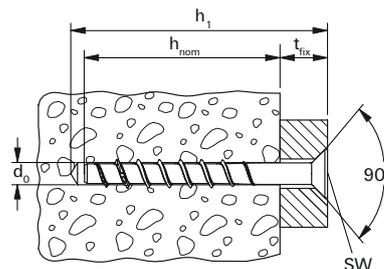


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ULTRACUT FBS II SK - шуруп с потайной головкой



Наименование	Артикул	Допуск ETA	Диаметр сверления отверстия d ₀ [мм]	Мин. глубина сверления при сквозном монтаже h ₁ [мм]	Размеры шурупа d _s x l _s [мм]	Глубина закручивания и полезная длина h _{ном1} / t _{fix} [мм]	Глубина закручивания и полезная длина h _{ном2} / t _{fix} [мм]	Глубина закручивания и полезная длина h _{ном3} / t _{fix} [мм]	Размер под ключ/шлиц	Кол-во в упаковке [шт]
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	536880	■	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	536881	■	8	90	10 x 80	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	536882	■	8	100	10 x 90	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	■	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	■	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	■	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	■	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	■	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Калибровочная втулка **FUP**



Переходник под биты **SW**



Переходник под биты **TX**



Бита **FMB T40 Maxx**



Бита **FPB T50 5/16"**

Наименование	Артикул	Внутренний диаметр [мм]	Шлиц	Подходит для шурупов ULTRACUT	Кол-во в упаковке [шт]
Калибровочная втулка FUP 10	537201	12,0	—	FBS II 10	1
Калибровочная втулка FUP 12	537202	13,0	—	FBS II 12	1
Калибровочная втулка FUP 14	537203	15,0	—	FBS II 14	1
Переходник под биты SW13	538578	—	1/2" / SW13	FBS II 8	1
Переходник под биты SW15	538579	—	1/2" / SW15	FBS II 10	1
Переходник под биты SW17	538580	—	1/2" / SW17	FBS II 12	1
Переходник под биты SW21	538581	—	1/2" / SW21	FBS II 14	1
Переходник под биты TX40	538575 1)	—	1/2" - 1/4"	FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
Переходник под биты TX50	538576 2)	—	1/2" - 5/16"	FBS II 10 / FBS II 10 SK	1
Бита FMB T40 Maxx	533159	—	TX40	FBS II 8 / FBS II 8 SK	5
Бита FPB T50 5/16"	538574	—	TX50	FBS II 10 SK	1

1) Подходит для биты FMB T40 Maxx

2) Подходит для биты FPB T50 5/16"

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Шайба **FFD** для заполнения зазора в закрепляемой детали инъекционным составом

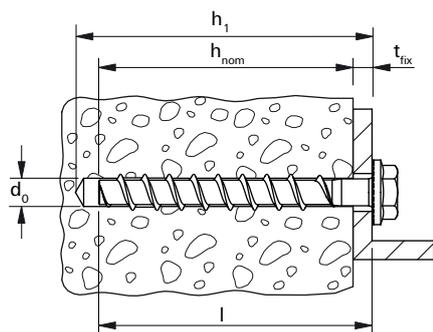


Шайба **U**

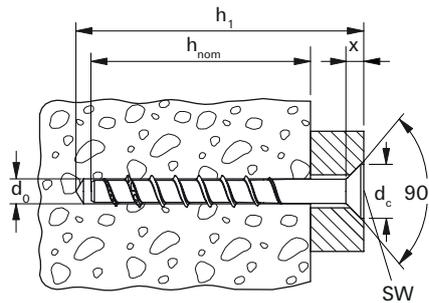
Наименование	Артикул	Внутренний диаметр [мм]	Внешний диаметр-Ø d [мм]	Подходит для шурупов ULTRACUT	Кол-во в упаковке [шт]
Шайба FFD 26 x 12 x 6	538458	12,0	26	FBS II 8	4
Шайба FFD 30 x 14 x 6	538459	14,2	30	FBS II 10 / FBS II 12	4
Шайба FFD 38 x 19 x 7	538460	19,2	38	FBS II 14	4
Шайба U для FBS 10	520471	13,5	44	FBS II 10	50

УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ МОНТАЖЕ В БЕТОН C20/25 - C50/60

Тип US



Тип SK



	X [MM]	dc [MM]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

Шуруп по бетону ULTRACUT FBS II		8	10	12	14
Диаметр сверления отверстия в основании	d ₀ [MM]	8	10	12	14
Номинальная глубина закручивания	h _{nom1} [MM]	50	55	60	65
	h _{nom2} [MM]	-	65	75	85
	h _{nom3} [MM]	65	85	100	115
Глубина сверления при сквозном монтаже	h ₁ ≥ [MM]	l + 10	l + 10	l + 10	l + 15
Диаметр отверстия в закрепляемой детали	d _f	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18
Максимальный номинальный момент импульсного гайковерта при монтаже в бетон	T _{imp, max}	600	650	650	650
Максимальный момент затяжки при ручном монтаже	T _{max}	65	100	150	250
Размер под ключ	SW	13	15	17	21
Шлиц	Torx	T40 (SK u. US)	T50 (SK)	-	-

УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ МОНТАЖЕ В КЛАДКУ

Шуруп по бетону ULTRACUT FBS II		Size	[MM]	8	10
Материал основания	Класс прочности на сжатие [Н/мм²]	h _{nom}	[MM]	65	85
Полнотелый керамический кирпич (EN771-1)		≥ 12	T _{inst}	[НМ]	5
Полнотелый силикатный кирпич (EN771-2)	≥ 12	T _{inst}	[НМ]	15	15
Ячеистый бетон (EN771-4)	≥ 6	T _{inst}	[НМ]	5	10

НАГРУЗКИ

Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II

Максимальные допускаемые нагрузки на одиночный анкер¹⁾ в бетоне C20/25⁴⁾

При проектировании необходимо учитывать полный текст Технической оценки ETA-15/0352.

Типоразмер	Номинальная глубина анкеровки		Момент затяжки T _{inst, max} ⁵⁾ [Нм]	Бетон с трещинами				Бетон без трещин			
	h _{nom} [мм]	h _{min} [мм]		Допускаемая растягивающая нагрузка N _{perm} ³⁾ [кН]	Допускаемая сдвигающая нагрузка V _{perm} ³⁾ [кН]	Мин. осевое расстояние s _{min} ²⁾ [мм]	Мин. краевое расстояние c _{min} ²⁾ [мм]	Допускаемая растягивающая нагрузка N _{perm} ³⁾ [кН]	Допускаемая срезающая нагрузка V _{perm} ³⁾ [кН]	Мин. осевое расстояние s _{min} ²⁾ [мм]	Мин. краевое расстояние c _{min} ²⁾ [мм]
	FBS II 8	50		100	≤ 600	2,9	4,2	35	35	5,9	5,9
	65	120	5,7	9,0		35	35	9,0	9,0	35	35
FBS II 10	55	100	≤ 650	4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
	65	120		5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
	85	140		9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
FBS II 12	60	110		5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
	75	130		8,0	15,2	50	50	11,2	15,2	50	50
	100	150		12,5	20,3	50	50	17,5	20,3	50	50
FBS II 14	65	120	6,1	12,1	60	60	8,5	17,0	60	60	
	85	140	9,4	18,8	60	60	13,2	22,1	60	60	
	115	180	15,4	29,4	60	60	21,6	29,4	60	60	

¹⁾ Учтены коэффициенты запаса по материалу и нагрузке $\gamma_t = 1,4$ как указано в Технической оценке. Нагрузки даны для одиночного анкера с осевым расстоянием $s \geq 3 \times h_a$ и краевым расстоянием $c \geq 1,5 \times h_a$.

²⁾ Минимальное допускаемое осевое расстояние и соответствующее ему краевое расстояние влечет уменьшение допускаемой нагрузки.

³⁾ В случае наличия комбинированной нагрузки (растягивающей, сдвигающей и изгибающих моментов) а также уменьшенных осевых и краевых расстояний (для анкерных групп) см. Техническую оценку.

⁴⁾ При более высоких классах прочности бетона до C50/60 возможно применять более высокие допускаемые нагрузки.

⁵⁾ Максимальный допускаемый момент при установке любым импульсным ударным гайковертом.

НАГРУЗКИ

Шурупы по бетону ULTRACUT FBS II

Максимальные рекомендованные нагрузки ^{1) 3)} на точку крепления ^{4) 5) 6) 7)} в кладке из полнотелого кирпича.

Основание	Класс прочности на сжатие [Н/мм ²]	Параметр	FBS II 8		FBS II 10	
		h_{nom}	[мм]	65		85
Полнотелый керамический кирпич (EN771-1), 240x113x115 mm	≥ 12	$F_{empf}^{2)}$	[кН]	1,1		1,4
	≥ 20	$F_{empf}^{2), 8)}$	[кН]	1,6		1,6
Полнотелый силикатный кирпич (EN771-2), $\geq 240x71x115$ mm	≥ 12	$F_{empf}^{2), 8)}$	[кН]	1,2		1,2
	≥ 20	$F_{empf}^{2), 8)}$	[кН]	1,2		1,2
Ячеистый бетон (EN771-4), $\geq 499x100x100$ mm	≥ 6	$F_{empf}^{2)}$	[кН]	0,7		0,9
Минимальное осевое расстояние для анкерной группы из 2 или 4 анкеров			S_{min}	[мм]	80	
Минимальное расстояние до горизонтального шва			$C_{min,v}$	[мм]	20	
Минимальное расстояние до вертикального шва			$C_{min,h}$	[мм]	40	
Минимальное расстояние до свободного края			$C_{min,free}$	[мм]	200	

¹⁾ Надлежащие коэффициенты запаса учтены.

²⁾ Нагрузки действительны для кирпича указанных размеров. Для больших размеров возможно увеличение рекомендованных нагрузок. В этом случае обратитесь в техническую поддержку компании fischer.

³⁾ Значения действительны при растягивающей нагрузке, сдвигающей нагрузке и наклонной нагрузке под любым углом.

⁴⁾ Для определения более точных значений допускаемых нагрузок рекомендуется проводить натурные испытания на конкретном строительном объекте. Если швы не видны, необходимо проводить испытания всех возможных точек крепления.

⁵⁾ Данные действительны для групповых креплений не несущих конструкций

⁶⁾ Точкой крепления может быть один анкер, группа из 2 или 4 анкеров с соблюдением минимального осевого расстояния s_{min} . Анкера в группе из четырех анкеров должны располагаться по перпендикулярным друг другу осям

⁷⁾ Точки крепления должны располагаться таким образом, чтобы на каждый кирпич в кладке приходилась только одна точка крепления.

УСТАНОВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИ ВРЕМЕННОМ КРЕПЛЕНИИ

Тип / диаметр шурупа / глубина сверления отверстия	[мм]	8		10			12			14		
Глубина закручивания [h_{nom}]	[мм]	50	65	55	65	85	60	75	100	65	85	115
Допускаемые нагрузки $N_{perm}^{3)}$ в бетоне без трещин и с трещинами												
Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 10$ Н/мм ²	[кН]	1,9	3,6	2,2	2,9	5,8	2,8	4,0	7,6	2,3	3,6	8,9
Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 15$ Н/мм ²	[кН]	2,3	4,4	2,7	3,5	7,1	3,4	4,9	9,3	2,8	4,4	10,8
Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 20$ Н/мм ²	[кН]	2,6	5,1	3,1	4,1	8,1	3,9	5,6	10,8	3,2	5,0	12,6
Прочность бетона на сжатие $f_{ck,cube} \geq 25$ Н/мм ²	[кН]	2,9	5,6	3,5	4,5	9,1	4,4	6,1	12,0	3,6	5,6	14,0
Минимальная толщина бетонного основания	[мм]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Минимальное осевое расстояние ²⁾	[мм]	200	300	310	260	410	240	300	180	230	300	510
Минимальное краевое расстояние в направлении действия нагрузки ²⁾	[мм]	65	100	70	85	135	80	100	160	75	100	170
Минимальное краевое расстояние в направлении перпендикулярном направлению действия нагрузки ²⁾	[мм]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Максимальный номинальный момент импульсного гайковерта	$T_{imp,max}$	400	400	400	400	650	400	400	650	400	400	650
Максимальный момент затяжки при ручном монтаже	T_{max}	45	65	65	65	100	75	75	150	75	75	150

¹⁾ Учтены коэффициенты запаса по материалу и нагрузке $\gamma_t = 1,4$ как указано в Допуске.

²⁾ Минимальные допускаемые осевые расстояния соответствуют крайним расстояниям для одиночного анкера.

³⁾ Данные действительны при действии растягивающей нагрузки, сдвигающей нагрузки и наклонной нагрузки под любым углом, за исключением направления, перпендикулярного к оси действующих сил.

⁴⁾ Например, сборные конструкции, конструкции для защиты от падения с высоты и строительные леса.