

Клеевой анкер V plus



Шпилька V-A



Капсула V-P plus

Диапазон нагрузки: 5,1 кН - 140,3 кН
Диапазон качества бетона: C20/25 - C50/60
Материал: сталь оцинкованная, сталь горячего цинкования, нержавеющая сталь A4, HCR

Описание:

Клеевая капсула V-P plus это новое поколение капсулы V-P. Клеевой анкер V plus обладает более высокой несущей способностью по сравнению с клеевым анкером V. 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

Преимущества:

- Более высокие значения нагрузки по сравнению с клеевым анкером V
- Увеличение утвержденных нагрузок при повышенной прочности бетона.
- Шпильки с наружным шестигранником для быстрой и легкой установки
- В каждую комплектацию входит адаптер для дрели
- Отличная пригодность для фиксации большого объема
- Герметичное отверстие
- Универсален для различных целей
- Может использоваться во влажном и сухом бетоне
- С большой шайбой для установки противоударного барьера
- Доступна экономичная специальная длина без внешнего шестиугольника.

Химическая капсула V-P plus



Сертификаты и свидетельства



Применение:

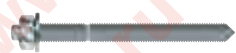
Крепление тяжелых грузов в бетоне без трещин: фермы, опоры и накладки, консоли, противоударные барьеры, шумозащитные экраны.

→ Двухкомпонентная стеклянная капсула

→ Одобрено для бетона без трещин

Наименование	Артикул	капсула Ø (мм.)	капсула длина (мм.)	кол-во в коробке (шт.)	вес коробки (кг.)	упаковка (шт.)	вес (кг.)
V-P plus 8	25300801	9	80	500	6,2	10	0,13
V-P plus 10	25301001	11	80	500	7,7	10	0,16
V-P plus 12	25301201	13	95	200	5,3	10	0,27
V-P plus 14	25301401	15	95	200	6,4	10	0,32
V-P plus 16	25301601	17	95	200	8,1	10	0,41
V-P plus 20	25302001	17	160	-	-	10	0,72
V-P plus 24	25302401	22	175	-	-	10	1,24
V-P plus 30	25303001	25	230	-	-	5	1,02

Резьбовая шпилька V-A



→ Использовать в сухих помещениях

→ Сталь оцинкованная 5.8

Наименование	Артикул	отверстие Ø х глубина (мм.)	толщина закрепл. детали Т _{fix} (мм.)	полезная длина в бетоне ¹⁾	упаковка (шт.)	вес упаковки (кг.)
V-A 8-20/110	21101101	10 x 80	20	100	10	0,43
V-A 8-60/150	21105101	10 x 80	60	140	10	0,53
V-A 10-15/115	21202101	12 x 90	15	105	10	0,73
V-A 10-30/130	21203101	12 x 90	30	120	10	0,81
V-A 10-65/165	21207101	12 x 90	65	155	10	0,98
V-A 10-90/190	21210101	12 x 90	90	180	10	1,11
V-A 10-150/250	21216101	12 x 90	150	240	10	1,42
V-A 10-200/300	21221101	12 x 90	200	290	10	1,71
V-A 12-10/135	21304101	14 x 110	10	120	10	1,19
V-A 12-35/160	21306101	14 x 110	35	145	10	1,37
V-A 12-85/210	21312101	14 x 110	85	195	10	1,73
V-A 12-95/220	21313101	14 x 110	95	205	10	1,82
V-A 12-125/250	21316101	14 x 110	125	235	10	2,02
V-A 12-175/300	21321101	14 x 110	175	285	10	2,83
V-A 14-35/170	21408101	16 x 120	35	155	10	1,91
V-A 16-20/165	21507101	18 x 125	20	145	10	2,77
V-A 16-45/190	21510101	18 x 125	45	170	10	2,96
V-A 16-85/230	21514101	18 x 125	85	210	10	3,65
V-A 16-105/250	21516101	18 x 125	105	230	10	3,91
V-A 16-155/300	21521101	18 x 125	155	280	10	4,58
V-A 20-20/220	21613101	25 x 170	20	190	10	5,56
V-A 20-60/260	21617101	25 x 170	60	230	10	6,39
V-A 20-100/300	21621101	25 x 170	100	270	10	7,23
V-A 24-15/260	21717101	28 x 210	15	225	5	4,89
V-A 24-55/300	21721101	28 x 210	55	265	5	5,54
V-A 30-70/380 ²⁾	21829101	35 x 280	70	350	5	10,00

Другая длина и сталь 8.8 по запросу.

¹⁾ Для VMH / VMU plus / VM-EA / VME²⁾ Установочный инструмент V-A 30-70 / 380 артикул 27805160 заказывается отдельно.

Резьбовая шпилька V-A 8.8



→ Использовать в сухих помещениях

→ Сталь оцинкованная 8.8

Наименование	Артикул	отверстие Ø х глубина (мм.)	толщина закрепл. детали Т _{fix} (мм.)	полезная длина в бетоне ¹⁾	упаковка (шт.)	вес упаковки (кг.)
V-A 8-20/110 8.8	21101171	10 x 80	20	100	10	0,43
V-A 8-60/150 8.8	21105171	10 x 80	60	140	10	0,53
V-A 10-15/115 8.8	21202171	12 x 90	15	105	10	0,73
V-A 10-30/130 8.8	21203171	12 x 90	30	120	10	0,81
V-A 10-65/165 8.8	21207171	12 x 90	65	155	10	0,98
V-A 10-90/190 8.8	21210171	12 x 90	90	180	10	1,11
V-A 12-10/135 8.8	21304171	14 x 110	10	120	10	1,19
V-A 12-35/160 8.8	21306171	14 x 110	35	145	10	1,37
V-A 12-85/210 8.8	21312171	14 x 110	85	195	10	1,73
V-A 12-125/250 8.8	21316171	14 x 110	125	235	10	2,02
V-A 12-175/300 8.8	21321171	14 x 110	175	285	10	2,83
V-A 16-20/165 8.8	21507171	18 x 125	20	145	10	2,77
V-A 16-45/190 8.8	21510171	18 x 125	45	170	10	2,96
V-A 16-85/230 8.8	21514171	18 x 125	85	210	10	3,65
V-A 16-105/250 8.8	21516171	18 x 125	105	230	10	3,91
V-A 16-155/300 8.8	21521171	18 x 125	155	280	10	4,58
V-A 20-20/220 8.8	21613171	25 x 170	20	190	10	5,56
V-A 20-60/260 8.8	21617171	25 x 170	60	230	10	6,39
V-A 20-100/300 8.8	21621171	25 x 170	100	270	10	7,23
V-A 24-15/260 8.8	21717171	28 x 210	15	225	5	4,89
V-A 24-55/300 8.8	21721171	28 x 210	55	265	5	5,54

¹⁾ Для VMH / VMU plus / VM-EA / VME

Резьбовая шпилька V-A A4



→ Внутреннее и наружное использование

→ Нержавеющая сталь A4

Наименование	Артикул	отверстие Ø х глубина (мм.)	толщина закрепл. детали Т _{fix} (мм.)	полезная длина в бетоне ¹⁾	упаковка (шт.)	вес упаковки (кг.)
V-A 8-20/110 A4	21101501	10 x 80	20	100	10	0,43
V-A 8-60/150 A4	21105501	10 x 80	60	140	10	0,53
V-A 10-15/115 A4	21202501	12 x 90	15	105	10	0,73
V-A 10-30/130 A4	21203501	12 x 90	30	120	10	0,81
V-A 10-65/165 A4	21207501	12 x 90	65	155	10	0,98
V-A 10-90/190 A4	21210501	12 x 90	90	180	10	1,11
V-A 10-150/250 A4	21216501	12 x 90	150	240	10	1,42
V-A 10-200/300 A4	21221501	12 x 90	200	290	10	1,71
V-A 12-10/135 A4	21304501	14 x 110	10	120	10	1,19
V-A 12-35/160 A4	21306501	14 x 110	35	145	10	1,37
V-A 12-55/180 A4	21309501	14 x 110	55	165	10	1,51
V-A 12-85/210 A4	21312501	14 x 110	85	195	10	1,73
V-A 12-95/220 A4	21313501	14 x 110	95	205	10	1,82
V-A 12-125/250 A4	21316501	14 x 110	125	235	10	2,02
V-A 12-175/300 A4	21321501	14 x 110	175	285	10	2,83
V-A 14-35/170 A4	21408501	16 x 120	35	155	10	1,91
V-A 16-5/150 A4	21505501	18 x 125	5	130	10	2,38
V-A 16-20/165 A4	21507501	18 x 125	20	145	10	2,77
V-A 16-45/190 A4	21510501	18 x 125	45	170	10	2,96
V-A 16-65/210 A4	21512501	18 x 125	65	190	10	3,20
V-A 16-85/230 A4	21514501	18 x 125	85	210	10	3,65
V-A 16-105/250 A4	21516501	18 x 125	105	230	10	3,91
V-A 16-155/300 A4	21521501	18 x 125	155	280	10	4,58
V-A 20-20/220 A4	21613501	25 x 170	20	190	10	5,56
V-A 20-60/260 A4	21617501	25 x 170	60	230	10	6,39
V-A 20-100/300 A4	21621501	25 x 170	100	270	10	7,23
V-A 24-15/260 A4	21717501	28 x 210	15	225	5	4,89
V-A 24-55/300 A4	21721501	28 x 210	55	265	5	5,54
V-A 30-70/380 A4 ²⁾	21829501	35 x 280	70	350	5	10,00

Другая длина по запросу.

¹⁾ Для VMH / VMU plus / VM-EA / VME²⁾ Установочный инструмент V-A 30-70 / 380 артикул 27805160 заказывается отдельно.

Резьбовая шпилька V-A fuz



→ Улучшенная защита от коррозии

→ Сталь горячего цинкования 5,8 (> 40 мкм, EN ISO 1461)

Наименование	Артикул	отверстие Ø х глубина (мм.)	толщина закрепл. детали Т _{fix} (мм.)	полезная длина в бетоне ¹⁾	упаковка (шт.)	вес упаковки (кг.)
V-A 8-20/110 fuz	21101201	10 x 80	20	100	10	0,43
V-A 10-30/130 fuz	21203201	12 x 90	30	120	10	0,81
V-A 10-90/190 fuz	21210201	12 x 90	90	180	10	1,11
V-A 12-35/160 fuz	21306201	14 x 110	35	145	10	1,37
V-A 12-95/220 fuz	21313201	14 x 110	95	205	10	1,82
V-A 16-20/165 fuz	21507201	18 x 125	20	145	10	2,77
V-A 16-45/190 fuz	21510201	18 x 125	45	170	10	2,96
V-A 16-65/210 fuz	21512201	18 x 125	65	190	10	3,20
V-A 20-20/220 fuz	21613201	25 x 170	20	190	10	5,56
V-A 20-60/260 fuz	21617201	25 x 170	60	230	10	6,39
V-A 24-15/260 fuz	21717201	28 x 210	15	235	5	4,89
V-A 24-55/300 fuz	21721201	28 x 210	55	265	5	5,54

Другая длина и сталь 8.8 по запросу.

¹⁾ Для VMH / VMU plus / VM-EA / VME

Резбовая шпилька V-A HCR



- Для использования в особо агрессивных средах
- Высоко коррозионно-стойкая сталь 1.4529 (HCR)
- Одобрено для бетона без трещин

Наименование	Артикул	отверстие Ø х глубина (мм.)	толщина закрепл. детали T _{fix} (мм.)	полезная длина в бетоне ¹⁾	упаковка (шт.)	вес упаковки (кг.)
V-A 8-20/110 HCR	21101651	10 x 80	20	100	10	0,43
V-A 10-30/130 HCR	21203651	12 x 90	30	120	10	0,81
V-A 12-35/160 HCR	21306651	14 x 110	35	145	10	1,37
V-A 16-45/190 HCR	21510651	18 x 125	45	170	10	2,96

Другая длина по запросу.

¹⁾ Для VMH / VMU plus / VM-EA / VME

Щетка для чистки RB M6



- С соединительной резьбой M6 для удлинения для больших глубин сверления и / или сквозного монтажа
- Для зажима в сверлильный станок с зубчатым патроном или с адаптером SDS plus для станков SDS plus

Наименование	Артикул	подходит для Ø отверстия (мм.)	подходит для	упаковка (шт.)	вес (кг.)
RB 10 M6	33510101	10	V plus M8	1	0,05
RB 12 M6	33512101	12	V plus M10	1	0,05
RB 14 M6	33514101	14	V plus M12	1	0,05
RB 16 M6	33516101	16	V plus M14	1	0,05
RB 18 M6	33518101	18	V plus M16	1	0,05
RB 22 M6	33522101	22	V plus M20	1	0,06
RB 26 M6	33526101	26	V plus M24	1	0,06
RB 32 M6	33532101	32	V plus M30	1	0,08
RBL M6	33968101	щетка удлинительная 150 мм. с соединительной резьбой M6		1	0,09
RBL M6 SDS	33350101	Адаптер SDS Plus с внутренней резьбой M6		1	0,06

Продувочный насос VM-AP



- Ручная чистка отверстий

Наименование	Артикул	подходит для Ø отверстия (мм.)	длина (мм.)	макс. глубина отверстия (мм.)	упаковка (шт.)	вес (кг.)
VM-AP 270	29990002	12-35	270	200	1	0,22
VM-AP 360	33200101	10-35	360	330	1	0,27

Установочный инструмент V-M



- Только для шпилек без наружного шестиугольника, например V-A M30

Наименование	Артикул	подходит для резьбовой шпильки	упаковка (шт.)	вес (кг.)
V-M 8	27105160	M8	1	0,02
V-M 10	27205160	M10	1	0,03
V-M 12	27305160	M12	1	0,05
V-M 14	27405160	M14	1	0,05
V-M 16	27505160	M16	1	0,06
V-M 20	27605160	M20	1	0,20
V-M 24	27705160	M24	1	0,33
V-M 30	27805160	M30	1	0,63

**Выписка из допустимых условий эксплуатации ETA-16/0944.**

Допустимые нагрузки для одиночного анкера без влияния осевого расстояния и расстояния до кромки для диапазона температур от -40° до +24° C / +40° C¹⁾ Полный фактор безопасности согласно ETAG включая (γ_m и γ_F).
Температурный интервал II 80° C / 50° C, см. ETA-16/0944.

Нагрузки и характерные значения				Химический анкер V plus с резьбовой шпилькой из стали V-A, оцинкованный / оцинкованный горячим способом в бетоне							
				M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
				non-cracked concrete							
Средние предельные нагрузки, растяжение (сталь 5.8)	C25/30	Num	(кН)	19,2	30,5	44,3	60,6	82,3	128,5	185,1	294,3
Средние предельные нагрузки, срез (сталь 5.8)	C25/30	Vum	(кН)	11,0	17,4	25,3	34,6	47,0	73,4	105,8	168,2
Средние предельные нагрузки, растяжение (сталь 8.8)	C25/30	Num	(кН)	30,7	48,0	70,3	88,5	94,1	149,2	204,9	315,5
Средние предельные нагрузки, срез (сталь 8.8)	C25/30	Vum	(кН)	17,6	27,8	40,5	55,4	75,2	117,5	169,2	269,1
Допустимые нагрузки, растяжение (сталь 5.8)	C20/25	доп. N	(кН)	8,6	13,8	20,0	27,6	33,6	53,3	73,2	93,9
	C25/30	доп. N	(кН)	8,6	13,8	20,0	27,6	36,8	58,4	80,2	102,9
	C30/37	доп. N	(кН)	8,6	13,8	20,0	27,6	37,1	58,6	84,3	114,2
	C40/50	доп. N	(кН)	8,6	13,8	20,0	27,6	37,1	58,6	84,3	131,9
	C50/60	доп. N	(кН)	8,6	13,8	20,0	27,6	37,1	58,6	84,3	133,8
Допустимые нагрузки, срез (сталь 5.8)	≥ C20/25	доп. V	(кН)	5,1	8,0	12,0	16,6	22,3	34,9	50,3	80,0
Допустимые изгибающие моменты, срез (сталь 5.8)		доп. M	(Нм)	10,9	21,1	37,7	60,0	94,9	185,7	320,6	642,9
Допустимые нагрузки, растяжение (сталь 8.8)	C20/25	доп. N	(кН)	11,5	16,2	23,7	30,2	33,6	53,3	73,2	93,9
	C25/30	доп. N	(кН)	12,2	17,1	25,1	32,0	36,8	58,4	80,2	102,9
	C30/37	доп. N	(кН)	13,1	18,4	27,0	34,4	40,9	63,8	89,0	114,2
	C40/50	доп. N	(кН)	13,8	20,4	29,9	38,0	45,2	70,5	103,5	131,9
	C50/60	доп. N	(кН)	13,8	21,7	31,8	40,4	48,1	75,0	111,1	140,3
Допустимые нагрузки, срез (сталь 8.8)	≥ C20/25	доп. V	(кН)	8,6	13,1	19,4	26,3	36,0	56,0	80,6	128,0
Допустимые изгибающие моменты, (сталь 8.8)		доп. M	(Нм)	17,1	34,3	60,0	96,0	152,0	296,6	512,0	1028,0

Нагрузки и характерные значения			Химический анкер V plus с резьбовой шпилькой из стали V-A, нержавеющей сталь A4 и HCR в бетоне										
			M8	M 10	M 12	M 14	M 16	M20	M24	M30			
Средние предельные нагрузки, растяжение			non-cracked concrete										
Средние предельные нагрузки, срез			C25/30	N _{um}	(кН)	26,9	42,6	62,0	84,8	94,1	149,2	204,9	318,5
Допустимые нагрузки, растяжение (сталь 5.8)			C25/30	V _{um}	(кН)	15,4	24,4	35,4	48,5	65,8	102,8	148,1	235,5
			C20/25	доп. N	(кН)	9,9	15,3	22,5	30,2	33,6	53,3	73,2	93,9
			C25/30	доп. N	(кН)	9,9	15,3	22,5	30,9	36,8	58,4	80,2	102,9
			C30/37	доп. N	(кН)	9,9	15,3	22,5	30,9	40,9	63,8	89,0	114,2
			C40/50	доп. N	(кН)	9,9	15,3	22,5	30,9	42,0	65,7	94,3	131,9
			C50/60	доп. N	(кН)	9,9	15,3	22,5	30,9	42,0	65,7	94,3	140,3
Допустимые нагрузки, срез			≥ C20/25	доп. V	(кН)	6,0	9,2	13,7	18,3	25,2	39,4	56,8	89,7
Допустимые изгибающие моменты				доп. M	(Нм)	11,9	23,8	42,1	66,8	106,7	207,9	359,9	720,7

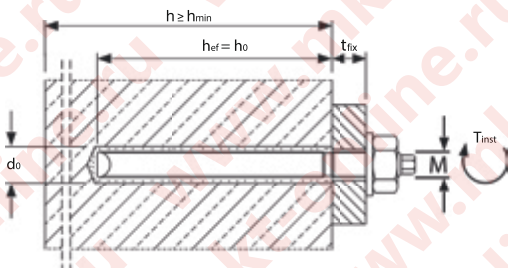
Осевое расстояние и расстояние до кромки

Эффективная глубина анкеровки	h _{ef}	(мм.)	80	90	110	120	125	170	210	280
Характерное осевое расстояние	s _{cr,N}	(мм.)	240	270	330	360	375	510	630	840
Характерное расстояние до кромки бетона	c _{cr,N}	(мм.)	120	135	165	180	187,5	255	315	420
Минимальная толщина бетонной плиты	h _{min}	(мм.)	110	120	140	150	160	220	260	340
Мин. осевое расстояние	s _{min}	(мм.)	40	45	55	60	65	85	105	140
Мин. расстояние до кромки бетона	c _{min}	(мм.)	40	45	55	60	65	85	105	140

Параметры установки

Диаметр отверстия	d _o	(мм.)	10	12	14	16	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали	d _f	(мм.)	9	12	14	16	18	22	26	33
Глубина отверстия	h _o	(мм.)	80	90	110	120	125	170	210	280
Монтажный момент	T _{inst}	(Нм)	10	20	40	60	80	120	180	300
Размер ключа	SW	(мм.)	13	17	19	22	24	30	36	46

¹⁾ Максимум длительная температура +24° C / макс. кратковременная температура +40° C

**Время отверждения инъекционного клея VM-PY**

→ Температура картриджа при монтаже мин. +5° C

температура (°C) основного материала	время отверждения	
	сухой базовый материал	влажный базовый материал
-5° C до +4° C	5:00 ч.	10:00 ч.
+5° C до +19° C	1:00 ч.	2:00 ч.
+20° C до +29° C	20:00 мин.	40:00 мин.
≥ +30° C	10:00 мин.	20:00 мин.

Установка