

fischer 

DuoXpand. Универсальный фасадный дюбель



DuoXpand.

Мудрое сочетание материалов и конструкции



Специальная геометрия распорных ламелей позволяет дюбелю мягко расширяться в строительных материалах и **уменьшает** вероятность **появления трещин в слабых материалах**. Следовательно, без проблем осуществляется крепление с **малыми краевыми расстояниями**.

Шуруп с потайной головкой и дюбелем с коническим ободком **хорошо подходят для монтажа деревянных конструкций**.

DuoXpand 10 x 120 T

Грамотное сочетание конструкции и материалов позволяет дюбелю прекрасно адаптироваться ко всем строительным материалам и обеспечивает **универсальное его применение**.

Часть дюбеля серого цвета изготовлена из высококачественного нейлона и создает необходимую прочность, в то время как его часть красного цвета обеспечивает универсальность и **оптимальную работу дюбеля**.



DuoXpand 10 x 180 FUS

Боковые ребра не допускают проворачивания анкера в просверленном отверстии и обеспечивают **надежность монтажа**.

Две дополнительные глубины установки 140 и 160 мм обеспечивают **надежное крепление** в пустотелых строительных материалах с большими полостями.

Версия дюбеля FUS с бортиком и с шурупом с шестигранной головкой и прессшайбой **идеально подходит для монтажа металлических конструкций**.

Распорный элемент с двумя глубинами анкерования позволяет гибко **использовать дюбель во всех типах строительных материалов в соответствии с ETA**.

Широкий ободок дюбеля исключает контактную коррозию и герметизирует просверленное отверстие для **неизменно надежной фиксации**.

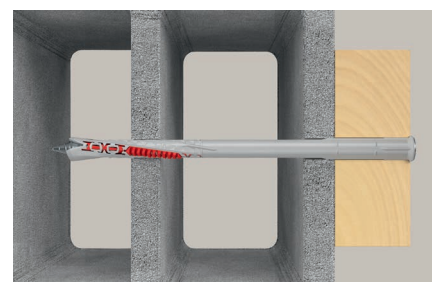
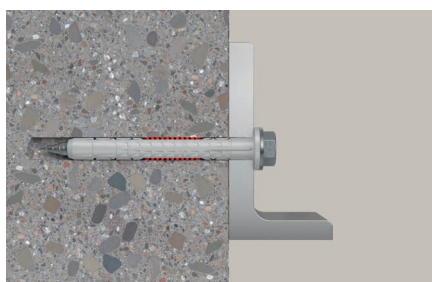
Преимущества, функционирование и сертификаты

Взгляд на преимущества

- Сочетание конструкции и материалов обеспечивает адаптирование во всех строительных материалах и универсальность применения.
- Специальная геометрия распорных ламелей позволяет дюбелю мягко расширяться в строительных материалах. Это снижает вероятность появления трещин в слабых материалах и обеспечивает малые краевые расстояния.
- Основной корпус серого цвета, изготовленный из высококачественного нейлона, обеспечивает необходимую прочность, а с помощью компонента корпуса красного цвета достигается оптимальный распор и гибкость применения.
- Европейская Техническая Оценка (ETA) для различных случаев применения гарантирует надежность крепления во всех классах строительных материалов.
- Предварительно установленный надежный шуруп идеально подходит к дюбелю и обеспечивает экономию времени при монтаже.

Функционирование

- DuoXpand годится для сквозного монтажа.
- В полнотелых строительных материалах конструкция дюбеля гарантирует равномерное распределение нагрузок на основание.
- В пустотелом кирпиче ламели расширяются в полостях кирпича, образуя упор внутри полости. Геометрия дюбеля обеспечивает равномерную передачу усилия базовому материалу, так что перемычки внутри кирпичей и блоков не разрушаются.
- Версия с шурупом с потайной головкой хорошо подходит для крепления деревянных конструкций к бетону и кирпичной кладке. Для крепления металлических изделий рекомендуется версия с широким бортиком дюбеля и шурупом с шестигранной головкой и прессшайбой.



Сертификаты



ETA-21/0324,
Различные применения
для несущих задач

Основания и монтаж

Основания

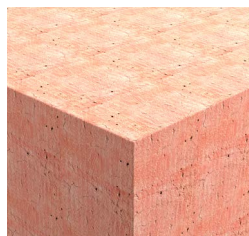
Одобен для:



Бетон



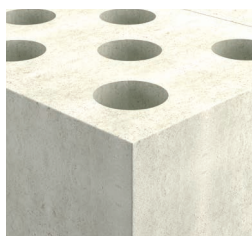
Полнотелый
силикатный кирпич



Полнотелый
кирпич



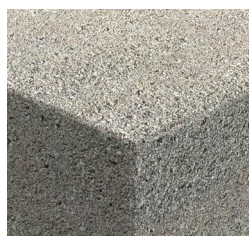
Кирпич с вертикальными
пустотами



Силикатный кирпич с
пустотами



Пустотелый блок из
легкого бетона

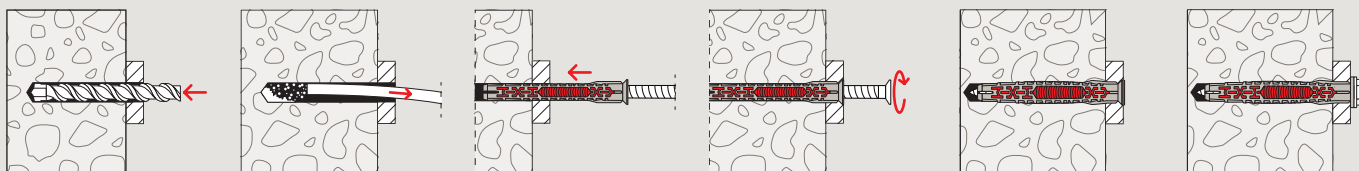


Полнотелый блок из легкого
бетона

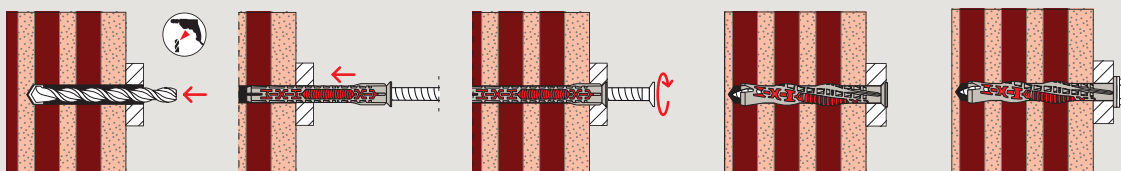


Газобетон

Монтаж DuoXrand в полнотелом основании



Монтаж DuoXrand в пустотелых блоках



Применения

Деревянные конструкции



Деревянная обрешетка



Деревянные конструкции

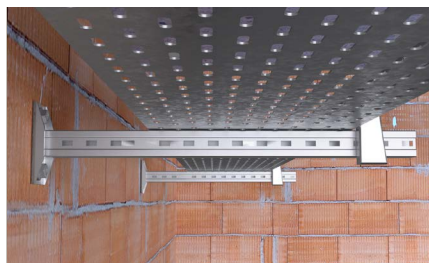


Автомобильные навесы

Металлические конструкции



Фасадные подсистемы



Кронштейны



Навесы

Другие области применения



Телевизионные консоли

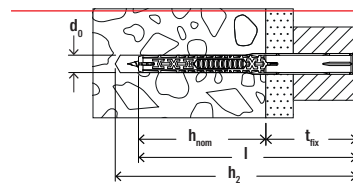


Кухонные шкафы



Оконные рамы

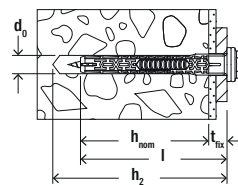
Ассортимент



DuoXpand-T – со специальным шурупом fischer с потайной головкой



Тип	Артикул	Артикул	Допуск	Диаметр сверления отверстия	Мин. глубина сверления отверстия при сквозном монтаже	Полезная длина при глубине анкеровки				Длина дюбеля	Шлиц под битку	Количество в упаковке
Наименование	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь		d ₀	h ₂	t _{fix}				l		
						h _{nom} = 50 мм	h _{nom} = 70 мм	h _{nom} = 140 мм	h _{nom} = 160 мм			
	gvz	R	ETA	[мм]	[мм]					[мм]		[шт.]
DuoXpand 8x80 T	562149	—	●	8	90	30	10	—	—	80	T30	50
DuoXpand 8x100 T	562150	—	●	8	110	50	30	—	—	100	T30	50
DuoXpand 8x120 T	562151	—	●	8	130	70	50	—	—	120	T30	50
DuoXpand 10x80 T	562155	562163	●	10	90	30	10	—	—	80	T40	50
DuoXpand 10x100 T	562156	562164	●	10	110	50	30	—	—	100	T40	50
DuoXpand 10x120 T	562157	562165	●	10	130	70	50	—	—	120	T40	50
DuoXpand 10x140 T	562158	562166	●	10	150	90	70	—	—	140	T40	50
DuoXpand 10x160 T	562159	—	●	10	170	110	90	20	—	160	T40	50
DuoXpand 10x180 T	562160	—	●	10	190	130	110	40	20	180	T40	50
DuoXpand 10x200 T	562161	—	●	10	210	150	130	60	40	200	T40	50
DuoXpand 10x230 T	562162	—	●	10	240	180	160	90	70	230	T40	50



DuoXpand-FUS – со специальным шурупом fischer с шестигранной головкой и прессшайбой



Тип	Артикул	Артикул	Допуск	Диаметр сверления отверстия	Мин. глубина сверления отверстия при сквозном монтаже	Полезная длина при глубине анкеровки				Длина дюбеля	Шлиц под битку	Количество в упаковке	
Наименование	Оцинкованная сталь	Нержавеющая сталь		d ₀	h ₂	t _{fix}					l		
							h _{nom} = 50 мм	h _{nom} = 70 мм	h _{nom} = 140 мм	h _{nom} = 160 мм			
	gvz	R	ETA	[мм]	[мм]					[мм]		[шт.]	
DuoXpand 8x80 FUS	562152	—	●	8	90	30	10	—	—	80	T30/SW10	50	
DuoXpand 8x100 FUS	562153	—	●	8	110	50	30	—	—	100	T30/SW10	50	
DuoXpand 8x120 FUS	562154	—	●	8	130	70	50	—	—	120	T30/SW10	50	
DuoXpand 10x80 FUS	562167	562175	●	10	90	30	10	—	—	80	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x100 FUS	562168	562176	●	10	110	50	30	—	—	100	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x120 FUS	562169	562177	●	10	130	70	50	—	—	120	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x140 FUS	562170	562178	●	10	150	90	70	—	—	140	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x160 FUS	562171	—	●	10	170	110	90	20	—	160	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x180 FUS	562172	—	●	10	190	130	110	40	20	180	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x200 FUS	562173	—	●	10	210	150	130	60	40	200	T40/SW13	50	
DuoXpand 10x230 FUS	562174	—	●	10	240	180	160	90	70	230	T40/SW13	50	

Нагрузки

Фасадный дюбель DuoXpand								
Допустимые нагрузки ¹⁾²⁾³⁾ для одного анкера как части группового крепления ненесущих конструкций. При проектировании следует учитывать действующую полноценную техническую оценку ETA-21/0324.								
Тип			DuoXpand 8		DuoXpand 10			
Диаметр дюбеля	d	[мм]						
Анкеровка в бетоне $\geq C16/20^{4)}$								
Глубина анкеровки	$h_{nom} \geq$	[мм]	50	70	50	70	–	–
Допускаемая тяговая нагрузка N_{perm}		[кН]	1.39	1.59	1.59	1.79	–	–
Допускаемая поперечная нагрузка V_{perm}	оцинкованный/горячеоцинкованный шуруп (gvz) шуруп из нержавеющей стали (R)	[кН]	4.23	4.23	5.98	5.98	–	–
		[кН]	3.93	3.93	5.98	5.98	–	–
Минимальная толщина элемента	h_{min}	[мм]	80	100	80	100	–	–
Характерное краевое расстояние	$c_{c,N}$	[мм]	50	50	50	50	–	–
Характерное осевое расстояние	$a \text{ resp. } s_{c,N}$	[мм]	65	70	70	80	–	–
Минимальное осевое расстояние при краевом расстоянии	s_{min}	[мм]	50	50	50	50	–	–
	$c \geq$	[мм]	100	100	100	100	–	–
Минимальное краевое расстояние при осевом расстоянии	c_{min}	[мм]	50	50	50	50	–	–
	$s \geq$	[мм]	100	100	100	100	–	–
Анкеровка в кладке ⁵⁾⁶⁾								
Глубина анкеровки	h_{nom}	[мм]	50	70	50	70	140	160
Допускаемая нагрузка F_{perm} в полнотелом кирпиче Mz, например, от кирпичного завода Нордхаузен	$\geq NF; \geq 10 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.8 [кг/дм^3]$	[кН]	0.43	0.43	0.26	0.26	–	–
	$\geq NF; \geq 20 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.8 [кг/дм^3]$	[кН]	0.86	1.00	0.57	0.57	–	–
Допускаемая нагрузка F_{perm} в полнотелом силикатном кирпиче KS, например, Вемдинг	$\geq NF; \geq 10 [Н/мм^2] / \rho \geq 2.0 [кг/дм^3]$	[кН]	0.43	0.57	0.57	0.57	–	–
	$\geq NF; \geq 20 [Н/мм^2] / \rho \geq 2.0 [кг/дм^3]$	[кН]	1.00	1.14	1.14	1.14	–	–
Допускаемая нагрузка ⁷⁾ F_{perm} в блоках из легкого бетона VbI, например KLB	$\geq 2 DF; \geq 2 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.4 [кг/дм^3]$	[кН]	0.11	0.17	0.09	0.17	–	–
	$\geq 2 DF; \geq 4 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.4 [кг/дм^3]$	[кН]	0.21	0.34	0.17	0.34	–	–
Допускаемая нагрузка ⁷⁾ F_{perm} в блоках с вертикальными пустотами, например Schlagmann	$3 DF; \geq 10 [Н/мм^2] / \rho \geq 0.9 [кг/дм^3]$	[кН]	0.21	0.34	0.21	0.34	–	–
	$3 DF; \geq 12 [Н/мм^2] / \rho \geq 0.9 [кг/дм^3]$	[кН]	0.26	0.43	0.26	0.43	–	–
Допускаемая нагрузка F_{perm} в силикатных пустотелых блоках KSL, например Wemding	$3 DF; \geq 8 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.4 [кг/дм^3]$	[кН]	0.26	0.21	0.17	0.26	–	–
	$3 DF; \geq 16 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.4 [кг/дм^3]$	[кН]	0.43	0.43	0.34	0.57	–	–
Допускаемая нагрузка ⁷⁾ F_{perm} в пустотелых блоках из легкого бетона HbI, например Knobel, Германия	$16 DF; \geq 2 [Н/мм^2] / \rho \geq 0.7 [кг/дм^3]$	[кН]	0.14	0.14	0.21	0.21	–	–
	$16 DF; \geq 4 [Н/мм^2] / \rho \geq 0.7 [кг/дм^3]$	[кН]	0.26	0.26	0.43	0.43	–	–
Допускаемая нагрузка ⁷⁾ F_{perm} в пустотелых блоках из легкого бетона HbI, например Sera Psrpaing, Франция	$\geq 2 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.0 [кг/дм^3]$	[кН]	0.09	–	0.14	0.14	–	0.09
	$\geq 4 [Н/мм^2] / \rho \geq 1.0 [кг/дм^3]$	[кН]	0.21	0.14	0.26	0.26	0.14	0.14
Минимальная толщина элемента	h_{min}	[мм]	115	115	115	115	200	200
Миним.осевое расстояние (одиночный дюбель)	a_{min}	[мм]	250	250	250	250	250	250
Мин.осевое расстояние (групповое крепление)	s_{min}	[мм]	100	100	100	100	100	100
Мин.краевое расстояние (групповое крепление)	c_{min}	[мм]	100	100	100	100	100	100
Анкеровка в газобетоне ⁶⁾								
Глубина анкеровки	$h_{nom} \geq$	[мм]	70	–	70	–	–	–
Допускаемая нагрузка F_{perm} в газобетоне, в соответствии с EN 771-4:2011+A1:2015	AAC 2	[кН]	0.11	–	0.14	–	–	–
	AAC 4	[кН]	0.27	–	0.21	–	–	–
	AAC 6	[кН]	0.54	–	0.32	–	–	–
Допускаемая нагрузка F_{perm} в армированном газобетоне, в соответствии с EN 12602:2016	AAC 4; $f_{ck} \geq 4 Н/мм^2$	[кН]	–	–	0.18	–	–	–
	AAC 6; $f_{ck} \geq 6 Н/мм^2$	[кН]	–	–	0.32	–	–	–
Минимальная толщина элемента	h_{min}	[мм]	100 / 175 ⁸⁾	–	100 / 175 ⁸⁾	–	–	–
Мин.осевое расстояние (одиночный дюбель)	a_{min}	[мм]	250	–	250	–	–	–
Мин.осевое расстояние (групповое крепление)	s_{min}	[мм]	100 / 80 ⁸⁾	–	100 / 80 ⁸⁾	–	–	–
		[мм]	100	–	100	–	–	–
Мин.краевое расстояние (групповое крепление)	c_{min}	[мм]	100	–	100	–	–	–

¹⁾ Действительно для оцинкованных шурупов (gvz) и шурупов из нержавеющей стали (R). При наружном монтаже оцинкованных шурупов необходимо принять меры по их антикоррозионной защите от влаги в соответствии с оценкой.

²⁾ Учтены требуемые частичные коэффициенты запаса прочности по материалам, а также частичный коэффициент запаса прочности по нагрузкам $\gamma_L = 1,4$.

В качестве одиночного дюбеля рассматривается, например, крепление с минимальным осевым расстоянием а в соответствии с ETA.

³⁾ Действительно при температуре основания до +50°C (и кратковременно до +80 °C, соответственно). При длительной температуре до +30°C возможны более высокие допустимые нагрузки.

⁴⁾ Данные для бетона прочностью C12/18 см. ETA/

⁵⁾ Свойства камня в кладке приведены с минимальными значениями прочности на сжатие [N/mm²] и плотности [kg/dm³]. Соответствующие средние значения в соответствии с EN 771 с другими вариантами прочности на сжатие кирпича или его геометрий перечислены в ETA.

⁶⁾ Данные нагрузок действительны для растягивающей нагрузки, нагрузки на сдвиг и нагрузки, приложенной под любым углом. Для изгибающих моментов, а также скрытых или не заполненных раствором швов необходимо соблюдать конструктивные требования ETA.

⁷⁾ Использовать безударное сверление

⁸⁾ Действует только для групп дюбелей в AAC (Autoclaved Aerated Concrete - автоклавный газобетон) с прочностью на сжатие $\geq 6 Н/мм^2$.



Контакты

ООО «Фишер Крепежные Системы Рус»
125195 Россия, г. Москва,
Ленинградское шоссе 47, стр.2

Тел./факс: 8 (495) 223 61 62
info@fischerfixing.ru
www.fischerfixing.ru

Ваш дилер:



04/2022