

**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

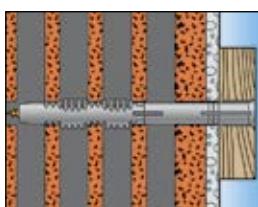
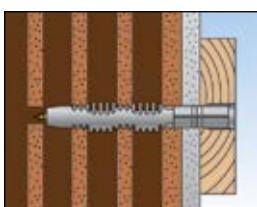
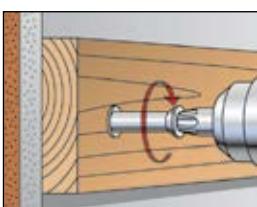
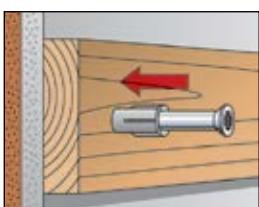
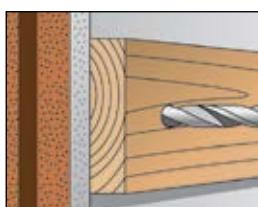
- Универсальный принцип действия с глубиной анкеровки 70 мм и уникальные асимметричные зубцы позволяют использовать дюбель во всех полнотелых и пустотелых строительных материалах. Дюбель FUR идеально подходит для проектов с неизвестным материалом основы, обеспечивая надежное крепление в любых условиях.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

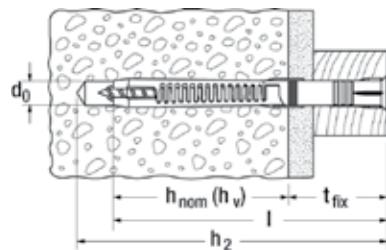
- Дюбель FUR пригоден для сквозного монтажа.
- Закручивание шурупа вызывает расширение отдельных зубцов. В полнотелом материале зубья создают равномерные силы распора. В пустотелых материалах зубцы создают распор в полнотелой части и внутренний упор в пустотах.
- При установке в пустотелый кирпич необходимо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



## 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 $h_{\text{ном}} (h_v)$ [мм]	Длина анкера $l$ [мм]	Макс. полезная длина $t_{\text{fix}}$ [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	

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**Декоративный колпачок **ADT**

Марка	Артикул	Цвет	Диаметр колпачка [Ø мм]	Подходит для шурупа с глухим отверстием ITX-Star	Кол-во в упаковке [шт]
<b>ADT 15 W</b>	<b>060326</b>	белый	15	40	100
<b>ADT 15 DB</b>	<b>060329</b>	темно-коричневый	15	40	100
<b>ADT 18 W</b>	<b>060334</b>	белый	18	40	100
<b>ADT 18 DB</b>	<b>060337</b>	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]
<b>U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2</b>	<b>010026</b>	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  $\geq B15^5)$ . При проектировании необходимо учитывать положения Допуска Z-21.2-1204.

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

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 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..

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

1) Учитываются коэффициенты запаса прочности, указанные в Допуске.

2) Минимально допустимое межосевое 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 натурных испытаний.

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