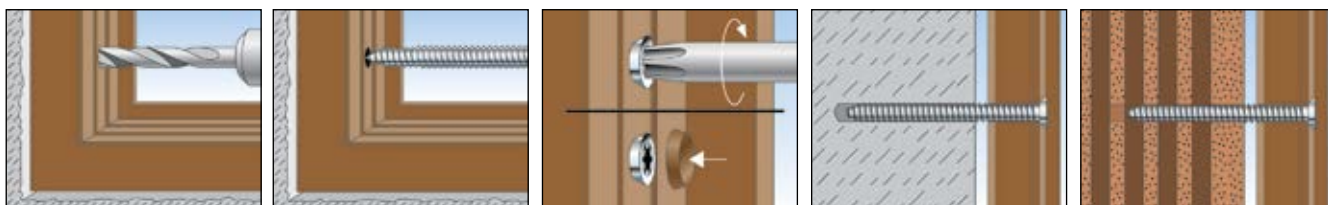
- Никаких дюбелей для установки шурупа не требуется, что позволяет работать быстро и экономично.
- Небольшой диаметр сверла 6 мм обеспечивает эффективную работу, в том числе, при серийном монтаже.
- Непрерывная резьба предотвращает притягивание оконной рамы к основе и обеспечивает ненапряженное и долговечное крепление рамы.
- Специальная оптимизированная резьба снижает требуемое усилие при вворачивании шурупа, что позволяет экономить энергию при монтаже.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Оконные рамы
- Дверные коробки
- Брусья

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

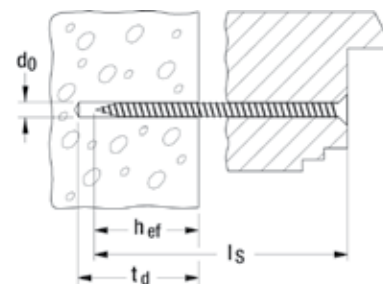
- Значения глубины просверливаемого отверстия и вворачивания шурупа для различных строительных материалов перечислены в таблице.
- Во избежание скручивания шурупа при монтаже в бетоне необходимо соблюдать принятые ограничения максимальной глубины анкеровки.
- Шурупы с цилиндрической головкой рекомендуется использовать при креплении заподлицо в деревянном профиле.
- Шурупы с плоской головкой рекомендуется использовать для крепления в пластиковом и алюминиевом профиле.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Шуруп для крепления рам **FFSZ** – с цилиндрической головкой



**Глубина анкерки  $h_{ef}$**

$h_{ef}$  = 20–40 мм в бетоне  
 $h_{ef}$  > 40 мм в полнотелом силикатном кирпиче/  
 полнотелом блоке  
 $h_{ef}$  > 50 мм в пемзе/пенобетоне  
 $h_{ef}$  > 60 мм в перфорированном кирпиче

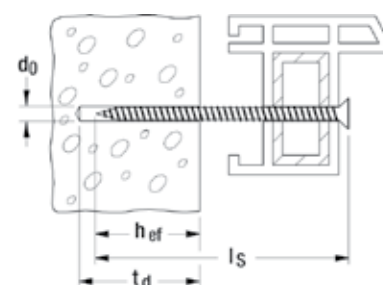
$t_d$ : Глубина сверления отверстия >  $h_{ef}$  + 10 мм

Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Длина шурупа $l_s$ [мм]	Требуемая бита	Диаметр головки [Ø мм]	Кол-во в упаковке [шт]		
FFSZ 7,5 x 52 T25	092695	6	52	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 62 T25	092697	6	62	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 72 T25	092698	6	72	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 82 T25	092699	6	82	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 92 T25	092700	6	92	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 102 T25	092701	6	102	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 112 T25	092702	6	112	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 122 T25	092703	6	122	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 132 T25	092704	6	132	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 152 T25	092705	6	152	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 182 T25	092706	6	182	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 202 T25	092708	6	202	T25	7,5	100		
FFSZ 7,5 x 212 T25	092709	6	212	T25	7,5	100		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Шуруп для крепления рам **FFS** – с плоской головкой



**Глубина анкерки  $h_{ef}$**

$h_{ef}$  = 20–40 мм в бетоне  
 $h_{ef}$  > 40 мм в полнотелом силикатном кирпиче/  
 полнотелом блоке  
 $h_{ef}$  > 50 мм в пемзе/пенобетоне  
 $h_{ef}$  > 60 мм в перфорированном кирпиче

$t_d$ : Глубина сверления отверстия >  $h_{ef}$  + 10 мм

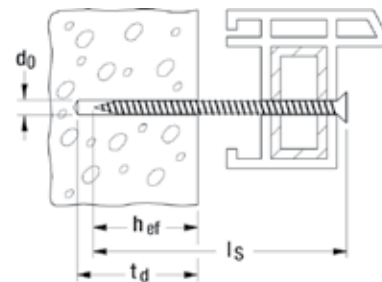
Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Screw length $l_s$ [мм]	Требуемая бита	Head [Ø мм]	Кол-во в упаковке [шт]		
FFS 7,5 x 42	062379	6	42	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 52	062395	6	52	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 62	062396	6	62	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 72	061550	6	72	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 82	068955	6	82	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 92	061551	6	92	T30	11,5	100		



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Шуруп для крепления рам **FFSZ** – с цилиндрической головкой



### Глубина анкерки $h_{ef}$

$h_{ef} = 20-40$  мм в бетоне  
 $h_{ef} > 40$  мм в полнотелом силикатном кирпиче/  
 полнотелом блоке  
 $h_{ef} > 50$  мм в пемзе/пенобетоне  
 $h_{ef} > 60$  мм в перфорированном кирпиче

$t_d$ : Глубина сверления отверстия  $> h_{ef} + 10$  мм

Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Длина шурупа $l_s$ [мм]	Требуемая бита	Диаметр головки [Ø mm]	Кол-во в упаковке [шт]		
FFS 7,5 x 102	068956	6	102	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 112	061552	6	112	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 122	068957	6	122	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 132	061553	6	132	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 152	061554	6	152	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 182	061555	6	182	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 202	068958	6	202	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 212	061556	6	212	T30	11,5	100		

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Декоративный колпачок **FFS A**

Марка	Артикул	Диаметр колпачка [Ø mm]	Высота колпачка [мм]	Применение	Кол-во в упаковке [шт]		
FFS A-BR темно-коричневый	061561	15	4	FFS-flat head	100		
FFS A-W белый	061560	15	4	FFS-flat head	100		

## НАГРУЗКИ

### Шурупы для крепления рам FFSZ and FFS

Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера при групповом креплении несущих конструкций

Тип	Эффективная глубина анкерки $h_{ef}$ [мм]	Растянутый и сжатый бетон			
		Рекомендуемая растягивающая нагрузка $N_{rec}$ [кН]	Рекомендуемая срезающая нагрузка $V_{rec}$ [кН]	Мин. межосевое расстояние $s_{min}$ [мм]	Мин. расстояние от края $c_{min}$ [мм]
FFS 7,5	20	0,9	0,4	60	30
FFSZ 7,5	20	0,9	0,4	60	30
FFS 7,5	40	1,9	0,6	120	30
FFSZ 7,5	40	1,9	0,6	120	30

<sup>1)</sup> Учитываются необходимые коэффициенты запаса прочности.

## Соединительный элемент из нержавеющей стали А4 для облицовочной кирпичной кладки



Фасадная кирпичная кладка

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Все бетонные и кирпичные материалы вместе с соответствующим фасадным крепежом

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Анкерная связка VB надежно соединяет фасадную кирпичную кладку с несущим основанием.
- Связка из высококачественной нержавеющей стали А4 гарантирует долговечность крепления.
- Анкерная связка VB является достаточно гибкой, что позволяет устанавливать ее в любых точках наружной стены.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Двуслойные наружные стеновые панели (облицовка)
- Облицовочный кирпич в кладке

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Анкерная связка VB необходимо использовать с дюбелями для анкерки в несущих стенах.
- Фасадные дюбели SXS 10, SXR 10 и FUR 10 имеют Технический Допуск для анкерки в бетоне и строительном кирпиче
- Если расстояние до облицовочной кладки составляет до 12 см, следует использовать 5 анкерных связок на квадратный метр, а если это расстояние превышает 15 см – 7 анкерных связок. Дополнительные 3 анкерные связки на каждый кв. метр необходимо использовать вдоль всех угловых зон.
- Для облицовочного кирпича в кладке и экономичной облицовки достаточно использовать 5 анкерных связок на квадратный метр.

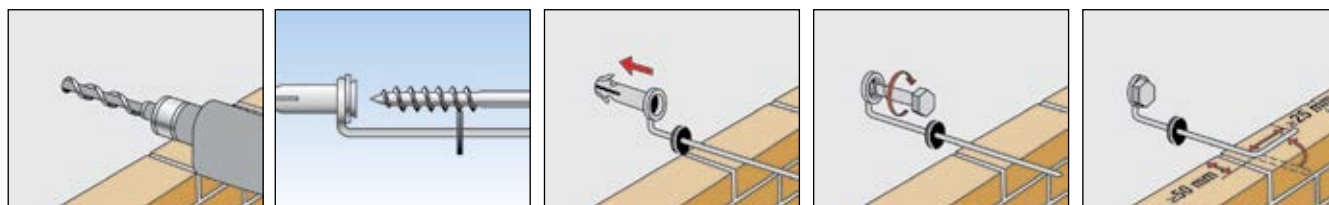
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



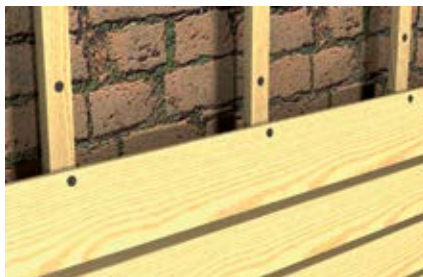
Анкерная связка для облицовочной кладки **VB**

Марка	Артикул	Состав	Кол-во в упаковке [шт]
VB	050495 <sup>1)</sup>	1 профилированный стержень из нержавеющей стали А4, 1 шайба из нержавеющей стали А4, 1 уплотнительное кольцо	50

1) Проволочная стяжка: согнута углом, длина 250 мм, другие варианты длины предоставляются по требованию.



## Крепеж для бесступенчатой регулировки деревянных конструкций, закрепляемых в полнотелых строительных материалах

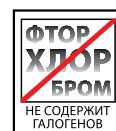


Дистанционный монтаж

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Дерево
- Полнотелый силикатный кирпич
- Строительный камень плотной структуры
- Газобетон
- Полнотелые панели из гипса
- Полнотелые блоки из керамзитобетона
- Полнотелый кирпич

### ХАРАКТЕРИСТИКА



### ПРЕИМУЩЕСТВА

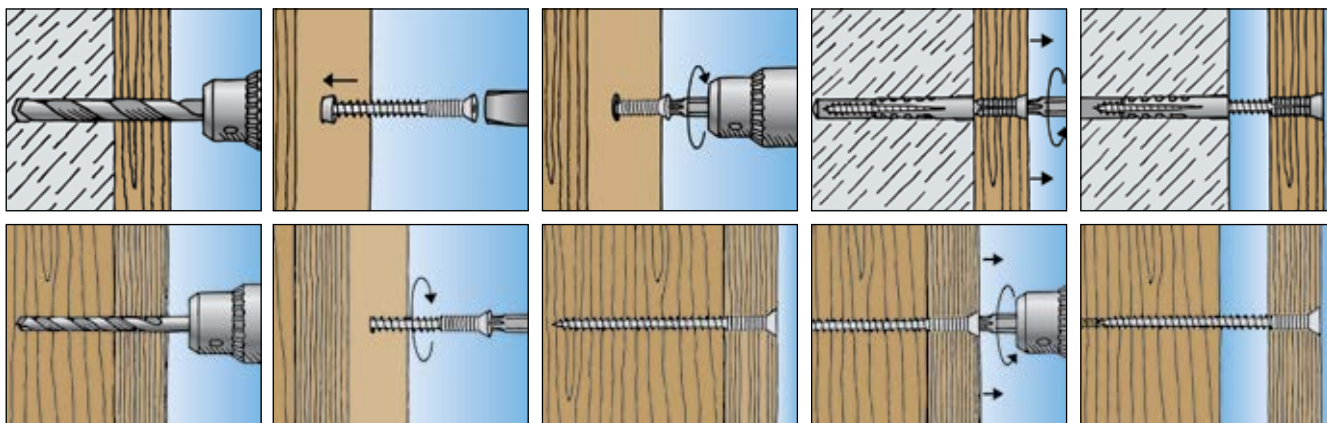
- Сочетание юстировочного дюбеля и дистанционного шурупа обеспечивает универсальное использование в деревянных и полнотелых строительных материалах.
- Особый принцип действия юстировочного дюбеля S10J и дистанционного шурупа обеспечивает бесступенчатую регулировку.
- Это позволяет экономить клинья и подкладки при монтаже конструкции.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Основы из деревянных реек толщиной 20-25 мм.

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

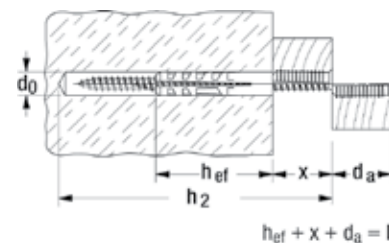
- Юстировочный дюбель S10J пригоден для сквозного монтажа.
- После вкручивания шурупа расстояние до основы можно бесступенчато регулировать, изменяя направление вращения шурупа.
- При креплении дерева к дереву, например в стропильных фермах используется только юстировочный шуруп JS.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Юстировочный дюбель **S 10 J 75 S**

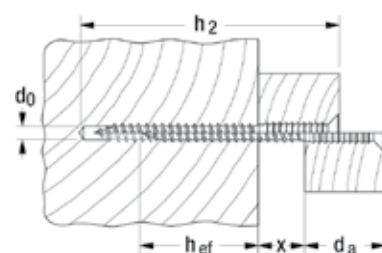


Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. толщина деревянного изделия $d_a$ [мм]	Макс. ход юстировки $x$ [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
S 10 J 75 S	080710	10	115	50	75	25	30	50

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Юстировочный шуруп **JS**



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Макс. толщина деревянного изделия $d_a$ [мм]	Макс. ход юстировки $x$ [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
JS 6 x 110	080700 <sup>1)</sup>	5	50 - 110	30	25	55	50

1) Мин. глубина сверления отверстия при сквозном монтаже в зависимости от типа дерева.

## Юстировочный шуруп для быстрой и бесступенчатой юстировки при монтаже деревянных конструкций



Дистанционный монтаж



Дистанционный монтаж

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Деревянные материалы и деревянные панели

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Особый принцип действия юстировочного шурупа JUSS обеспечивает бесступенчатую регулировку. Это позволяет экономить клинья и прокладки при монтаже конструкции.
- Самонарезающая резьба юстировочного шурупа JUSS обеспечивает непосредственную установку в дерево. Предварительное сверление не требуется.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Основы из деревянных реек толщиной 20-25 мм

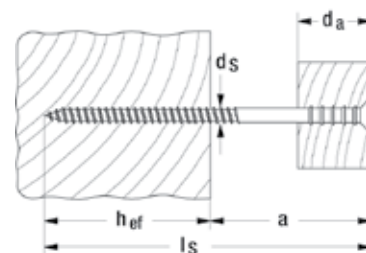
### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Шуруп JUSS пригоден для сквозного монтажа.
- После вкручивания шурупа параллельная резьба под головкой шурупа заставляет конструкцию прижиматься к основе. После этого можно бесступенчато регулировать расстояние между конструкцией и основой, изменяя направление вращения шурупа.

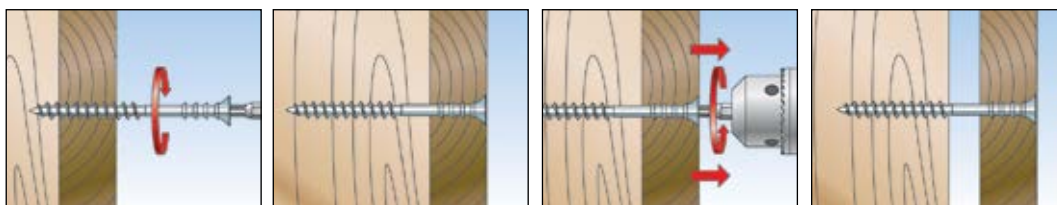
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Юстировочный дюбель **JUSS** для  $\dot{g}$ -bit T25



Марка	Артикул	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Макс. расстояние $a$ [мм]	Шуруп $d_s \times l_s$ [мм]	Макс. толщина деревянного изделия $d_a$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
JUSS 6 x 60	059040	30	30	6 x 60	20	T25	100
JUSS 6 x 70	059041	30	40	6 x 70	25	T25	100
JUSS 6 x 80	059042	30	50	6 x 80	25	T25	100
JUSS 6 x 90	059043	30	60	6 x 90	25	T25	100
JUSS 6 x 100	059044	30	70	6 x 100	25	T25	100
JUSS 6 x 110	059045	30	80	6 x 110	25	T25	100
JUSS 6 x 120	059046	30	90	6 x 120	25	T25	100
JUSS 6 x 145	059047	30	115	6 x 145	25	T25	100



## Дистанционный шуруп для гибкого расположения и выравнивания деревянных конструкций



Дистанционный монтаж



Дистанционный монтаж

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Без дюбеля: пригоден для деревянных материалов и деревянных панелей
- С дюбелями SX или UX: пригоден для всех бетонных и кирпичных материалов

### ПРЕИМУЩЕСТВА

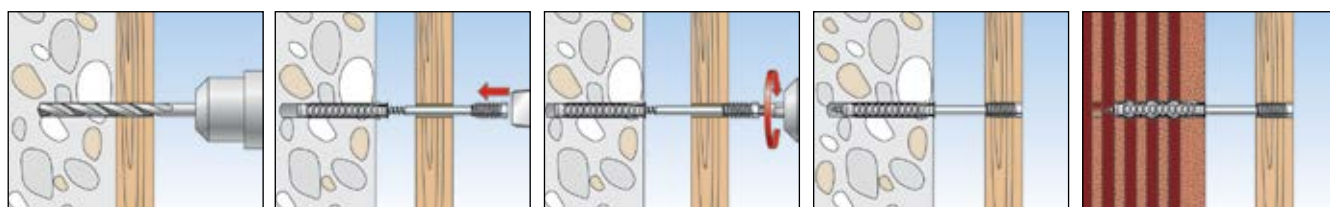
- Две координированные резьбы с одинаковым шагом обеспечивают точное расположение и выравнивание закрепляемой конструкции, которая может устанавливаться даже под углом к шурупу. Это обеспечивает точное и гибкое крепление.
- Во время установки конструкция не притягивается к основе, а сохраняет необходимое расстояние от нее и требуемое положение. Это обеспечивает простой и точный монтаж.
- В сочетании с дюбелями SX 8 и UX 8 можно использовать практически со всеми стеновыми материалами, гарантируя надежное крепление.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Оконные рамы
- Дверные коробки
- Брусья
- Облицовка стен
- Деревянные основы

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

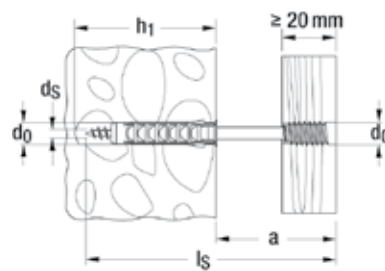
- Дистанционный шуруп ASL пригоден для сквозного монтажа.
- Просверлите закрепляемое изделие под нужным углом, чтобы достичь правильного расположения и выравнивания.
- При вкручивании шурупа внешняя резьба врезается в закрепляемое изделие и фиксирует его в требуемом положении.
- Установка шурупа под углом (15° - 30°) позволяет воспринимать высокие поперечные нагрузки.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

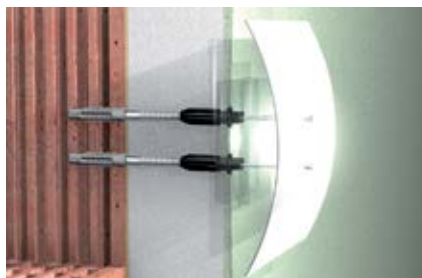


Дистанционный шуруп ASL



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина просверливаемого отверстия $h_1$ [мм]	Макс. расстояние $a$ [мм]	Шуруп $d_s \times l_s$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке [шт]
ASL 6 x 80	059061	8	55	35	6 x 80	T25	100
ASL 6 x 100	059062	8	55	55	6 x 100	T25	100
ASL 6 x 120	059063	8	55	75	6 x 120	T25	100
ASL 6 x 150	059064	8	55	105	6 x 150	T25	50

## Дистанционный монтаж с терморазрывом во внешних системах термоизоляции (ETICS)



Наружное освещение



Таблички и указатели

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Бетон
- Дырчатый кирпич
- Пустотелые блоки, выполненные из легкого бетона
- Перфорированный силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Строительный кирпич
- Газобетон

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Система дистанционного монтажа позволяет регулировать закрепляемое изделие для точного выставления его в требуемое положение, не допуская смятия и повреждения термоизоляции ETICS. Сочетание системы Thermax 8 и 10 с универсальным дюбелем UX обеспечивает надежную анкеровку в основе.
- Пластиковый конус создает терморазрыв между закрепляемым изделием и внутренней арматурой, обеспечивая оптимальное крепление с энергетической точки зрения.
- Армированный стекловолокном пластиковый конус свободно проходит сквозь систему термоизоляции ETICS благодаря точной подгонке и способствует простой и быстрой установке, не требуя никаких специальных инструментов

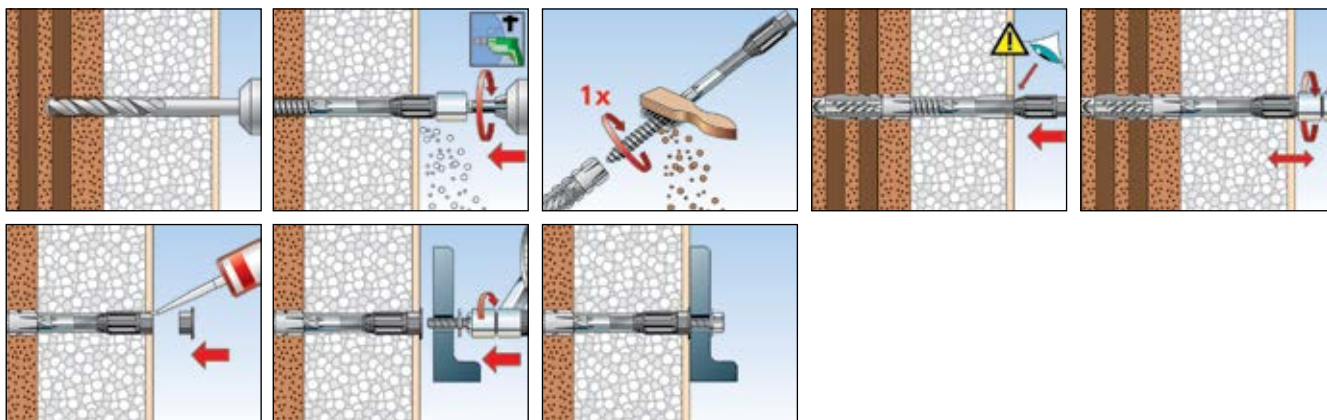
### ПРИМЕНЕНИЕ

#### Для крепления с терморазрывом следующих изделий:

- Знаки
- Светильники
- Почтовые ящики
- Датчики движения
- Водосточные трубы
- Громоотводы
- Направляющие ставен

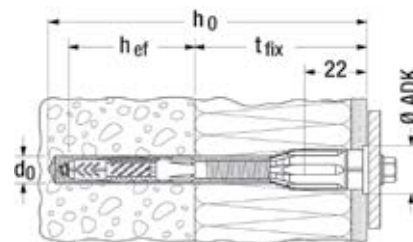
### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Системы Thermax 8 и 10 пригодны для предварительного монтажа
- Самонарезающий, армированный стекловолокном конус свободно проходит сквозь термоизоляцию во время монтажа.
- Хладостойкий конус является терморазрывом для сведения к минимуму теплопотерь.
- Монтаж не требует никакого специнструмента.
- Широкий спектр областей применения благодаря возможности применения шурупов для ДСП (4,5 - 6 мм), шурупов по листовым материалам (6,3 мм) и винтов с метрической резьбой (M6/8/10).





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Марка	Артикул	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Глубина просверливаемого отверстия $h_0$ [мм]	Полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Диаметр декоративного колпачка $\varnothing$ [мм]	Размер гайки под ключ ffj SW [мм]	Шуруп для ДСП / метрический винт / шуруп по листовому металлу	Кол-во в упаковке [шт]
Thermax 8/60 M6	045685	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/80 M6	045686	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/100 M6	045687	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/120 M6	045688	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/140 M6	045689	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/160 M6	045690	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 8/180 M6	045691	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M6	045692	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/120 M6	045693	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/140 M6	045694	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/160 M6	045695	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/180 M6	045696	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/200 M6	512605	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/220 M6	514250	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/240 M6	514251	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
Thermax 10/100 M8	045697	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
Thermax 10/120 M8	045698	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
Thermax 10/140 M8	045699	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
Thermax 10/160 M8	045700	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
Thermax 10/180 M8	514252	12	240	160 - 180	70	22	13	M8	20
Thermax 10/200 M8	514253	12	260	180 - 200	70	22	13	M8	20
Thermax 10/220 M8	514254	12	280	200 - 220	70	22	13	M8	20
Thermax 10/240 M8	514255	12	300	220 - 240	70	22	13	M8	20
Thermax 10/100 M10	045702	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
Thermax 10/120 M10	045703	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
Thermax 10/140 M10	045704	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
Thermax 10/160 M10	045705	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20
Thermax 10/180 M10	514256	12	240	160 - 180	70	22	13	M10	20
Thermax 10/200 M10	514257	12	260	180 - 200	70	22	13	M10	20
Thermax 10/220 M10	514258	12	280	200 - 220	70	22	13	M10	20
Thermax 10/240 M10	514259	12	300	220 - 240	70	22	13	M10	20

1) включая SX 5

## НАГРУЗКИ

### Система Thermax 8 и 10 для дистанционного монтажа

Максимальные рекомендуемые растягивающие нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера

Тип		UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10
<b>Рекомендуемые нагрузки в соответствующем материале основы N<sub>rec</sub><sup>2)</sup></b>			
Бетон <sup>3) 4)</sup>	≥ C20/25 [кН]	1,00	1,00
Полнотелый кирпич <sup>3) 4)</sup>	≥ Mz 12 [кН]	0,50	0,70
Перфорированный силикатный кирпич <sup>3) 4)</sup>	≥ KSL 12 [кН]	0,60	0,80
Дырчатый кирпич <sup>4)</sup>	≥ Hlz 12 [кН]	0,20	0,30
Пенобетон <sup>3) 4)</sup>	≥ P 4 [кН]	0,40	0,60

1) С учетом коэффициента запаса прочности, равного 7.

2) Дюбель UX должен быть установлен в материал основы на полную глубину анкеровки. Способ сверления должен быть адаптирован к используемому строительному материалу. Поскольку возможно различное качество швов, данные величины распространяются только на монтаж в кирпиче.

3) Данные рекомендуемые растягивающие нагрузки применимы к креплению метрическими винтами. При использовании шурупов для ДСП диаметром 6,0 мм, нагрузки должны быть уменьшены до 0,35 кН.

4) Данные рекомендуемые растягивающие нагрузки применимы к креплению метрическими винтами. При использовании шурупов для ДСП с дюбелями SX 5 диаметром 4,5 - 5,5 мм, нагрузки должны быть уменьшены до 0,1 кН.

## НАГРУЗКИ

### Система Thermax 8 и 10 для дистанционного монтажа

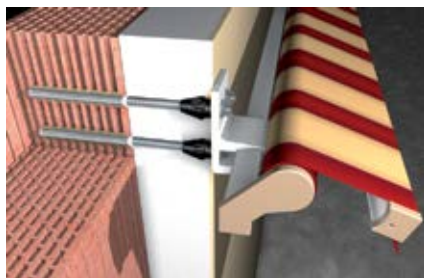
Максимальные рекомендуемые нагрузки<sup>1)</sup> для одиночного анкера.

Тип		UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10	
Рекомендуемые срезающие (поперечные) нагрузки $V_{rec}$ <sup>1)</sup>				
Внешняя комбинированная система термоизоляции <sup>2)</sup>	$\leq 180$ mm	[кН]	0,15	0,20

1) Учитываются необходимые коэффициенты запаса прочности.

2) Величины действительны для EW1, выполненных из жестких пенополистироловых, соответственно, пенополиуретановых панелей.

## Сертифицированная система для дистанционного монтажа с терморазрывом во внешних системах термоизоляции (ETICS)



Тенты



Спутниковые телевизионные антенны и кондиционеры

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Допущен для использования со следующими материалами:**

- Бетон, растянутый и сжатый
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые блоки из легкого бетона
- Пустотелый силикатный кирпич
- Полнотелый силикатный кирпич
- Полнотелый кирпич

**Кроме того, пригоден для:**

- Газобетон

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- В сочетании с инъекционными составами FIS V и FIS EM система дистанционного монтажа допущена для использования в условиях высоких нагрузок и определенного ассортимента материалов. Это обеспечивает надежное крепление.
- Система Thermax имеет полезную длину 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 свободно проходит сквозь систему термоизоляции ETICS и благодаря точной подгонке способствует простой, быстрой и контролируемой установке, не требуя никаких специальных инструментов.

### ПРИМЕНЕНИЕ

**Для крепления с терморазрывом следующих изделий:**

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

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Системы Thermax 12 и 16 пригодны для предварительного монтажа.
- Самонарезающий, армированный стекловолокном конус свободно проходит сквозь термоизоляцию во время монтажа.
- Хладостойкий конус используется как терморазрыв для сведения к минимуму теплопотерь.
- В случае монтажа сквозь жесткую штукатурку (например, толстый слой цементной штукатурки) рекомендуется использовать прилагаемые специальные профилирующие стальные вставки для обработки штукатурки.
- Герметизация кольцевого уплотнения выполняется с помощью клея, а герметик KD выравнивает фасад до уровня штукатурки.

### для использования со следующими продуктами

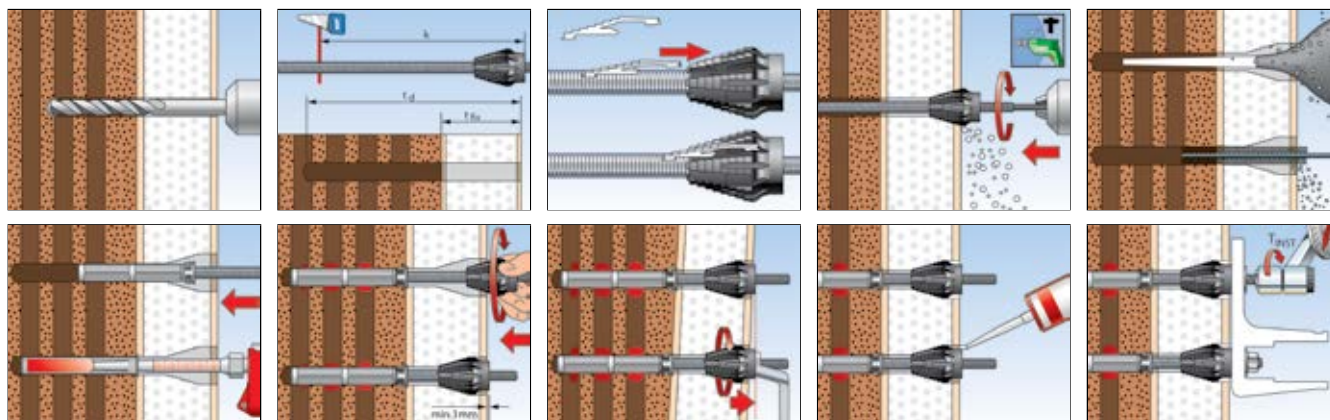


Состав FIS EM  
см. стр. 67



Инъекционный  
состав FIS V  
см. стр. 71

## УСТАНОВКА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Thermax 12/110 M12



Thermax 16/170 M12

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



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЧИСТКИ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ



Комплект щеток для чистки  
отверстий в кирпичной кладке



Продувочный  
насос **ABG**

Марка		Диаметр просверливаемого отверстия [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
Комплект щеток $\varnothing 14/20$ мм	048980	8 - 16	1
Комплект щеток $\varnothing 20/30$ мм	048981	16 - 30	1
Насос ABG big	089300	—	1

## ИНЪЕКЦИОННЫЙ ПИСТОЛЕТ



Инъекционный пистолет  
**FIS DM S**

Марка		Пригоден для состава	Кол-во в упаковке [шт]
<b>FIS DM S</b>	511118	Картриджи 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 и 1K	1

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Коническое сверло **PBV**



Центрирующая втулка **PBZ**

Марка	Артикул	Допуск	Применение	Кол-во в упаковке [шт]
		DIBt		
Коническое сверло PBV	090634	●	M8 - M12; FIS E	1
Центрирующая втулка PBZ	090671	●	M8 - M12; FIS E	10

## НАГРУЗКИ

### Система Thermax 12 и 16 для дистанционного монтажа

Максимально допустимые нагрузки<sup>1) 6)</sup> для одиночной системы Thermax в бетоне и кирпичной кладке из полнотелого кирпича<sup>8)</sup> при групповом монтаже<sup>2)</sup>.

При проектировании необходимо рассматривать полный Допуск Z-21,8-1837.

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

2) Нагрузки для одиночного крепления указаны в Допуске.

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) 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 Допуском.

7) Дополнительные условия указаны в Допуске.

8) Кирпичная кладка с удовлетворительной дополнительной грузкой и без влияния края.

9) Крепежный винт M12.

## НАГРУЗКИ

### Система Thermax 12 и 16 для дистанционного монтажа

Максимально допустимые нагрузки<sup>1) 6)</sup> для одиночной системы Thermax в кирпичной кладке из perforированного кирпича<sup>8)</sup> при групповом монтаже<sup>2)</sup>.

При проектировании необходимо рассматривать полный Допуск Z-21,8-1837.

Тип	Предел прочности кирпича на сжатие $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Тип кирпича в соответствии с DIN <sup>7)</sup> [-]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Момент затяжки при монтаже $T_{inst}$ [Nm]	Бетон + Кирпичная кладка из полнотелого кирпича								Мин. межосевое расстояние <sup>3)</sup>	
					Допустимое растягивающее усилие									
					$N_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 100$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 120$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 140$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 160$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 180$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	при $t_{fix} = 200$ mm <sup>5)</sup> $V_{perm}$ <sup>3)</sup> [кН]	$s_{min}$ (a <sub>min</sub> ) [мм]	$s_{min}$ (a <sub>r</sub> ) [мм]	
<b>Дырчатый кирпич HLz</b>														
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	
<b>Перфорированный силикатный кирпич KSL</b>														
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	
<b>Пустотелый блок легковесного перлитобетона Hbl</b>														
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	
<b>Пустотелый блок обычного бетона Hbn</b>														
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 запаса прочности.

2) Нагрузки для одиночного крепления указаны в Допуске.

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) Величины действительны для вращательного сверления (без ударного действия). Толщина наружной перегородки кирпича KSL должна составлять не менее 30 мм (старый кирпич).

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 Допуском.

7) Дополнительные условия указаны в Допуске.

8) Кирпичная кладка с удовлетворительной дополнительной грузкой и без влияния края.

9) Крепежный винт M12.

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

## Для быстрого восстановления ограждающих конструкций из кирпичной кладки



Фасадная кирпичная кладка

### ВЕРСИИ

- Оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Фасадная кирпичная кладка с воздушным зазором или без него

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

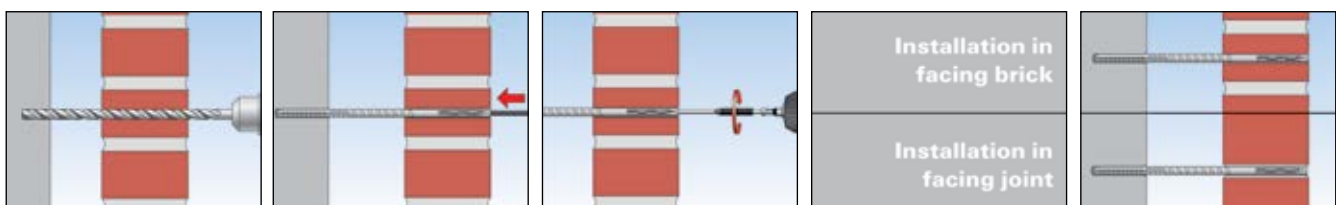
- Допущенное крепление в камне и швах фасадной кирпичной кладки толщиной не менее 50 мм обеспечивает высокую степень гибкости и надежности.
- Использование в швах и низкая глубина анкеровки, составляющая не более 50 мм, обеспечивает быстрый и экономичный монтаж.
- Маленькие размеры бурта анкера и головки шурупа обеспечивают возможность монтажа заподлицо с поверхностью или с заглублением.
- Заделанное впоследствии просверленное отверстие абсолютно незаметно на фасаде.
- Специальные канавки предотвращают проникновение конденсата внутрь несущего слоя, предотвращая замерзание и разрушение системы.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Механический ремонтный анкер VBS-M является особенно эффективным в случае установки системы термоизоляции (ETICS) после ремонта фасада.
- Ремонт ограждающих конструкций из кладки в соответствии с требованиями DIN 1053-1 и EN 845/846, а также экономичной облицовки в соответствии с DIN 18515.

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Механический ремонтный анкер VBS-M устанавливается в несущий слой и в фасадную кирпичную кладку с помощью метода сквозного монтажа.
- В соответствии с Допуском очистка просверленного отверстия не требуется.
- Две зоны распора в несущем слое и в фасадной кирпичной кладке обеспечивают надежное крепление.
- Распор анкера в кладке происходит только после распора в несущем слое. Это обеспечивает максимальную возможную надежность монтажа.

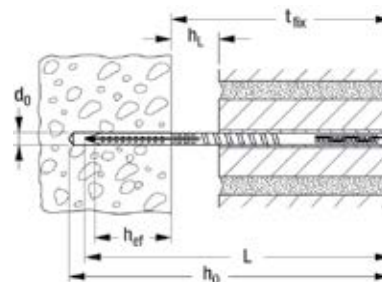




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Стеновая ремонтная связка **VBS-M**



Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Макс. расстояние между несущим основанием и облицовочной кладкой при толщине кладки 115 мм,		Толщина фасадной кирпичной кладки + воздушный зазор $t_{fix}$ [мм]	Диаметр бура $d_0$ [мм]	Глубина просверливаемого отверстия $h_0$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Кол-во в упаковке [шт]
			монтаж заподлицо [мм]	монтаж с заглублением на 20 мм [мм]						
VBS-M 8 x 120	514243	—	20*	—	70	8	140	50	120	100
VBS-M 8 x 120	—	514236	20	—	70	8	140	50	120	100
VBS-M 8 x 185	514244	514237	20	40	135	8	205	50	185	100
VBS-M 8 x 205	514245	—	40	40	155	8	225	50	205	100
VBS-M 8 x 205	—	514238	40	60	155	8	225	50	205	100
VBS-M 8 x 225	514246	—	60	80	175	8	245	50	225	100
VBS-M 8 x 225	—	514239	40	60	175	8	245	50	225	100
VBS-M 8 x 245	514247	—	60	100	195	8	265	50	245	100
VBS-M 8 x 245	—	514240	80	100	195	8	265	50	245	100
VBS-M 8 x 265	514248	—	100	120	215	8	285	50	265	100
VBS-M 8 x 265	—	514241	100	100	215	8	285	50	265	100
VBS-M 8 x 285	514249	—	100	140	235	8	305	50	285	100
VBS-M 8 x 285	—	514242	120	140	235	8	305	50	285	100

\* Макс. толщина слоя состава 20 мм в случае экономичной облицовки толщиной 50 мм.

В случае установки анкера с заглублением глубина просверленного отверстия должна быть подобрана соответствующим образом.

4

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ / СВЕРЛА



SDS Plus IV 8/100/400



Сверло по кирпичу 8/100/400



Ударный бур SDS Plus II Pointer 8/400/460

Марка	Артикул	Description	Кол-во в упаковке [шт]
SDS PLUS IV 8/100/400	517689	Сверло fischer Quattric SDS PLUS и короткой спиральной частью для сверления в бетоне	1
Сверло по кирпичу 8/100/400	517690	Сверло по кирпичу fischer SDS PLUS и короткой спиральной частью, специально заточенное, для вращательного сверления в пустотелом кирпиче и горизонтальных швах кладки	1
Ударный бур SDS Plus II Pointer 8/400/460	503936	Ударный бур fischer для сверления в бетоне и кирпичной облицовке	1

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ / БИТЫ



FPB TX 15/5 удлиненная



Бита под шлиц TX

Марка	Артикул	Описание	Кол-во в упаковке [шт]
FPB TX 15/5 удлиненная	517693	профессиональная удлиненная бита fischer 50 мм, для глубокой установки в кладке и в горизонтальных швах	5
FPB TX25/10	507728	профессиональная бита fischer	10

## Для профессионального восстановления ограждающих конструкций из кирпичной кладки



Восстановление наружного слоя



Фрагмент: Восстановление наружного слоя

### ВЕРСИИ

- Нержавеющая сталь

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Фасадная кирпичная кладка с воздушным зазором или без него

### ДОПУСКИ



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Нераспорная анкеровка предотвращает расслаивание и образование трещин. Это значит, что система VBS 8 может быть использована даже в старых и хрупких кирпичных кладках.
- Использование бура диаметром всего лишь 8 мм означает, что для каждой точки крепления требуется минимальное количество инъекционного состава. Таким образом, система VBS 8 является чрезвычайно экономичной.
- Установка допускается вдоль всего горизонтального шва, что обеспечивает высокий уровень надежности монтажа.
- Серый цвет инъекционного состава подобен цвету шва кладки.
- Это означает, что крепление является практически незаметным для глаз.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- Монтаж в соответствии с DIN 1053-1

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

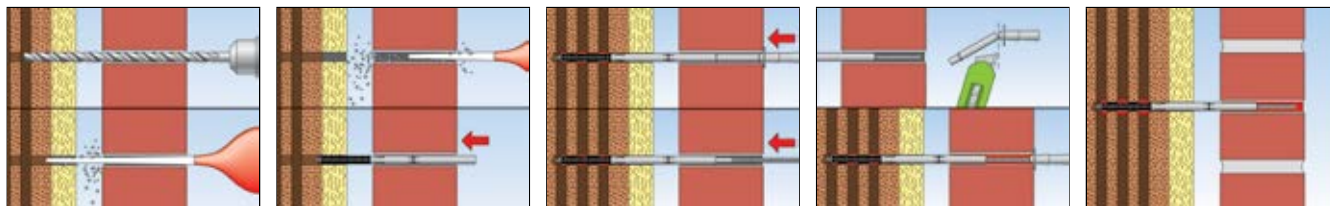
- Химический анкер для ремонта облицовочной кладки VBS 8 состоит из перфорированной пластиковой втулки и профилированной связки из нержавеющей стали А4 диаметром Ф4 мм.
- Химический анкер для ремонта облицовочной кладки VBS 8 используется совместно с инъекционным составом FIS V.
- Анкер вставляют в горизонтальный шов в наружном слое, используя метод сквозного монтажа.

### ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ



Инъекционный состав FIS V см. стр. 71

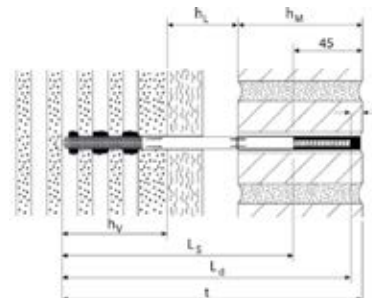
## УСТАНОВКА



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Стеновая ремонтная связка VBS



Марка	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Слой термоизоляции [мм]	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Толщина облицовочной кладки [мм]	Глубина отверстия = глубина крепления $h_0 = h_5$ [мм]	Длина крепления $l$ [мм]	Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	Расход состава FIS V на несущей стене [в делениях шкалы]	Кол-во в упаковке [шт]
Марка	A4									
VBS 8/20	078763 1) 2)	●	0 - 20	8	≥ 90	195	150	>60	3	100
VBS 8/50	078799 1) 2)	●	20 - 50	8	≥ 90	225	180	>60	3	100
VBS 8/80	078800 1) 2)	●	50 - 80	8	≥ 90	255	210	>60	3	100
VBS 8/120	078801 1) 2)	●	80 - 120	8	≥ 90	295	250	>60	4	100
VBS 8/150	078802 1) 2)	●	120 - 150	8	≥ 90	325	280	>60	4	100

- 1) Продукт, состоящий из перфорированной пластиковой гильзы, профилированной связки из нержавеющей стали A4 и инъекционного наконечника.
- 2) Для рф1tkrb внешнего слоя кладки требуется дополнительное введение состава FISV в количестве примерно 2-3 деления шкалы картриджа.

4

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Пневматический чистящий пистолет



Ударный бур SDS-Plus Pointer, DIN 8039

Марка	Артикул		Кол-во в упаковке [шт]
Комплект для чистки VBS 8	090241	Состав: Чистящая щетка и удлинительная трубка для продувочного насоса	1
Пневматический чистящий пистолет	093286	Для профессиональной очистки просверленного отверстия	1
Ударный бур SDS-Plus Pointer 8,0 / 460 мм	074330	Ударный самоцентрирующийся бур	1

# Стеновой ремонтный анкер fischer VBS

Быстрое восстановление облицовочной кладки



## Система Thermax для дистанционного монтажа

Сертифицированная система  
для дистанционного монтажа  
с терморазрывом  
во внешних системах  
термоизоляции (ETICS)