

## 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

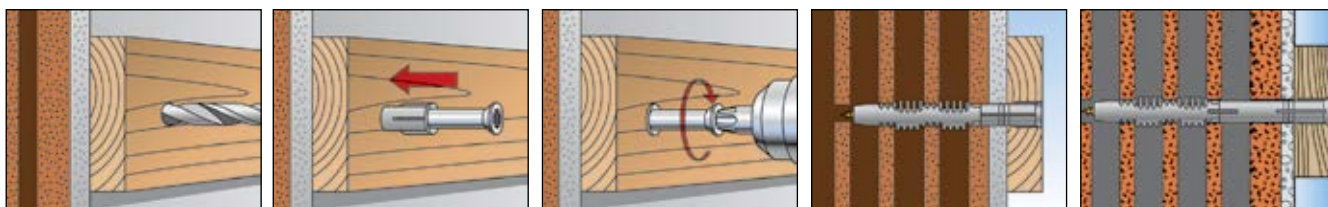
- Универсальный принцип действия с глубиной анкеровки 70 мм и уникальные асимметричные зубцы позволяют использовать дюбель во всех полнотелых и пустотелых строительных материалах. Дюбель FUR идеально подходит для проектов с неизвестным материалом основы, обеспечивая надежное крепление в любых условиях.
- 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

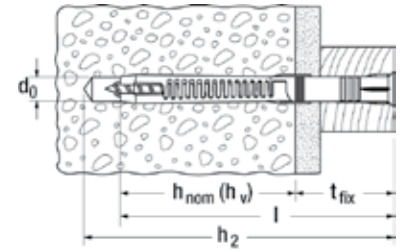
- Дюбель FUR пригоден для сквозного монтажа.
- Закручивание шурупа вызывает расширение отдельных зубцов. В полнотелом материале зубья создают равномерные силы распора. В пустотелых материалах зубцы создают распор в полнотелой части и внутренний упор в пустотах.
- При установке в пустотелый кирпич необходимо 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

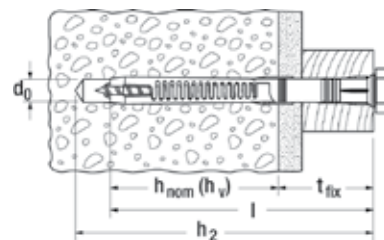


	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{ном} (h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Требуемая бита	Кол-во в упаковке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

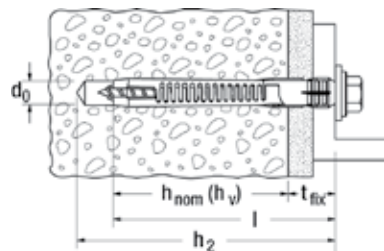


Марка	Оцинкованная сталь Артикул	Нержавеющая сталь Артикул	Допуск DIBt	Диаметр просверливаемого отверстия $d_0$ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже $h_2$ [мм]	Мин. глубина анкеровки $h_{nom}(h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{fix}$ [мм]	Размер гайки под ключ ffj SW [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> $s_{min} (a)$ [мм] <sup>2)</sup>	Мин. расстояние от края $c_{min} (ar)$ [мм] <sup>6)</sup>
<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).