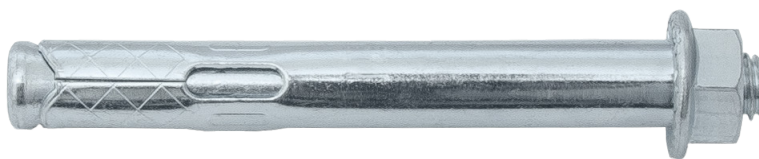


Анкерный болт с гайкой SHF – металлический оцинкованный анкер. Используется для крепления конструкций методом сквозного монтажа к бетону, кирпичу (до размера 16 мм) и строительному камню в диапазоне средних нагрузок.



СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Универсальное применение. Возможность установки в бетон и полнотельный кирпич.
- Анкер для средних нагрузок.
- Лучшее соотношение: цена – нагрузка.
- Удобство монтажа за счет конструкции анкера.

МАТЕРИАЛ ОСНОВАНИЯ

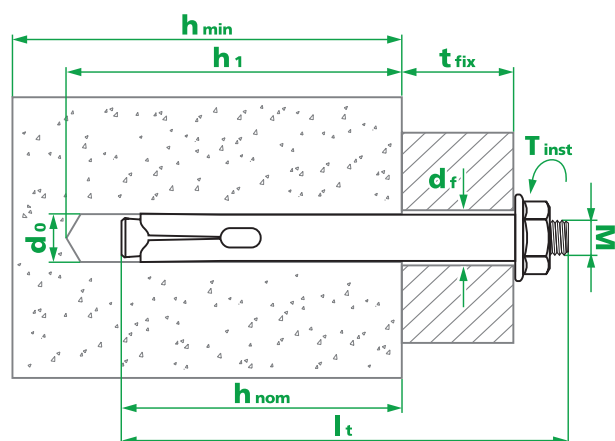
Бетон
С16/20 и выше



Натуральный
камень*

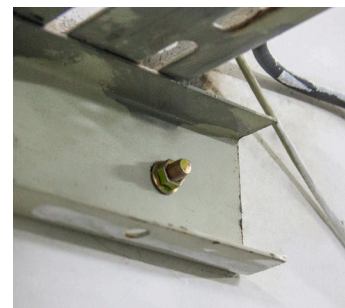


Полнотельный
кирпич



ПРИМЕНЕНИЕ

- тяжеловесные конструкции;
- кабельные трассы;
- перильные ограждения;
- стеллажи;
- несущие консоли и др.



НАГРУЗКИ

Диаметр анкера		6,5	8	10	12	16	20					
Класс прочности анкера		5,8										
Бетон C20/25	Глубина анкерования, мм	h_{nom}	28	30	40	40	50	50	60	50	60	70
	Усилие вырыва анкера	NR_k (кН)	2	2,2	3	3,9	5	6,0	7,5	9,5	10,5	15
	Рекомендуемая рабочая нагрузка на вырыв	NR_d (кН)	1,4	1,5	2,1	2,6	3,1	4,1	5,2	6,5	7,2	10
	Усилие анкера на срез	VR_k (кН)	4	7	9,1	15,4	22,5	45,1				
	Рекомендуемая рабочая нагрузка на срез	VR_d (кН)	2,0	3,5	4,6	7,7	11,2	22,6				
	Стандартное расстояние между анкерами, мм	S	84	90	120	120	150	150	180	150	180	210
	Минимальное расстояние между анкерами, мм	S_{min}	42	45	60	60	75	75	90	75	90	105
	Стандартное расстояние до края, мм	C	42	45	60	60	75	75	90	75	90	105
Минимальное расстояние до края, мм	C_{min}	28	30	40	40	50	50	60	50	60	70	

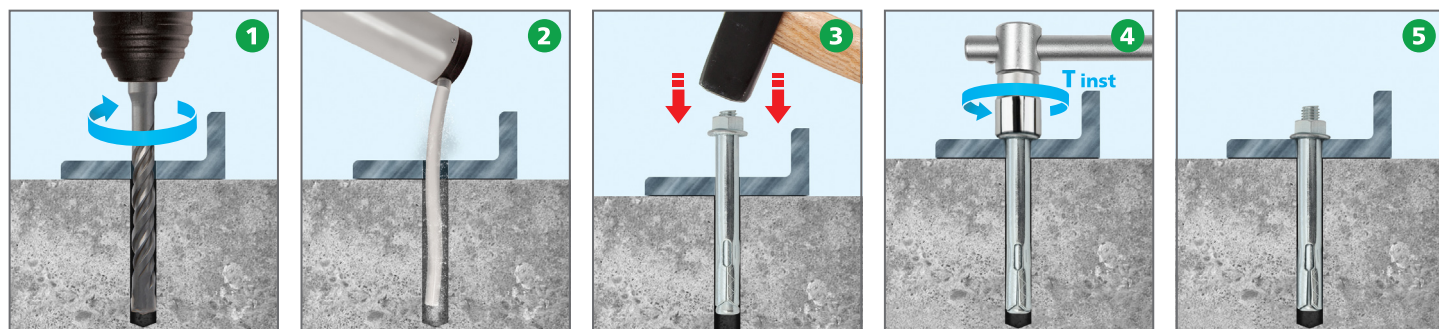
* Нагрузки для натурального камня, как для бетона C20/25.

Диаметр анкера			6,5	8	10	12	16	20
Кирпич полнотельный	Глубина анкеровки, мм	h_{ef}	28	38	48	48	50	не рекомен- дуется
	Усилие вырыва анкера из подосновы	N_{Rk} (кН)	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	-
	Рекомендуемая рабочая нагрузка на вырыв	N_{Rd} (кН)	1,0	1,4	2,1	2,7	3,5	-
	Усилие анкера на срез	V_{Rk} (кН)	2,25	3	4,5	6	7,5	-
	Рекомендуемая рабочая нагрузка	V_{Rd} (кН)	1,13	1,50	2,25	3,00	3,75	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение, размер анкера	Диаметр резьбы/ диаметр сверления	Глубина анкеровки	Мин. глубина отверстия	Мин. толщина основания	Макс. толщина прикре- пляемой детали	Диаметр отверстия в прикре- пляемой детали	Размер под ключ	Рекомен- дуемый момент затяжки
$M \times d \times l_t$, мм	$M/d \varnothing$, мм	h_{nom} , мм	h_1 , мм	h_{min} , мм	t_{fix} , мм	d_f , мм		T_{inst} , Н м
EKT SHF 6,5x56	M5/6,5	28	35	50	15	Ø7	8	4
EKT SHF 6,5x75	M5/6,5	28	35	50	34	Ø7	8	4
EKT SHF 8x40	M6/8	30	40	55	2	Ø9-10	10	8
EKT SHF 8x65	M6/8	40	50	70	13	Ø9-10	10	8
EKT SHF 8x85	M6/8	40	50	70	23	Ø9-10	10	8
EKT SHF 8x100	M6/8	40	50	70	48	Ø9-10	10	8
EKT SHF 8x120	M6/8	40	50	70	68	Ø9-10	10	8
EKT SHF 10x50	M8/10	40	50	70	2	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x60	M8/10	50	60	85	2	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x77	M8/10	50	60	85	15	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x97	M8/10	50	60	85	35	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x125	M8/10	50	60	85	63	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x130	M8/10	50	60	85	68	Ø11-13	13	20
EKT SHF 10x150	M8/10	50	60	85	88	Ø11-13	13	20
EKT SHF 12x60	M10/12	50	60	85	2	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x75	M10/12	50	70	100	12	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x99	M10/12	60	70	100	20	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x129	M10/12	60	70	100	50	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x150	M10/12	60	70	100	71	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x180	M10/12	60	70	100	101	Ø14-16	15	30
EKT SHF 12x200	M10/12	60	70	100	121	Ø14-16	15	30
EKT SHF 16x65	M12/16	50	60	90	2	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x111	M12/16	60	70	100	20	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x147	M12/16	60	70	100	56	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x180	M12/16	60	70	100	89	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x220	M12/16	60	70	100	129	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x300	M12/16	60	70	100	209	Ø18-21	18	50
EKT SHF 16x360	M12/16	60	70	100	269	Ø18-21	18	50
EKT SHF 20x151	M16/20	70	80	130	35	Ø22-25	24	80
EKT SHF 20x200	M16/20	70	80	130	84	Ø22-25	24	80
EKT SHF 20x250	M16/20	70	80	130	134	Ø22-25	24	80
EKT SHF 20x300	M16/20	70	80	130	184	Ø22-25	24	80
EKT SHF 20x360	M16/20	70	80	130	244	Ø22-25	24	80

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



ПОНИЖАЮЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ АНКЕРАМИ

$$\Psi_{s,N} = N_{Rd} * \Psi_{s,N}$$

Расстояние между анкерами, мм	Размер анкера					
	M5	M6	M8	M10	M12	M16
42	0,75					
48	0,79					
57	0,84	0,74				
60	0,86	0,75				
66	0,89	0,78				
72	0,93	0,80	0,74	0,70		
75	0,95	0,81	0,75	0,71	0,71	0,68
84	1,00	0,85	0,78	0,73	0,73	0,70
90	1,00	0,88	0,80	0,75	0,75	0,71
96		0,90	0,82	0,77	0,77	0,73
102		0,93	0,84	0,78	0,78	0,74
108		0,95	0,86	0,80	0,80	0,76
114		0,98	0,88	0,82	0,82	0,77
120			0,90	0,83	0,83	0,79
126			0,92	0,85	0,85	0,80
132			0,94	0,87	0,87	0,81
138			0,96	0,88	0,88	0,83
144			0,98	0,90	0,90	0,84
150					0,92	0,86

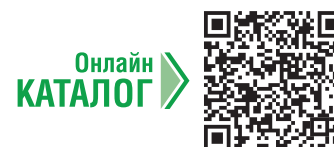
ПОНИЖАЮЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ РАССТОЯНИЯ ДО КРАЯ

$$\Psi_{s,V} = V_{Rd} * \Psi_{s,V}$$

Расстояние до края, мм	Размер анкера					
	M5	M6	M8	M10	M12	M16
28	0,74					
31	0,80					
34	0,85					
38	0,93	0,71				
40	0,96	0,74				
42	1,00	0,77				
46		0,82				
48		0,84	0,72	0,64		
50		0,87	0,74	0,65	0,65	0,59
52		0,90	0,76	0,67	0,67	0,61
55		0,94	0,79	0,70	0,70	0,63
58		0,97	0,82	0,72	0,72	0,65
61			0,85	0,75	0,75	0,67
64			0,89	0,77	0,77	0,70
67			0,92	0,80	0,80	0,72
72			0,97	0,84	0,84	0,75
75					0,87	0,78

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

Класс бетона	Усилие вырыва	Усилие на срез
C16/20	0,83	0,8
C20/25	1	1
C25/30	1,1	1
C28/35	1,18	1
C32/40	1,26	1
C35/45	1,34	1



Примечание: усилия вырыва анкера из подосновы и усилие анкера на срез необходимо проверять в ходе испытаний – выявить фактические нагрузки для анкеров непосредственно на объекте строительства.