

ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР TIT VE-200 PRO (400 мл)



Химический анкер Tech-KREP TIT VE-200 PRO – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической высокомолекулярной виниловой смолы, не содержащей растворителей. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).



Преимущества

- Имеет короткое время набора прочности.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.
- Возможен расчёт анкерного крепления для анкеровки арматуры согласно СП 63.13330.2012.
- Возможен расчёт для фундаментных болтов согласно документа «Пособие по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)».

Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -10°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5 до +25°C.

**Одобен для применения в строительстве
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).**

Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок).
- Крепление оборудования.
- Восстановление арматурных выпусков (пропущенные или неправильно установленные стержни).
- Нарращивание и усиление железобетонных конструкций.
- Крепление барьерных ограждений, шумозащитных экранов.
- Установка закладных деталей.

Базовый материал

- Бетон (сжатая зона).
- Бетон (растянутая зона).
- Природный камень.
- Кирпич.
- Ячеистый бетон (газобетон, пенобетон).

Закрепляемый элемент

- Резьбовая шпилька М8-М40*.
- Арматурный стержень периодического профиля диаметром 8-40 мм*.

* Возможно использование иных диаметров. За подробной информацией обращайтесь в инженерный отдел Tech-KREP.

Время набора прочности

Температура основания	Время схватывания	Время полного набора прочности в сухом отверстии	Время полного набора прочности в мокром отверстии
-10°C	50 min	4 h	x2
-5°C	40 min	3 h	x2
5°C	20 min	1,5 h	x2
15°C	9 min	1 h	x2
25°C	5 min	30 min	x2
35°C	3 min	20 min	x2

ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ TIT VE-200 PRO и TIT-ARCTIC PRO

Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

Технические характеристики			Геометрические характеристики			
Диаметр анкера, [мм]	Расчетное усилие на вырыв, N [кН]	Расчетное усилие на срез, Q [кН]	Диаметр бура, d [мм]	Стандартная глубина анкеровки, h [мм]	Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм]	Стандартное расстояние до края, b [мм]
M8	12,7	7,2	10	80	160	80
M10	20,1	12	12	90	200	100
M12	29,2	16,8	14	110	240	120
M16	45,2	31,2	18	125	320	160
M20	66,1	48,8	24	170	400	200
M24	88,7	70,4	28	210	460	240
M27	103,1	92	32	240	540	270
M30	121,4	114	34	280	560	280
M33	136,9	138,8	38	300	660	330
M36	164,1	170	40	340	720	360

Комбинированная прочность на вырыв и по конусу бетона В20

Диаметр арматуры, [мм]	Глубина анкеровки, h [мм]	Бетон без трещин				Бетон с трещинами			
		Расчетное усилие на вырыв, N [кН]	Расчетное усилие на срез, Q [кН]	Макс. усилие на вырыв, N _{rk} [кН]	Макс. усилие на срез, Q _{rk} [кН]	Расчетное усилие на вырыв, N _{rd} [кН]	Расчетное усилие на срез, Q [кН]	Макс. усилие на вырыв, N _{rd} [кН]	Макс. усилие на срез, Q [кН]
8	60	12.87		19.30		5,86		10,55	
	80	17.16	7,2	25.74	9	7,82	7,2	14,07	9
	160	34.31		51.47		15,63		28,14	
10	60	15.08		22.62		7,33		13,19	
	90	22.62	12	33.93	15	10,99	12	19,79	15
	200	50.27		75.40		24,43		43,97	
12	70	19.88		29.82		10,26		18,47	
	110	31.24	16,8	46.86	21	16,13	16,8	29,03	21
	240	68.16		102.24		35,19		63,33	
16	80	28.95		43.43		13,4		24,13	
	125	45.24	31,2	67.86	39	20,94	31,2	37,7	39
	320	115.81		173.72		53,62		96,51	
20	90	36.95		55.42		14,81		31,1	
	170	69.79	48,8	104.68	61	27,97	48,8	58,74	61
	400	164.20		246.30		65,82		138,22	
24	100	42.22		63.33					
	210	88.67	70,4	133.00	88				
	480	202.67		304.01					
27	110	47.27		70.91					
	240	103.15	92	154.72	115				
	540	232.08		348.11					
30	120	52.02		78.04					
	280	121.39	114	182.09	142,5				
	600	260.12		390.19					
33	130	59.3		88.95					
	300	136.85	138,8	205.27	173,5				
	660	301.07		451.6					
36	150	72.38		108.57					
	340	164.07	170	246.10	212,5				
	720	347.44		521.15					

Переходный коэффициент прочности бетона для вырыва конуса

Класс прочности бетона, N/mm ² (MPa)	f _c =	Класс прочности бетона, N/mm ² (MPa)	f _c =
B15	0,8	B35	1,06
B20	1,00	B40	1,08
B25	1,02	B45	1,09
B30	1,04	B50	1,10

Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

Расстояние между осями анкеров, [мм]	Диаметр анкера, [мм]										
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40
40	0,64										
50	0,67	0,63									
60	0,70	0,65	0,63								
70	0,73	0,67	0,64								
80	0,76	0,69	0,66	0,63							
90	0,79	0,72	0,68	0,64							
100	0,82	0,74	0,70	0,65	0,63						
120	0,87	0,79	0,74	0,68	0,65	0,63	0,63				
150	0,96	0,86	0,80	0,73	0,68	0,65	0,64	0,63			
160	1,00	0,88	0,82	0,74	0,70	0,66	0,65	0,63	0,63	0,63	0,63
175		0,92	0,85	0,76	0,71	0,67	0,66	0,64	0,63	0,63	0,63
200		1,00	0,90	0,80	0,74	0,69	0,69	0,66	0,65	0,65	0,65
225			0,95	0,84	0,77	0,72	0,71	0,68	0,67	0,67	0,66
240			1,00	0,86	0,79	0,73	0,72	0,69	0,68	0,68	0,67
250				0,87	0,80	0,74	0,73	0,70	0,69	0,68	0,68
275				0,91	0,83	0,76	0,75	0,72	0,71	0,70	0,69
280				0,92	0,84	0,77	0,76	0,73	0,71	0,70	0,69
300				0,95	0,86	0,79	0,78	0,74	0,73	0,72	0,71
320				1,00	0,88	0,81	0,80	0,76	0,74	0,73	0,72
350					0,92	0,83	0,82	0,78	0,77	0,75	0,73
400					1,00	0,88	0,87	0,82	0,80	0,78	0,76
440						0,92	0,91	0,85	0,83	0,81	0,79
480						1,00	0,94	0,88	0,86	0,84	0,81
540							1,00	0,93	0,91	0,88	0,84
600								1,00	0,96	0,92	0,88
660									1,00	0,96	0,91
720										1,00	0,95
800											1,00

Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

Расст. до края, [мм]	Диаметр анкера, [мм]										
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40
40	0,64										
50	0,73	0,63									
60	0,82	0,70	0,63								
70	0,90	0,77	0,68								
80	1,00	0,84	0,74	0,63							
90		0,91	0,80	0,67							
100		1,00	0,86	0,71	0,63						
110			0,92	0,76	0,66						
120			1,00	0,80	0,70	0,64					
140				0,89	0,77	0,67	0,63	0,63			
160				1,00	0,84	0,72	0,70	0,65	0,63	0,67	
180					0,91	0,78	0,75	0,70	0,66	0,71	0,68
200					1,00	0,84	0,81	0,76	0,71	0,74	0,71
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
270							1,00	1,00	0,87	0,87	0,83
300								1,00	0,94	0,93	0,88
330									1,00	0,98	0,93
360										1,00	0,98
400											1,00

Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

Расст. до края, [мм]	Диаметр анкера, [мм]											
	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