

Клеевой анкер V

Химическая капсула V-P + шпилька V-A

Оцинкованная версия, ≥ 5 мкм / Горячее цинкование, ≥ 45 мкм / Нерж. сталь А4

Назначение: для установки в сжатой зоне бетона и природный камень.

Материал: капсула V-P — химический двухкомпонентный состав. Шпилька V-A — сталь класса 5.8, оцинкованная версия ≥ 5 мкм, горячеоцинкованная версия ≥ 45 мкм, нержавеющая сталь А4 (кислотостойкая аустенитная сталь типа AISI 316, отечественный аналог 10Х17Н13М2Т ГОСТ 5949-75).

Свойства: два компонента, содержащиеся в капсуле, смешиваются при закручивании шпильки, застывают и образуют прочное крепление. Анкер удерживает нагрузку за счет молекулярных сил трения. Данный тип крепления не подвергается расклиниванию, поэтому может использоваться при малых межосевых и краевых расстояниях. Может использоваться в старом и влажном бетоне. Каждый диаметр имеет фиксированную глубину установки. Данный клеевой состав герметично заполняет зазор между шпилькой и бетоном при установке анкера. Высокий уровень безопасности. Допускается установка в отверстия, выполненные алмазным бурением.

Применение: крепление шумозащитных экранов, барьерных ограждений, стоек кабельного хода, установка оборудования, кранбалок, колонн. Часто применяется при реконструкции и новом строительстве мостов, тоннелей и метро. Широко используется для крепления станков, строительного оборудования, автомобильных подъемников и стеллажей.

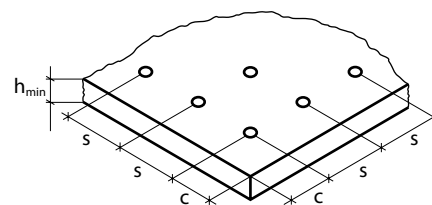
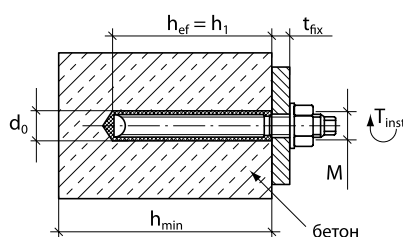
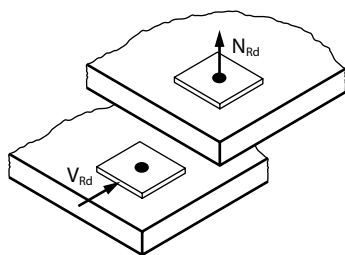
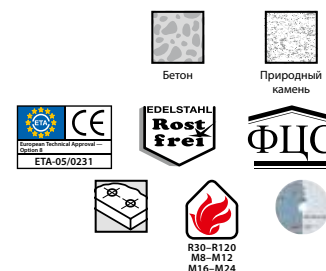
Расчет клеевого анкера V с резьбовыми шпильками V-A ведется согласно СТО 36554501-048-2016* и Книге 4 «Нормированные параметры и коэффициенты для расчета анкеров МКТ».



Шпилька V-A



Капсула V-P



Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Сжатая зона бетона	Класс бетона		V-A (оцинкованная сталь класса 5.8)							
			M8	M10	M12	M14*	M16	M20	M24	M30*
Вырыв, N_{Rd}	C 20/25	(кН)	11,1	16,7	22,3	16,8	27,7	41,7	50,0	84,0
Срез, V_{Rd}	C 20/25	(кН)	7,3	11,6	16,8	16,8	31,4	49,0	70,6	84,0
Сжатая зона бетона	Класс бетона		V-A A4 (нержавеющая сталь А4)							
			M8	M10	M12	M14*	M16	M20	M24	M30*
Вырыв, N_{Rd}	C 20/25	(кН)	11,1	16,7	22,2	16,8	27,7	41,7	50,0	84,0
Срез, V_{Rd}	C 20/25	(кН)	8,2	13,0	18,9	16,8	35,2	55,0	79,2	84,0

Параметры установки анкера в бетон

Диаметр отверстия в бетоне	d_0	(мм)	10	12	14	16	18	25	28	35
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине	d_f	(мм)	9	12	14	16	18	22	26	33
Глубина отверстия	h_1	(мм)	80	90	110	120	125	170	210	280
Момент затяжки	T_{inst}	(Нм)	10	20	40	60	80	120	180	400
Размер гайки под ключ	sw	(мм)	13	17	19	22	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона	h_{min}	(мм)	110	120	140	170	160	220	260	330
Эффективная глубина посадки	h_{ef}	(мм)	80	90	110	120	125	170	210	280

Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки бетона

Минимальное осевое расстояние	s_{min}	(мм)	40	45	55	120	65	85	105	280
Минимальное расстояние до кромки бетона	c_{min}	(мм)	40	45	55	60	65	85	105	140

* Данные от фирмы-производителя.

Минимальное время отверждения

Температура монтажа	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	20 °C	30 °C	35 °C
Минимальное время отверждения (сухой бетон)	5 ч	5 ч	1 ч	1 ч	20 мин	10 мин	10 мин
Минимальное время отверждения (влажный бетон)	10 ч	10 ч	2 ч	2 ч	40 мин	20 мин	20 мин

Химическая капсула V-P

Обозначение	Арт. №	Применяется со шпилькой	Кол-во в коробке (шт.)	Вес коробки (кг)
V-P 8	25100801	V-A 8	10	0,13
V-P 10	25101001	V-A 10	10	0,16
V-P 12	25101201	V-A 12	10	0,25
V-P 14	25101401	V-A 14	10	0,27
V-P 16	25101601	V-A 16	10	0,36
V-P 20	25102001	V-A 20	10	1,20
V-P 24	25102401	V-A 24	5	0,87
V-P 30	25103001	V-A 30	5	2,64

Технические характеристики V-A (оцинк. сталь 5.8)

Обозначение	Арт. №	Диаметр бура, глубина отверст. $d_b \times h_1$, (мм)	Макс. толщина закрепляемой детали, t_{fix} , (мм)	Упаковка (шт.)	Вес упаковки (кг)
V-A 8-20/110	21101101	10 × 80	20	10	0,43
V-A 8-60/150	21105101	10 × 80	60	10	0,53
V-A 10-15/115	21202101	12 × 90	15	10	0,73
V-A 10-30/130	21203101	12 × 90	30	10	0,81
V-A 10-65/165	21207101	12 × 90	65	10	0,98
V-A 10-90/190	21210101	12 × 90	90	10	1,11
V-A 10-150/250	21216101	12 × 90	150	10	1,42
V-A 10-200/300	21221101	12 × 90	200	10	1,71
V-A 12-10/135	21304101	14 × 110	10	10	1,19
V-A 12-35/160	21306101	14 × 110	35	10	1,37
V-A 12-85/210	21312101	14 × 110	85	10	1,73
V-A 12-95/220	21313101	14 × 110	95	10	1,82
V-A 12-125/250	21316101	14 × 110	125	10	2,02
V-A 12-175/300	21321101	14 × 110	175	10	2,83
V-A 14-35/170	21408101	16 × 120	35	10	1,91
V-A 16-20/165	21507101	18 × 125	20	10	2,77
V-A 16-45/190	21510101	18 × 125	45	10	2,96
V-A 16-85/230	21514101	18 × 125	85	10	3,65
V-A 16-105/250	21516101	18 × 125	105	10	3,91
V-A 16-155/300	21521101	18 × 125	155	10	4,58
V-A 20-20/220	21613101	25 × 170	20	10	5,56
V-A 20-60/260	21617101	25 × 170	60	10	6,39
V-A 20-100/300	21621101	25 × 170	100	10	7,23
V-A 24-15/260	21717101	28 × 210	15	5	4,89
V-A 24-55/300	21721101	28 × 210	55	5	5,54
V-A 30-70/380	21829101	35 × 280	70	5	10,00

Технические характеристики V-A fvz (горячеоцинк. версия)

Обозначение	Арт. №	Диаметр бура, глубина отверст. $d_b \times h_1$, (мм)	Макс. толщина закрепляемой детали, t_{fix} , (мм)	Упаковка (шт.)	Вес упаковки (кг)
V-A 8-20/110 fvz	21101201	10 × 80	20	10	0,43
V-A 10-30/130 fvz	21203201	12 × 90	30	10	0,81
V-A 10-90/190 fvz	21210201	12 × 90	90	10	1,11
V-A 12-35/160 fvz	21306201	14 × 110	35	10	1,37
V-A 12-95/220 fvz	21313201	14 × 110	95	10	1,82
V-A 16-20/165 fvz	21507201	18 × 125	20	10	2,77
V-A 16-45/190 fvz	21510201	18 × 125	45	10	2,96
V-A 16-65/210 fvz	21512201	18 × 125	65	10	3,20
V-A 20-20/220 fvz	21613201	25 × 170	20	10	5,56
V-A 20-60/260 fvz	21617201	25 × 170	60	10	6,39
V-A 24-15/260 fvz	21717201	28 × 210	15	5	4,89
V-A 24-55/300 fvz	21721201	28 × 210	55	5	5,54

Возможно изготовление шпилек V-A из стали класса 8.8.

Возможно изготовление горячеоцинкованных шпилек V-A fvz другой длины.

Порядок установки