



Допускаемые при расчете условия установки: **основание бетон В25-В60 с трещинами и без трещин; ударное сверление.**

Т а б л и ц а 8.1 Конструктивные требования к размещению шурупов FBS

<i>FBS</i>		FBS 8	FBS 10	FBS 12	FBS 14
Номинальная глубина анкеровки, (мм)	h_{nom}	65	85	100	125
Эффективная глубина анкеровки (мм)	h_{ef}	51	68	80	100
Минимальная толщина основания (мм)	h_{min}	120	130	150	200
Минимальное межосевое расстояние (мм)	s_{min}	50	70	80	100
Минимальное краевое расстояние (мм)	c_{min}	50	70	80	100

Т а б л и ц а 8.2 Параметры для расчета прочности при растяжении шурупов FBS

<i>FBS</i>		FBS 8	FBS 10	FBS 12	FBS 14
1. Разрушение по стали (п. 6.1.1)					
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера по стали (кН) Для шурупов FBS Для шурупов FBS A4, FBS C	$N_{n,s}$	25,0 29,0	42,0 48,0	64,0 73,0	90,0 103,0
1.2 Коэффициент надежности	γ_{Ns}	1,4			
2. Разрушение по контакту с основанием (п.6.1.2)					
2.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера по контакту с основанием (кН) В бетоне В25 с трещинами В бетоне В25 без трещин	$N_{n,p}$	9 12	16 —*)	—*) —*)	—*) —*)
2.2 Коэффициент условий работы	γ_{Np}	1,0			
2.3 Коэффициент, учитывающий фактическую прочность бетона основания ψ_c	B25	1,0			
	B30	1,1			
	B35	1,18			
	B40	1,26			
	B45	1,34			
	B50	1,41			
	B55	1,48			
B60	1,55				
3. Разрушение от выкалывания бетона основания и разрушение от раскалывания (п-ты 6.1.3 и 6.1.4)					
3.1 Критическое межосевое расстояние при выкалывании и раскалывании (мм)	$s_{cr,N} = s_{cr,sp}$	$3 \times h_{ef}$			
3.2 Критическое краевое расстояние при выкалывании и раскалывании (мм)	$c_{cr,N} = c_{cr,sp}$	$1,5 \times h_{ef}$			
3.3 Коэффициент условий работы	$\gamma_{Nsp} = \gamma_{Nc}$	1,0			

—*) Проверку прочности допускается не выполнять – определяющими являются другие виды разрушения.

Т а б л и ц а 8.3 Параметры для расчета прочности при сдвиге шурупов FBS

FBS		FBS 8	FBS 10	FBS 12	FBS 14
1. Разрушение по стали (п. 6.2.1)					
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера по стали без учета дополнительного момента (кН) Для шурупов FBS Для шурупов FBS A4, FBS C	$V_{n,s}$	18,0 21,0	34,0 40,0	42,0 49,0	64,0 64,0
1.2 Нормативное значение предельного момента (кН·м) Для шурупов FBS Для шурупов FBS A4, FBS C	$M_{n,s}^0$	26,0 29,0	56,0 64,0	123,0 141,0	200,0 229,0
1.3 Коэффициент надежности	γ_{Vs}	1,25			
1.4 Коэффициент условий групповой работы анкеров	λ_s	1,0			
2. Разрушение от выкалывания бетона основания за анкером (п. 6.2.2)					
2.1 Коэффициент учета глубины анкеровки	k	1,0	2,0		
2.2 Коэффициент условий работы	γ_{Vcp}	1,0			
3. Разрушение от откалывания края основания (п. 6.2.3)					
3.1 Приведенная глубина анкеровки при сдвиге (мм)	l_f	51	68	80	100
3.2 Номинальный диаметр шурупа (мм)	d_{nom}	8	10	12	14
3.3 Коэффициент условий работы	γ_{Vc}	1,0			

Т а б л и ц а 8.4 Параметры для расчета деформативности при растяжении шурупов FBS

FBS		FBS 8	FBS 10	FBS 12	FBS 14
1. Смещение шурупов от растягивающих усилий в бетоне (п. 7.6)					
1.1 Контрольное значение силы на анкер в бетоне (кН)	N_{cont}	4,3	7,6	11,1	15,9
1.2 Перемещения (мм)	δ_{N0}	0,5			
1.3 Перемещения (мм)	$\delta_{N\infty}$	1,0			

Т а б л и ц а 8.5 Параметры для расчета деформативности при сдвиге шурупов FBS

FBS		FBS 8	FBS 10	FBS 12	FBS 14
1. Смещение шурупов FBS от сдвигающих усилий в бетоне (п. 7.7)					
1.1 Контрольное значение силы на анкер в бетоне (кН)	V_{cont}	8,6	16,2	20,0	30,5
1.2 Перемещения (мм)	δ_{V0}	2,7	2,7	4,0	3,1
1.3 Перемещения (мм)	$\delta_{V\infty}$	4,1	4,3	6,0	4,7
2. Смещение шурупов FBS A4 и FBS C от сдвигающих усилий в бетоне (п. 7.7)					
2.1 Контрольное значение силы на анкер в бетоне (кН)	V_{cont}	10,0	19,1	23,2	30,5
2.2 Перемещения (мм)	δ_{V0}	2,9	3,5	4,1	4,6
2.3 Перемещения (мм)	$\delta_{V\infty}$	4,4	5,3	6,2	7,0