

ПЕРЕХОДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА ДЛЯ ВЫРЫВА КОНУСА

Класс прочности бетона, N/mm ² (MPa)	fc =	Класс прочности бетона, N/mm ² (MPa)	fc =
B15 C15/20	0.94	B35 C35/45	1.17
B20 C20/25	1.00	B40 C40/50	1.23
B25 C25/30	1.05	B45 C45/55	1.26
B30 C30/37	1.12	B50 C50/60	1.3

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ ТИПА ОТВЕРСТИЙ

Коэффициент для разных типов отверстий	f _{отв}
Сухой бетон, отверстие проделано перфоратором	1
Влажный бетон, отверстие проделано перфоратором	0.9
Отверстие, заполненное водой, после алмазного сверления	0.5

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ДО КРАЯ ДЛЯ УСИЛИЯ НА ВЫРЫВ

Расстояния до края мм	Диаметр анкера										
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40
40	0.58										
45	0.61	0.57									
50	0.65	0.59	0.56								
55	0.68	0.62	0.58								
60	0.72	0.65	0.60	0.54							
65	0.75	0.68	0.63	0.56							
70	0.79	0.71	0.65	0.57	0.53						
80	0.87	0.77	0.70	0.61	0.56						
85	0.90	0.80	0.72	0.63	0.57						
90	0.94	0.83	0.75	0.65	0.59	0.55					
97	1.00	0.88	0.79	0.67	0.61	0.57					
100		0.90	0.80	0.68	0.62	0.58					
105		0.93	0.83	0.70	0.63	0.59					
110			0.92	0.76	0.66						
115		1.00	0.88	0.74	0.66	0.61					
120			1.00	0.80	0.70	0.64					
135			1.00	0.82	0.73	0.67	0.66				
150				0.89	0.78	0.71	0.70	0.69			
160				1.00	0.84	0.72	0.70	0.65	0.63	0.67	
175				1.00	0.86	0.78	0.77	0.76			
180					0.91	0.78	0.75	0.70	0.66	0.71	0.68
200					0.95	0.85	0.84	0.83	0.71	0.74	0.71
213					1.00	0.89	0.88	0.87			
220						0.89	0.86	0.81	0.75	0.78	0.75
240						1.00	0.92	0.86	0.80	0.82	0.78
225						0.93	0.92	0.90			
248						1.00	0.99	0.97			
251							1.00	0.98			
257								1.00			
270									0.87	0.87	0.83
300									0.94	0.93	0.88
330									1.00	0.98	0.93
360										1.00	0.98
400											1.00

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ МЕЖОСЕВЫХ РАССТОЯНИЙ ДЛЯ УСИЛИЯ НА ВЫРЫВ

Расстояние между осями анкеров мм	Диаметр анкера										
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40
40	0.67										
50	0.70	0.67									
60	0.72	0.69	0.67								
70	0.74	0.71	0.69	0.64							
80	0.76	0.73	0.70	0.65							
90	0.78	0.75	0.72	0.67	0.64						
100	0.80	0.76	0.73	0.68	0.65						
120	0.85	0.80	0.77	0.70	0.67	0.65					
140	0.89	0.84	0.80	0.73	0.70	0.67	0.70				
150	0.91	0.86	0.81	0.74	0.71	0.68	0.70	0.71			
194	1,00	0.93	0.88	0.80	0.75	0.72	0.74	0.75			
200		0.95	0.89	0.81	0.76	0.73	0.75	0.75	0.65	0.65	0.65
231		1,00	0.94	0.85	0.79	0.76	0.77	0.78			
250			0.97	0.87	0.81	0.77	0.79	0.79	0.69	0.68	0.68
270			1,00	0.90	0.84	0.79	0.81	0.81			
300				0.94	0.87	0.82	0.83	0.83	0.73	0.72	0.71
351				1,00	0.92	0.87	0.88	0.87			
400					0.97	0.91	0.92	0.91	0.80	0.78	0.76
426					1,00	0.94	0.94	0.93			
450						0.96	0.96	0.95			
496						1,00	0.99	0.99			
503							1,00	0.99			
514								1,00			
540									0.91	0.88	0.84
600									0.96	0.92	0.88
660									1,00	0.96	0.91
720										1,00	0.95
800											1,00

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ДО КРАЯ ДЛЯ УСИЛИЯ НА СРЕЗ

Расстояние до края мм	Диаметр анкера										
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40
40	0.25										
50	0.44	0.30									
60	0.63	0.48	0.30								
70	0.81	0.65	0.44								
80	1.00	0.83	0.58	0.40							
90		1.00	0.72	0.53							
100			0.86	0.67	0.35						
110			1.00	0.80	0.44						
125				1.00	0.58	0.35					
140					0.72	0.46	0.35	0.30			
160					0.91	0.62	0.51	0.35	0.32	0.33	
180					1.00	0.77	0.63	0.46	0.37	0.43	
200						0.92	0.75	0.57	0.46	0.50	0.32
220						1.00	0.88	0.68	0.56	0.56	0.53
240							1.00	0.78	0.65	0.63	0.59
280								1.00	0.84	0.77	0.72
310									1.00	1.00	0.82
330										1.00	0.89
400											1.00

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

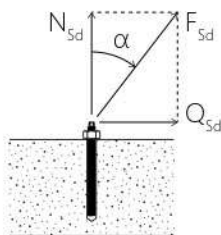
РАСЧЁТ АНКЕРОВ

Сочетание нагрузок: если присутствует сочетание вырывающей и срезающей нагрузок, т.е. нагрузка под углом по отношению к оси анкера, проверка расчета производится согласно условия: $F_{Sd}(\alpha) \leq F_{Rd}(\alpha)$

Расчетное воздействие F_{Sd} под углом α в соответствии с:

$$F_{Sd} = \sqrt{N_{Sd}^2 + Q_{Sd}^2}$$

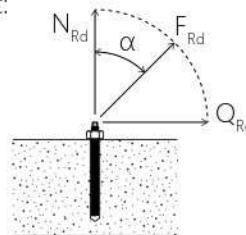
$$\alpha = \arctan\left(\frac{Q_{Sd}}{N_{Sd}}\right)$$



Проектное сопротивление (несущая способность)

F_{Rd} под углом α в соответствии с:

$$F_{Rd} = \left(\left(\frac{\cos \alpha}{N_{Rd}} \right)^{1.5} + \left(\frac{\sin \alpha}{Q_{Rd}} \right)^{1.5} \right)^{-2/3}$$



где:

N_{Rd} = расчетное сопротивление для чистого вырыва = $N \times f_{отв} \times f_c \times f_{кр} \times f_{осб}$

Q_{Rd} = проектное сопротивление для чистого сдвига = $Q \times f_{отв} \times f_c \times f_{кр} \times f_{осб}$

(N, Q — усилия по таблице; $f_{отв}, f_c, f_{кр}, f_{осб}$ — коэффициенты влияния типа отверстия, бетона, осевых и краевых расстояний)

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКИХ СОСТАВОВ

Характеристика	HIMTEX ESO (PE)	HIMTEX PESF-100	HIMTEX EASF-150	HIMTEX Arctic PROFI 200	HIMTEX VESF PROFI 200	HIMTEX PE 500
Прочность на сжатие, R_c , Н/мм ²	41,8	43,5	45,00	73,00	73,00	120
Прочность при изгибе, $R_{сг}$, Н/мм ²	14,1	15,90	15,4	25,00	25,00	39
Модуль упругости при изгибе, E_f , Н/мм ²	2589,6	2803,0	3111,7	3850,0	3850,0	4331
Прочность при растяжении, $R_{т}$, Н/мм ²	7,4	9,3	9,4	14,6	14,6	26,94
Начальный модуль упругости, E_b , /мм ²	4365,5	4874,5	5488,5	8029,7	8029,7	7267,0
Плотность, ρ г/см ³	1,65	1,65	1,65	1,60	1,60	1,42



ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДА ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРА



Диаметр анкера (мм)	Количество отверстий из картриджа 300 (мл)*
8	72.4
10	44.7
12	26.9
16	14.3
20	5.90
24	3.50
30	1.7

Диаметр отверстия (мм)	Стандартная глубина отверстия (мм)	Объем наполнения для одного отверстия (мл)
10	80	4.14
12	90	6.71
14	110	11.17
18	125	20.98
24	170	50.73
28	210	85.30
35	280	177.71

Диаметр анкера (мм)	Количество отверстий из картриджа 385 (мл)*
8	96.5
10	59.6
12	35.8
16	19.1
20	7.9
24	4.70
30	2.3

* Более подробный расчет на сайте www.himtex.su

* расчет производится в соответствии с регламентом монтажа, заполнения отверстия на 2/3. Установка считается правильной, если излишки химического состава выступили из отверстия. В случае использования сетчатой гильзы (пустотелые основания) необходимо прибавить 30%, так как в данном случае гильза заполняется полностью!