



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
КРЕПЕЖ

ЕВРОПЕЙСКОГО КАЧЕСТВА

2025

АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ, 5 мкм

FS



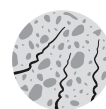
FB



FSK



Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Природный
камень

НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в растянутой и сжатой зонах бетона и природном камне.

ОПИСАНИЕ

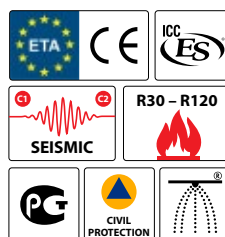
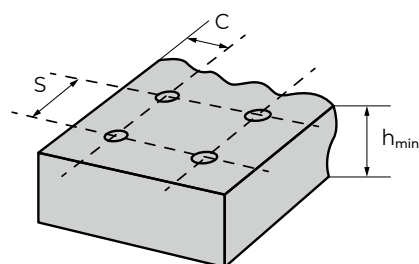
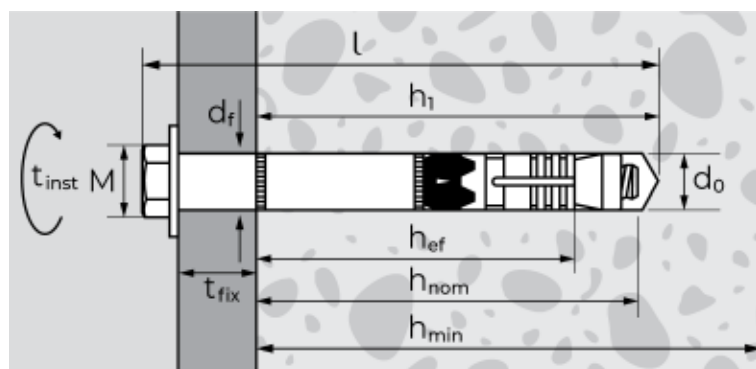
Углеродистая сталь класса прочности 8.8, гальванизирована не менее 5 мкм в соответствии с EN ISO 4042 (Европейский стандарт по коррозионной защите).

СВОЙСТВА

Анкер имеет три типа исполнения: FS – с болтом, FB – с гайкой, FSK – с винтом для крепления в потай. Производит контролируемое расклинивание внутри отверстия базового материала при затяжке болта/гайки до необходимого. Выдерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклиненных частей анкера. Обеспечивает высокие нагрузки на вырыв и срез, надежно работает в растянутых и сжатых зонах бетона. Применяется в конструкциях с шокowymi, динамическими и сейсмическими воздействиями. Наличие в конструкции полимерной втулки позволяет подтягивать анкер в установленном состоянии и обеспечивает надежную фиксацию.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление вспомогательных конструкций при строительстве тоннелей, мостов, колонн, установка промышленного оборудования, балок перекрытия, направляющих лифтовых шахт, рекламных щитов и ограждений.



Расчетная нагрузка, одиночное крепление, сжатая зона бетона

		Класс бетона	FS 10 M6	FS 12 M8	FS 16 M10	FS 18 M12	FS 24 M16	FS 24L M16	FS 28 M20	FS 32 M24
Вырыв, кН	N _{rd}	C 20/25	10,7	13,3	20,1	24,0	33,6	41,4	47,0	61,9
Срез, кН (FS, FSK/FB)	V _{rd}	C 20/25	14,2/12,7	23,9/20,0	38,5/28,8	48,1/48,1	37,2/67,2	82,9/72,8	93,9/93,9	123,8/123,8
Вырыв, кН	N _{rd}	C 25/30	11,8	14,6	22,1	26,4	37,0	45,5	51,7	67,8
Срез, кН (FS, FSK/FB)	V _{rd}	C 25/30	14,2/12,7	23,9/20,0	38,5/28,8	52,9/50,4	73,9/72,8	91,2/72,8	103,3/97,6	135,5/135,5

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, растянутая зона бетона

		Класс бетона	FS 10 M6	FS 12 M8	FS 16 M10	FS 18 M12	FS 24 M16	FS 24L M16	FS 28 M20	FS 32 M24
Вырыв, кН	N _{rd}	C 20/25	3,3	8,0	10,7	17,2	24,0	29,6	33,5	44,1
Срез, кН (FS, FSK/FB)	V _{rd}	C 20/25	14,2/12,7	22,3/20,0	28,7/28,7	34,3/34,3	48,0/48,0	59,2/59,2	67,1/67,1	88,2/88,2
Вырыв, кН	N _{rd}	C 25/30	3,6	8,8	11,8	18,9	26,4	32,6	36,8	48,3
Срез, кН (FS, FSK/FB)	V _{rd}	C 25/30	14,2/12,7	23,9/20,0	31,6/28,7	37,7/37,8	52,8/52,8	65,1/65,1	73,8/73,8	96,6/96,6

Параметры установки

		FS 10 M6	FS 12 M8	FS 16 M10	FS 18 M12	FS 24 M16	FS 24L M16	FS 28 M20	FS 32 M24
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10	12	16	18	24	24	28	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d_f	12	14	17	20	26	26	31	35
Глубина отверстия, мм	h_1	65	80	95	105	130	145	160	180
Момент затяжки, Нм (FS, FB /FSK)	t_{inst}	15/10	30/25	50/55	80/70	160/-	160/-	280/-	280/-
Размер гайки под ключ, мм (FS, FB)	M	10	13	17	19	24	24	30	36
Размер внутреннего шестигранника, мм (для FSK)		4	5	6	8	-	-	-	-
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	100	120	140	160	200	230	250	300
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	50	60	71	80	100	115	125	150
Мин. толщина закрепляемой детали, мм (для FSK)*	$t_{fix} \geq$	8/4	10/5	14/6	18/7	-	-	-	-

* При полной срезающей нагрузке / при отсутствии срезающей нагрузки

Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки бетона (для сжатой зоны бетона)

		FS 10 M6	FS 12 M8	FS 16 M10	FS 18 M12	FS 24 M16	FS 24L M16	FS 28 M20	FS 32 M24
Минимальное осевое расстояние, мм	S_{min}	50	60	70	80	100	100	125	150
	для $C \geq$	80	100	120	160	180	180	300	300
Минимальное расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	50	60	70	80	100	100	180	150
	для $S \geq$	100	120	175	200	220	220	540	300

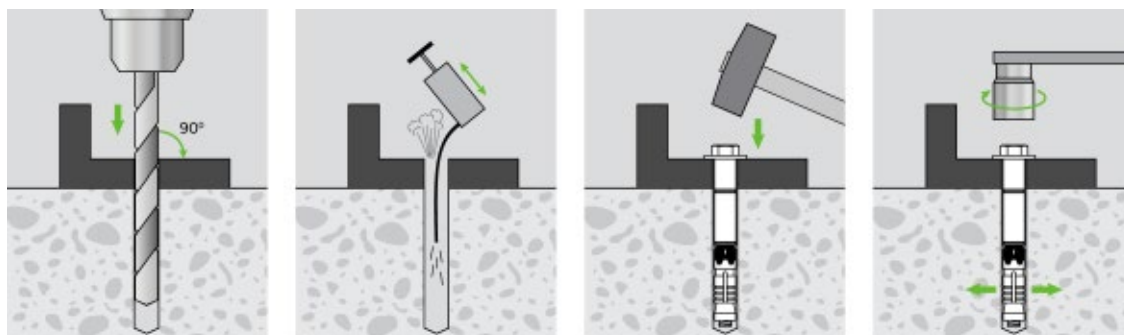
Технические характеристики FSK

Обозначение	Артикул	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Длина анкера, мм l	Резьба, мм	Кол-во штук в упаковке	Вес упаковки, кг
FSK 10-10	4021010	10 x 65	60	10	70	M6	50	1,97
FSK 10-20	4021020	10 x 65	60	20	80	M6	50	2,36
FSK 10-40	4021040	10 x 65	60	40	100	M6	50	2,89
FSK 12-5	4021205	12 x 80	70	5	80	M8	50	3,41
FSK 12-15	4021215	12 x 80	70	15	90	M8	50	3,98
FSK 12-50	4021250	12 x 80	70	50	120	M8	25	2,41
FSK 16-15	4021515	16 x 95	85	15	100	M10	25	3,16
FSK 16-25	4021525	16 x 95	85	25	110	M10	25	3,71
FSK 16-35	4021535	16 x 95	85	35	120	M10	25	4,08
FSK 16-55	4021555	16 x 95	85	55	140	M10	25	4,53
FSK 18-20	4021820	18 x 105	95	20	120	M12	20	4,49
FSK 18-40	4021840	18 x 105	95	40	140	M12	20	5,20

Технические характеристики FS-FB

Обозначение	Артикул		Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм $h_{ном}$	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Длина анкера, мм l	Резьба, мм	Кол-во штук в упаковке	Вес упаковки, кг
	FS	FB							
F 10-10	4001010	4011010	10 x 65	60	10	70	M6	50	2,00
F 10-20	4001020	4011020	10 x 65	60	20	80	M6	50	2,40
F 10-40	4001040	4011040	10 x 65	60	40	100	M6	50	3,30
F 10-50	4001050	4011050	10 x 65	60	110	110	M6	25	2,25
F 12-5	4001205	4011205	12 x 80	70	5	80	M8	50	3,30
F 12-15	4001215	4011215	12 x 80	70	15	90	M8	50	4,00
F 12-25	4001225	4011225	12 x 80	70	25	100	M8	25	2,50
F 12-50	4001250	4011250	12 x 80	70	50	120	M8	25	3,45
F 16-15	4001615	4011615	16 x 95	85	15	100	M10	25	3,20
F 16-35	4001635	4011635	16 x 95	85	35	120	M10	25	3,50
F 16-55	4001655	4011655	16 x 95	85	55	140	M10	25	4,00
F 16-75	4001675	4011675	16 x 95	85	75	160	M10	25	5,40
F 16-110	40016110	40116110	16 x 95	85	110	180	M10	25	6,25
F 18-10	4001810	4011810	18 x 105	95	10	110	M12	20	4,10
F 18-20	4001820	4011820	18 x 105	95	20	120	M12	20	4,40
F 18-40	4001840	4011840	18 x 105	95	40	140	M12	20	5,10
F 18-50	4001850	4011850	18 x 105	95	50	150	M12	20	6,10
F 18-70	4001870	4011870	18 x 105	95	70	170	M12	10	3,55
F 18-100	40018100	40118100	18 x 105	95	100	200	M12	10	3,80
F 24-20	4002420	4012420	24 x 130	120	20	140	M16	10	4,10
F 24-50	4002450	4012450	24 x 130	120	50	170	M16	10	4,70
F 24-80	4002480	4012480	24 x 130	120	80	200	M16	10	5,50
F 24-100	40024100	40124100	24 x 130	120	100	220	M16	5	3,50
F 28-20	4002820	4012820	28 x 160	150	20	170	M20	10	7,50
F 28-50	4002850	4012850	28 x 160	150	50	200	M20	10	8,50
F 28-90	4002890	4012890	28 x 160	150	90	240	M20	5	5,10
F 28-100	40028100	40128100	28 x 160	150	100	260	M20	5	5,75

Порядок установки



► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ



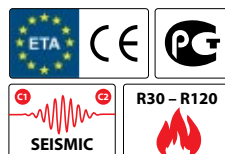
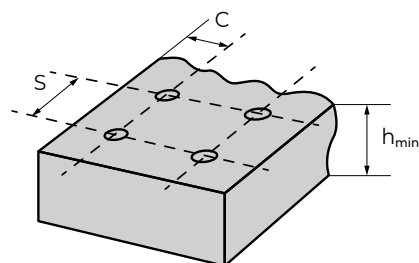
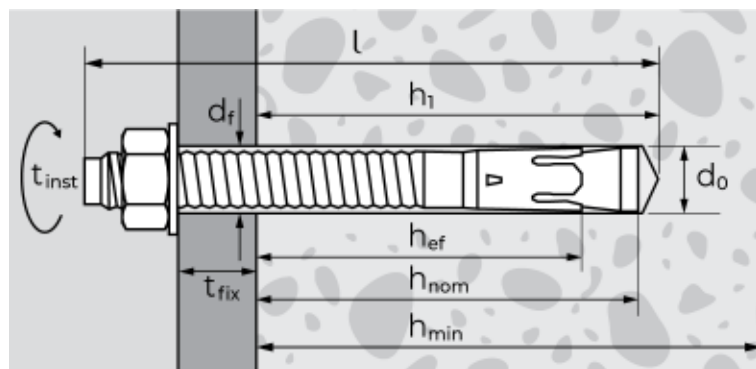
Бетон



Армированный бетон



Природный камень



НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в бетоне, армированном бетоне, камне.

ОПИСАНИЕ

Клиновой анкер холодного формования. Гальванизирован не менее 5 мкм в соответствии EN ISO 4042.

СВОЙСТВА

Анкер используется для больших и средних нагрузок. Конструкция анкера позволяет осуществлять сверление и установку непосредственно через закрепляемый элемент, что позволяет сократить усилие при выполнении монтажных работ. Оптимально разработанный расклинивающий элемент позволяет обеспечивать высокую грузоподъемность крепления и допускает использование под шокковые нагрузки. Установка анкера в сжатые и растянутые зоны бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление металлических конструкций, направляющих в лифтовых шахтах, фасадных систем, барьерных ограждений, стеллажей, использование при монтаже инженерных сетей и коммуникаций.

Параметры установки

Клиновой анкер S-A		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Диаметр отверстия, мм	d_0	8	10	12	16	20	24
Глубина отверстия, мм	h_1	60	75	85	105	125	145
Общая глубина заделки, мм	h_{nom}	55	68	80	97	116	135
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	48	60	70	85	70	85
Диаметр отверстия для крепления, мм	d_f	9	12	14	18	22	24
Рекомендуемый крутящий момент, Нм	t_{inst}	20	40	60	100	160	200
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	80	100	120	140	200	230

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, сжатая зона бетона

Клиновой анкер S-A		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	8	10,6	16,7	23,4	33,6	41,9
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	9,8	16,1	23,9	44	52	91,1
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	8,8	11,6	18,2	25,6	36,8	45,5
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	9,8	16,1	23,9	44	52	91,1

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, растянутая зона бетона

Клиновой анкер S-A		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	3,4	6	10,6	16,7	24	29,5
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	9,8	16,1	23,9	44	52	83
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	3,6	6,6	11,6	18,2	26,3	32,5
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	9,8	16,1	23,9	44	52	90,7

Технические характеристики клинового анкера S-A

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A 6-5/40	100640	M6	40	5	6 x 35	35	25	100
S-A 6-10/65	100665	M6	65	10	6 x 50	50	40	100
S-A 6-30/80	100680	M6	80	30	6 x 50	50	40	100
S-A 6-50/100	106100	M6	100	50	6 x 50	50	40	100
S-A 8-5/50	100850	M8	50	5	8 x 40	35	30	100
S-A 8-10/60	100860	M8	60	10	8 x 40	35	30	100
S-A 8-10/75	100875	M8	75	10	8 x 60	52	46	100
S-A 8-15/80	100880	M8	80	15	8 x 60	52	46	100
S-A 8-20/85	100885	M8	85	20	8 x 60	52	46	100
S-A 8-20/90	100890	M8	90	20	8 x 60	52	46	100
S-A 8-30/95	100895	M8	95	30	8 x 60	52	46	100
S-A 8-30/100	108100	M8	100	30	8 x 60	52	46	100
S-A 8-40/110	108110	M8	110	40	8 x 60	52	46	50
S-A 8-50/115	108115	M8	115	50	8 x 60	52	46	50
S-A 8-55/120	108120	M8	120	55	8 x 60	52	46	50
S-A 8-60/130	108130	M8	130	60	8 x 60	52	46	50
S-A 8-80/150	108150	M8	150	80	8 x 60	52	46	50
S-A 8-90/170	101070	M8	170	90	8 x 60	52	46	50
S-A 10-5/65	101065	M10	65	5	10 x 50	50	40	50
S-A 10-10/75	101075	M10	75	10	10 x 66	55	45	50
S-A 10-10/85	101085	M10	85	10	10 x 66	55	45	50
S-A 10-15/90	101090	M10	90	15	10 x 75	68	60	50
S-A 10-20/95	101095	M10	95	20	10 x 75	68	60	50
S-A 10-30/100	110100	M10	100	30	10 x 75	68	60	50
S-A 10-30/105	110105	M10	105	30	10 x 75	68	60	50
S-A 10-30/110	110110	M10	110	30	10 x 75	68	60	50
S-A 10-30/115	110115	M10	115	30	10 x 75	68	60	50
S-A 10-40/120	110120	M10	120	40	10 x 75	68	60	50
S-A 10-45/125	110125	M10	125	45	10 x 75	68	60	50
S-A 10-50/130	110130	M10	130	50	10 x 75	68	60	50
S-A 10-60/145	110145	M10	145	60	10 x 75	68	60	50
S-A 10-70/150	110150	M10	150	70	10 x 75	68	60	50
S-A 10-80/170	110170	M10	170	80	10 x 75	68	60	50
S-A 10-90/190	110190	M10	190	90	10 x 75	68	60	50
S-A 10-100/180	110180	M10	180	100	10 x 75	68	60	50
S-A 10-100/210	110210	M10	210	100	10 x 75	68	60	50
S-A 10-115/215	110215	M10	215	115	10 x 75	68	60	50
S-A 10-125/230	110230	M10	230	125	10 x 75	68	60	50
S-A 10-125/250	110250	M10	250	125	10 x 75	68	60	50

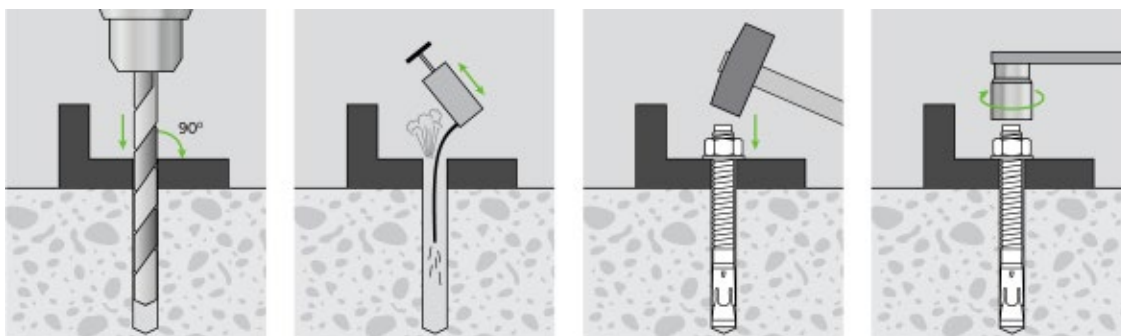
Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм d ₀ x h ₁	Глубина установки, мм h _{ном}	Эффективная глубина посадки, мм h _{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A 12-5/80	101280	M12	80	5	12 x 65	65	55	50
S-A 12-10/90	101290	M12	90	10	12 x 65	65	55	50
S-A 12-10/95	101295	M12	95	10	12 x 65	65	55	50
S-A 12-15/100	112100	M12	100	15	12 x 80	80	70	50
S-A 12-20/105	112105	M12	105	20	12 x 90	80	70	50
S-A 12-25/110	112110	M12	110	25	12 x 90	80	70	50
S-A 12-30/115	112115	M12	115	30	12 x 90	80	70	50
S-A 12-30/120	112120	M12	120	30	12 x 90	80	70	50
S-A 12-35/125	112120	M12	125	35	12 x 90	80	70	50
S-A 12-50/140	112140	M12	140	50	12 x 90	80	70	25
S-A 12-60/145	112145	M12	145	60	12 x 90	80	70	25
S-A 12-70/160	112160	M12	160	70	12 x 90	80	70	25
S-A 12-80/170	112170	M12	170	80	12 x 90	80	70	25
S-A 12-90/180	112180	M12	180	90	12 x 90	80	70	25
S-A 12-100/200	112200	M12	200	100	12 x 90	80	70	25
S-A 12-110/220	112220	M12	220	110	12 x 90	80	70	25
S-A 12-125/235	112235	M12	235	125	12 x 90	80	70	25
S-A 12-145/240	112240	M12	240	145	12 x 90	80	70	25
S-A 12-160/250	112250	M12	250	160	12 x 90	80	70	25
S-A 12-190/285	112285	M12	285	190	12 x 90	80	70	25
S-A 12-200/300	112300	M12	300	200	12 x 90	80	70	25
S-A 12-260/360	112360	M12	360	260	12 x 90	80	70	25
S-A 16-5/100	116100	M16	100	5	16 x 80	80	65	25
S-A 16-10/110	116110	M16	110	10	16 x 80	80	65	25
S-A 16-15/115	116115	M16	115	15	16 x 80	80	65	25
S-A 16-20/125	116125	M16	125	20	16 x 110	97	85	25
S-A 16-25/135	116135	M16	135	25	16 x 110	97	85	25
S-A 16-30/140	116140	M16	140	30	16 x 110	97	85	25
S-A 16-40/145	116145	M16	145	40	16 x 110	97	85	25
S-A 16-45/150	116150	M16	150	45	16 x 110	97	85	25
S-A 16-60/170	116170	M16	170	60	16 x 110	97	85	25
S-A 16-65/175	116175	M16	175	65	16 x 110	97	85	25
S-A 16-70/180	116180	M16	180	70	16 x 110	97	85	25
S-A 16-80/200	116200	M16	200	80	16 x 110	97	85	25
S-A 16-90/220	116220	M16	220	90	16 x 110	97	85	25
S-A 16-100/250	116250	M16	250	100	16 x 110	97	85	20
S-A 16-140/260	116260	M16	260	140	16 x 110	97	85	20
S-A 16-145/280	116280	M16	280	145	16 x 110	97	85	20
S-A 16-155/300	116300	M16	300	155	16 x 110	97	85	20
S-A 16-180/315	116315	M16	315	180	16 x 110	97	85	20
S-A 16-200/400	116400	M16	400	200	16 x 110	97	85	20

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A 20-10/140	120140	M20	140	10	20 x 125	114	100	20
S-A 20-30/165	120165	M20	165	30	20 x 125	114	100	20
S-A 20-30/170	120170	M20	70	30	20 x 125	114	100	20
S-A 20-30/180	120180	M20	180	30	20 x 125	114	100	20
S-A 20-50/200	120200	M20	200	50	20 x 125	114	100	20
S-A 20-70/220	120220	M20	220	70	20 x 125	114	100	20
S-A 20-100/235	120235	M20	235	100	20 x 125	114	100	10
S-A 20-100/240	120240	M20	240	100	20 x 125	114	100	10
S-A 20-130/265	120265	M20	265	130	20 x 125	114	100	10
S-A 20-130/280	120280	M20	280	130	20 x 125	114	100	10
S-A 20-160/300	120300	M20	300	160	20 x 125	114	100	10
S-A 20-200/370	120370	M20	370	200	20 x 125	114	100	10
S-A 24-10/120	124120	M24	120	10	24 x 85	85	70	10
S-A 24-20/170	124170	M24	170	20	24 x 85	133	115	5
S-A 24-30/190	124190	M24	190	30	24 x 145	133	115	5
S-A 24-50/200	124200	M24	200	50	24 x 145	133	115	5
S-A 24-60/220	124220	M24	220	60	24 x 145	133	115	5
S-A 24-70/230	124230	M24	230	70	24 x 145	133	115	5
S-A 24-100/260	124260	M24	260	100	24 x 145	133	115	5
S-A 24-130/300	124300	M24	300	130	24 x 145	133	115	5

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

Клиновой анкер S-A		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	50	55	75	90	105	125
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	50	65	90	105	125	150

Порядок установки



► ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ



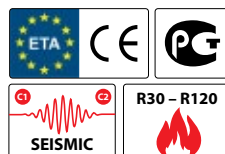
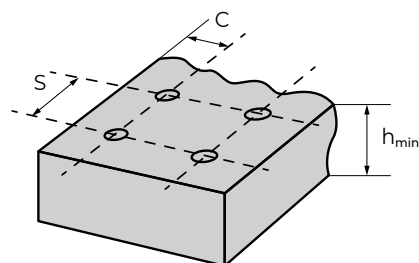
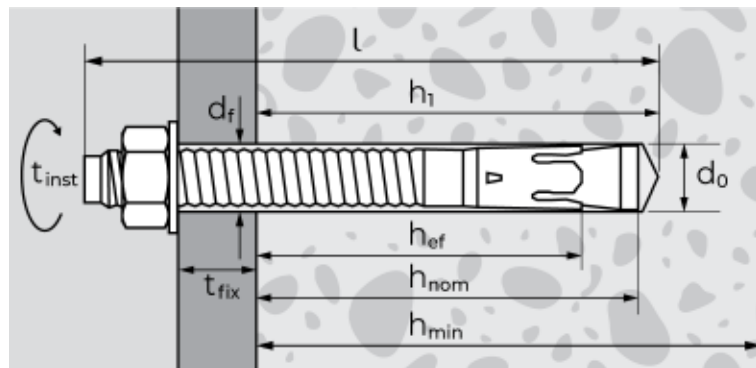
Бетон



Армированный бетон



Природный камень



НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в бетоне, армированном бетоне, камне.

ОПИСАНИЕ

Материал анкера – углеродистая сталь с покрытием “горячее цинкование” не менее 45 мкм.

СВОЙСТВА

Анкер используется для больших и средних нагрузок. Конструкция анкера позволяет осуществлять сверление и установку непосредственно через закрепляемый элемент, что позволяет сократить усилие при выполнении монтажных работ. Оптимально разработанный расклинивающий элемент позволяет обеспечивать высокую грузоподъемность крепления и допускает использование под шокковые нагрузки. Установка анкера в сжатые и растянутые зоны бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Рекомендуется использовать для крепления металлических конструкций и оборудования в условиях высокой влажности и перепадов температур. Применяется в тоннелях, промышленных предприятиях, фасадных системах и уличных ограждающих системах.

Параметры установки

Клиновой анкер S-A fvz		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Диаметр отверстия, мм	d_0	8	10	12	16	20	24
Глубина отверстия, мм	h_1	60	75	90	110	125	155
Общая глубина заделки, мм	h_{nom}	55	68	80	97	116	135
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	46	60	65	85	70	85
Диаметр отверстия для крепления, мм	d_f	9	12	14	18	22	24
Рекомендуемый крутящий момент, Нм	t_{inst}	20	35	50	110	200	290
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	80	100	120	140	200	230

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, сжатая зона бетона

Клиновой анкер S-A fvz		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	8	10,7	13,3	23,3	33,3	46,2
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,4	16,0	23,9	44,0	61,5	98,8
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	8,8	11,6	18,2	25,6	36,8	51,5
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,4	16,0	23,9	44,0	61,5	98,8

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, растянутая зона бетона

Клиновой анкер S-A fvz		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	3,4	6,0	8,0	16,0	24,0	26,6
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,4	16,1	23,9	44,0	61,5	94,0
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	3,6	6,6	11,6	18,2	26,3	29,3
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,4	16,1	23,9	44,0	52,0	98,8

Технические характеристики клинового анкера S-A fvz

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A fvz 6-5/40	300640	M6	40	5	6 x 35	35	25	100
S-A fvz 6-10/65	300665	M6	65	10	6 x 50	50	40	100
S-A fvz 6-30/80	300680	M6	80	30	6 x 50	50	40	100
S-A fvz 6-50/100	306100	M6	100	50	6 x 50	50	40	100
S-A fvz 8-5/50	300850	M8	50	5	8 x 40	35	30	100
S-A fvz 8-10/60	300860	M8	60	10	8 x 40	35	30	100
S-A fvz 8-10/75	300875	M8	75	10	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-15/80	300880	M8	80	15	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-20/85	300885	M8	85	20	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-20/90	300890	M8	90	20	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-30/95	300895	M8	95	30	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-30/100	308100	M8	100	30	8 x 60	52	46	100
S-A fvz 8-40/110	308110	M8	110	40	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 8-50/115	308115	M8	115	50	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 8-55/120	308120	M8	120	55	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 8-60/130	308130	M8	130	60	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 8-80/150	308150	M8	150	80	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 8-90/170	301070	M8	170	90	8 x 60	52	46	50
S-A fvz 10-5/65	301065	M10	65	5	10 x 50	50	40	50
S-A fvz 10-10/75	301075	M10	75	10	10 x 66	55	45	50
S-A fvz 10-10/85	301085	M10	85	10	10 x 66	55	45	50
S-A fvz 10-15/90	301090	M10	90	15	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-20/95	301095	M10	95	20	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-30/100	310100	M10	100	30	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-30/105	310105	M10	105	30	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-30/110	310110	M10	110	30	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-30/115	310115	M10	115	30	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-40/120	310120	M10	120	40	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-45/125	310125	M10	125	45	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-50/130	310130	M10	130	50	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-60/145	310145	M10	145	60	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-70/150	310150	M10	150	70	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-80/170	310170	M10	170	80	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-90/190	310190	M10	190	90	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-100/180	310180	M10	180	100	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-100/210	310210	M10	210	100	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-115/215	310215	M10	215	115	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-125/230	310230	M10	230	125	10 x 75	68	60	50
S-A fvz 10-125/250	310250	M10	250	125	10 x 75	68	60	50

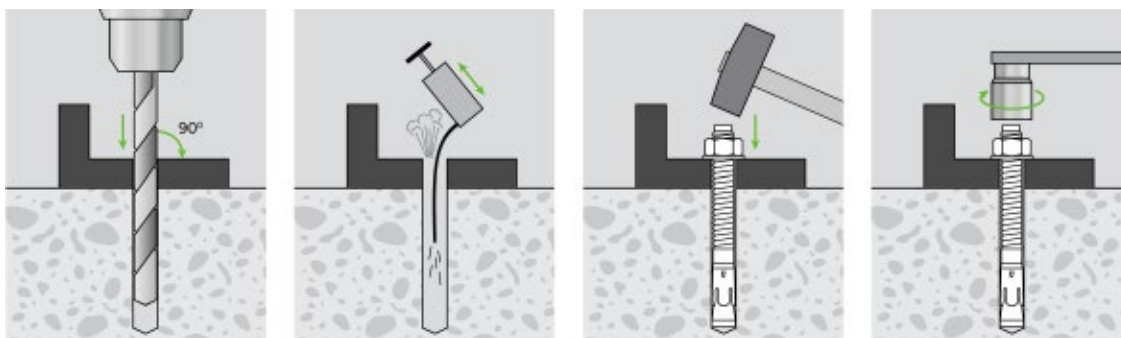
Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм d ₀ x h ₁	Глубина установки, мм h _{ном}	Эффективная глубина посадки, мм h _{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A fvz 12-5/80	301280	M12	80	5	12 x 65	65	55	50
S-A fvz 12-10/90	301290	M12	90	10	12 x 65	65	55	50
S-A fvz 12-10/95	301295	M12	95	10	12 x 65	65	55	50
S-A fvz 12-15/100	312100	M12	100	15	12 x 80	80	70	50
S-A fvz 12-20/105	312105	M12	105	20	12 x 90	80	70	50
S-A fvz 12-25/110	312110	M12	110	25	12 x 90	80	70	50
S-A fvz 12-30/115	312115	M12	115	30	12 x 90	80	70	50
S-A fvz 12-30/120	312120	M12	120	30	12 x 90	80	70	50
S-A fvz 12-35/125	312120	M12	125	35	12 x 90	80	70	50
S-A fvz 12-50/140	312140	M12	140	50	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-60/145	312145	M12	145	60	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-70/160	312160	M12	160	70	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-80/170	312170	M12	170	80	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-90/180	312180	M12	180	90	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-100/200	312200	M12	200	100	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-110/220	312220	M12	220	110	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-125/235	312235	M12	235	125	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-145/240	312240	M12	240	145	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-160/250	312250	M12	250	160	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-190/285	312285	M12	285	190	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-200/300	312300	M12	300	200	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 12-260/360	312360	M12	360	260	12 x 90	80	70	25
S-A fvz 16-5/100	316100	M16	100	5	16 x 80	80	65	25
S-A fvz 16-10/110	316110	M16	110	10	16 x 80	80	65	25
S-A fvz 16-15/115	316115	M16	115	15	16 x 80	80	65	25
S-A fvz 16-20/125	316125	M16	125	20	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-25/135	316135	M16	135	25	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-30/140	316140	M16	140	30	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-40/145	316145	M16	145	40	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-45/150	316150	M16	150	45	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-60/170	316170	M16	170	60	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-65/175	316175	M16	175	65	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-70/180	316180	M16	180	70	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-80/200	316200	M16	200	80	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-90/220	316220	M16	220	90	16 x 110	97	85	25
S-A fvz 16-100/250	316250	M16	250	100	16 x 110	97	85	20
S-A fvz 16-140/260	316260	M16	260	140	16 x 110	97	85	20
S-A fvz 16-145/280	316280	M16	280	145	16 x 110	97	85	20
S-A fvz 16-155/300	316300	M16	300	155	16 x 110	97	85	20
S-A fvz 16-180/315	316315	M16	315	180	16 x 110	97	85	20
S-A fvz 16-200/400	316400	M16	400	200	16 x 110	97	85	20

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A fvz 20-10/140	320140	M20	140	10	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-30/165	320165	M20	165	30	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-30/170	320170	M20	70	30	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-30/180	320180	M20	180	30	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-50/200	320200	M20	200	50	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-70/220	320220	M20	220	70	20 x 125	114	100	20
S-A fvz 20-100/235	320235	M20	235	100	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 20-100/240	320240	M20	240	100	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 20-130/265	320265	M20	265	130	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 20-130/280	320280	M20	280	130	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 20-160/300	320300	M20	300	160	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 20-200/370	320370	M20	370	200	20 x 125	114	100	10
S-A fvz 24-10/120	324120	M24	120	10	24 x 85	85	70	10
S-A fvz 24-20/170	324170	M24	170	20	24 x 85	133	115	5
S-A fvz 24-30/190	324190	M24	190	30	24 x 145	133	115	5
S-A fvz 24-50/200	324200	M24	200	50	24 x 145	133	115	5
S-A fvz 24-60/220	324220	M24	220	60	24 x 145	133	115	5
S-A fvz 24-70/230	324230	M24	230	70	24 x 145	133	115	5
S-A fvz24-100/260	324260	M24	260	100	24 x 145	133	115	5
S-A fvz 24-130/300	324300	M24	300	130	24 x 145	133	115	5

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

Клиновой анкер S-A fvz		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	50	55	75	90	105	115
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	50	65	90	105	125	150

Порядок установки

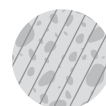


КЛИНОВОЙ АНКЕР S-A A4

▶ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ A4



Бетон



Армированный бетон



Природный камень

НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в бетоне, армированном бетоне, камне.

ОПИСАНИЕ

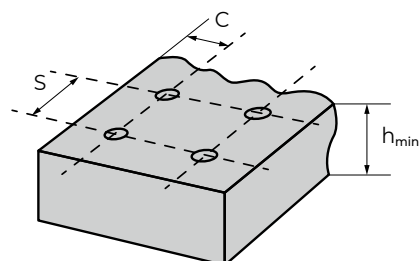
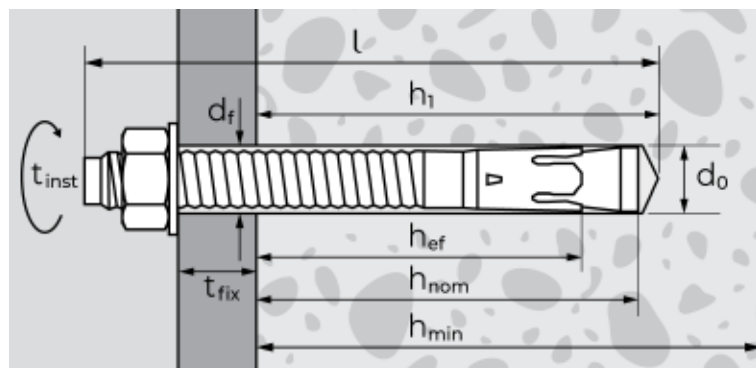
Материал анкера – нержавеющая сталь A4 (кислотостойкая-аустенитная сталь типа AISI 316, аналог 10X17H13M2T ГОСТ 5949-75).

СВОЙСТВА

Анкер используется для больших и средних нагрузок. Конструкция анкера позволяет осуществлять сверление и установку непосредственно через закрепляемый элемент, что позволяет сократить усилие при выполнении монтажных работ. Оптимально разработанный расклинивающий элемент позволяет обеспечивать высокую грузоподъемность крепления и допускает использование под шокковые нагрузки. Установка анкера в сжатые и растянутые зоны бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Рекомендуется использовать для креплений монтажных конструкций и оборудования в условиях высокой влажности, а также при высокой концентрации сернистого газа, при воздействии кислот и хлоридов. Применяется для креплений в тоннелях, промышленных предприятиях, очистных сооружениях, в нефтеперерабатывающих предприятиях.



Параметры установки

Клиновой анкер S-A A4		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Диаметр отверстия, мм	d_0	8	10	12	16	20	24
Глубина отверстия, мм	h_1	60	75	90	110	125	155
Общая глубина заделки, мм	h_{nom}	55	68	80	97	116	135
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	46	60	65	85	70	85
Диаметр отверстия для крепления, мм	d_f	9	12	14	18	22	24
Рекомендуемый крутящий момент, Нм	t_{inst}	20	35	50	110	200	290
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	80	100	120	140	200	230

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, сжатая зона бетона

Клиновой анкер S-A A4		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	8	10,7	13,3	23,3	33,3	46,2
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,4	16,0	23,9	44,0	61,5	98,8
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	8,8	11,6	18,2	25,6	36,8	51,5
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,4	16,0	23,9	44,0	61,5	98,8

Расчетная нагрузка, одиночное крепление, растянутая зона бетона

Клиновой анкер S-A A4		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Стандартная глубина установки, мм	h_{ef}		45	60	70	85	100	115
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	3,4	6,0	8,0	16,0	24,0	26,6
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,4	16,1	23,9	44,0	61,5	94,0
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	3,6	6,6	11,6	18,2	26,3	29,3
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,4	16,1	23,9	44,0	52,0	98,8

Технические характеристики клинового анкера S-A A4

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A A4 6-5/40	200640	M6	40	5	6 x 35	35	25	100
S-A A4 6-10/65	200665	M6	65	10	6 x 50	50	40	100
S-A A4 6-30/80	200680	M6	80	30	6 x 50	50	40	100
S-A A4 6-50/100	206100	M6	100	50	6 x 50	50	40	100
S-A A4 8-5/50	200850	M8	50	5	8 x 40	35	30	100
S-A A4 8-10/60	200860	M8	60	10	8 x 40	35	30	100
S-A A4 8-10/75	200875	M8	75	10	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-15/80	200880	M8	80	15	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-20/85	200885	M8	85	20	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-20/90	200890	M8	90	20	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-30/95	200895	M8	95	30	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-30/100	208100	M8	100	30	8 x 60	52	46	100
S-A A4 8-40/110	208110	M8	110	40	8 x 60	52	46	50
S-A A4 8-50/115	208115	M8	115	50	8 x 60	52	46	50
S-A A4 8-55/120	208120	M8	120	55	8 x 60	52	46	50
S-A A4 8-60/130	208130	M8	130	60	8 x 60	52	46	50
S-A A4 8-80/150	208150	M8	150	80	8 x 60	52	46	50
S-A A4 8-90/170	201070	M8	170	90	8 x 60	52	46	50
S-A A4 10-5/65	201065	M10	65	5	10 x 50	50	40	50
S-A A4 10-10/75	201075	M10	75	10	10 x 66	55	45	50
S-A A4 10-10/85	201085	M10	85	10	10 x 66	55	45	50
S-A A4 10-15/90	201090	M10	90	15	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-20/95	201095	M10	95	20	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-30/100	210100	M10	100	30	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-30/105	210105	M10	105	30	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-30/110	210110	M10	110	30	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-30/115	210115	M10	115	30	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-40/120	210120	M10	120	40	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-45/125	210125	M10	125	45	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-50/130	210130	M10	130	50	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-60/145	210145	M10	145	60	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-70/150	210150	M10	150	70	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-80/170	210170	M10	170	80	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-90/190	210190	M10	190	90	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-100/180	210180	M10	180	100	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-100/210	210210	M10	210	100	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-115/215	210215	M10	215	115	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-125/230	210230	M10	230	125	10 x 75	68	60	50
S-A A4 10-125/250	210250	M10	250	125	10 x 75	68	60	50

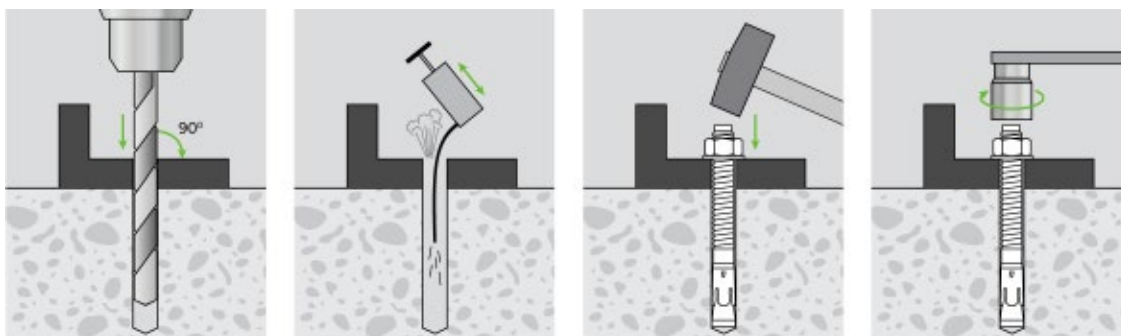
Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм d ₀ x h ₁	Глубина установки, мм h _{ном}	Эффективная глубина посадки, мм h _{эф}	Кол-во штук в упаковке
S-A A4 12-5/80	201280	M12	80	5	12 x 65	65	55	50
S-A A4 12-10/90	201290	M12	90	10	12 x 65	65	55	50
S-A A4 12-10/95	201295	M12	95	10	12 x 65	65	55	50
S-A A4 12-15/100	212100	M12	100	15	12 x 80	80	70	50
S-A A4 12-20/105	212105	M12	105	20	12 x 90	80	70	50
S-A A4 12-25/110	212110	M12	110	25	12 x 90	80	70	50
S-A A4 12-30/115	212115	M12	115	30	12 x 90	80	70	50
S-A A4 12-30/120	212120	M12	120	30	12 x 90	80	70	50
S-A A4 12-35/125	212120	M12	125	35	12 x 90	80	70	50
S-A A4 12-50/140	212140	M12	140	50	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-60/145	212145	M12	145	60	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-70/160	212160	M12	160	70	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-80/170	212170	M12	170	80	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-90/180	212180	M12	180	90	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-100/200	212200	M12	200	100	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-110/220	212220	M12	220	110	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-125/235	212235	M12	235	125	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-145/240	212240	M12	240	145	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-160/250	212250	M12	250	160	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-190/285	212285	M12	285	190	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-200/300	212300	M12	300	200	12 x 90	80	70	25
S-A A4 12-260/360	212360	M12	360	260	12 x 90	80	70	25
S-A A4 16-5/100	216100	M16	100	5	16 x 80	80	65	25
S-A A4 16-10/110	216110	M16	110	10	16 x 80	80	65	25
S-A A4 16-15/115	216115	M16	115	15	16 x 80	80	65	25
S-A A4 16-20/125	216125	M16	125	20	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-25/135	216135	M16	135	25	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-30/140	216140	M16	140	30	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-40/145	216145	M16	145	40	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-45/150	216150	M16	150	45	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-60/170	216170	M16	170	60	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-65/175	216175	M16	175	65	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-70/180	216180	M16	180	70	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-80/200	216200	M16	200	80	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-90/220	216220	M16	220	90	16 x 110	97	85	25
S-A A4 16-100/250	216250	M16	250	100	16 x 110	97	85	20
S-A A4 16-140/260	216260	M16	260	140	16 x 110	97	85	20
S-A A4 16-145/280	216280	M16	280	145	16 x 110	97	85	20
S-A A4 16-155/300	216300	M16	300	155	16 x 110	97	85	20
S-A A4 16-180/315	216315	M16	315	180	16 x 110	97	85	20
S-A A4 16-200/400	216400	M16	400	200	16 x 110	97	85	20

Обозначение	Артикул	Ø анкера	Длина анкера, мм l	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм h_{nom}	Эффективная глубина посадки, мм h_{ef}	Кол-во штук в упаковке
S-A A4 20-10/140	220140	M20	140	10	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-30/165	220165	M20	165	30	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-30/170	220170	M20	70	30	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-30/180	220180	M20	180	30	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-50/200	220200	M20	200	50	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-70/220	220220	M20	220	70	20 x 125	114	100	20
S-A A4 20-100/235	220235	M20	235	100	20 x 125	114	100	10
S-A A4 20-100/240	220240	M20	240	100	20 x 125	114	100	10
S-A A4 20-130/265	220265	M20	265	130	20 x 125	114	100	10
S-A A4 20-130/280	220280	M20	280	130	20 x 125	114	100	10
S-A A4 20-160/300	220300	M20	300	160	20 x 125	114	100	10
S-A A4 20-200/370	220370	M20	370	200	20 x 125	114	100	10
S-A A4 24-10/120	224120	M24	120	10	24 x 85	85	70	10
S-A A4 24-20/170	224170	M24	170	20	24 x 85	133	115	5
S-A A4 24-30/190	224190	M24	190	30	24 x 145	133	115	5
S-A A4 24-50/200	224200	M24	200	50	24 x 145	133	115	5
S-A A4 24-60/220	224220	M24	220	60	24 x 145	133	115	5
S-A A4 24-70/230	224230	M24	230	70	24 x 145	133	115	5
S-A A4 24-100/260	224260	M24	260	100	24 x 145	133	115	5
S-A A4 24-130/300	224300	M24	300	130	24 x 145	133	115	5

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

Клиновой анкер S-A A4		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	35	45	60	80	100	120
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	65	70	100	120	150	170

Порядок установки



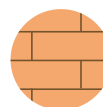
► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ



SD-B
(гаечная версия)



Бетон



Кирпич



Природный
камень



SD-S
(болтовая версия)



SD-SK
(винт потай версия)

НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в сжатой зоне бетона, природном камне и полнотелом кирпиче.

ОПИСАНИЕ

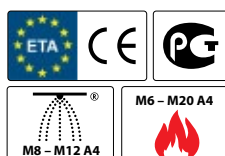
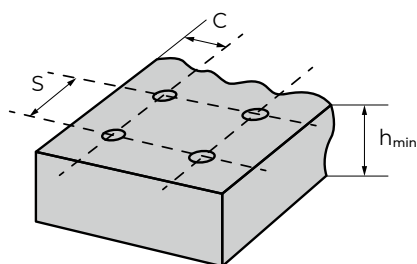
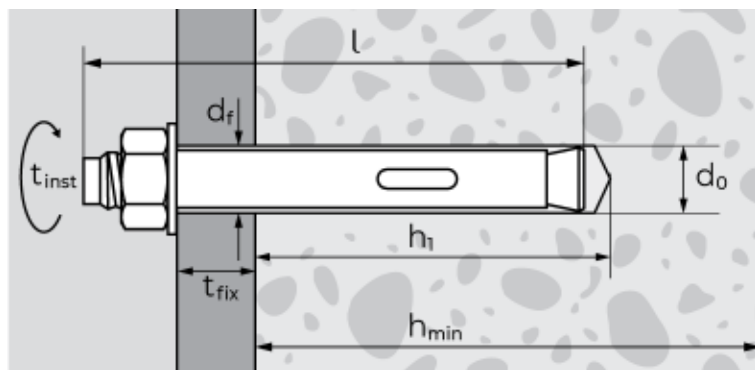
Материал анкера – углеродистая сталь холодного формования. Гальванизирована не менее 5 мкм. Временное сопротивление стали растяжению не менее 60 кг/мм².

СВОЙСТВА

Имеет исполнение с болтом (SD-B), шпилькой (SD-S), винтом потай (SD-SK). Подходит для установки сквозным монтажом. Удерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклиненных частей анкера. Производит контролируемое расклинивание внутри при затяжке болта, гайки до требуемого момента. Может устанавливаться на небольшом расстоянии от других анкеров и края бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление инженерных систем, стальных профилей, временное крепление опалубки, внутренние работы.



Параметры установки

Анкер-болт SD		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Диаметр отверстия, мм	d ₀	6	8	10	12	16	20
Диаметр отверстия для крепления, мм	d _f	7	9	12	14	18	22
Глубина отверстия, мм	h ₁	40	50	60	70	80	90
Момент затяжки в бетоне, Нм	t _{inst}	5	8	25	40	50	80
Момент затяжки в кирпиче, Нм	t _{inst}	2,5	4	12,5	20	25	25
Размер под ключ	sw	8	10	13	15	19	24
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	60	70	80	90	100	120

► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ

Расчетная нагрузка, одиночное крепление

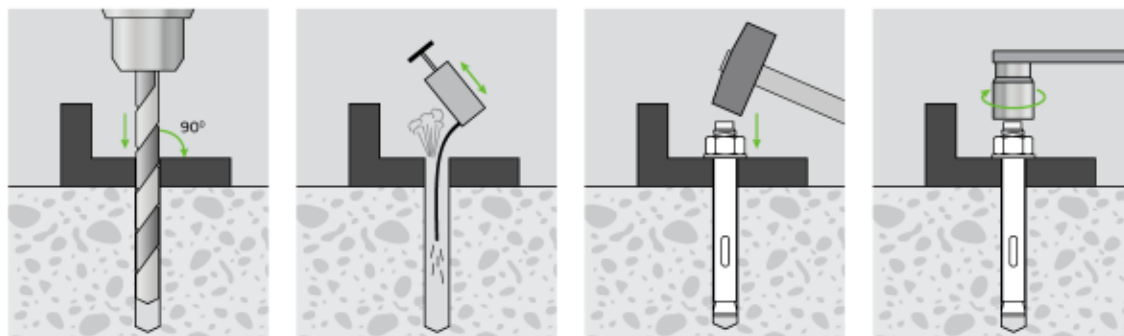
Бетон		Класс бетона	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Вырыв, кН	N _{rd}	C 20/25	1,0	2,0	3,5	5,0	5,6	5,8
Срез, кН	V _{rd}	C 20/25	1,1	3,4	6,3	9,9	10,1	10,5

Кирпич		Класс бетона	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Вырыв, кН	N _{rd}	M 150	0,5	0,55	0,6	0,8	0,9	1,0
Срез, кН	V _{rd}	M 150	0,65	1,0	1,2	1,6	1,8	1,85

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

Анкер-болт SD		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	45	60	70	75	90	95
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	40	55	65	70	80	85

Порядок установки



Технические характеристики анкер-болта SD-B / SD-S

Обозначение	Артикул		Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Глубина установки, мм $h_{ном}$	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Длина анкера, мм l	Резьба, мм	Кол-во штук в упаковке
	SD-B	SD-S						
6x18	700618	701618	6,5	40	3	20	M5	100
6x25	700625	701625	6,5	40	5	30	M5	100
6x36	700636	701636	6,5	40	10	40	M5	100
6x56	700656	701656	6,5	40	17	60	M5	100
6x75	700675	701675	6,5	40	37	80	M5	100
8x45	700845	701845	8	40	3	50	M6	50
8x60	700860	701860	8	50	18	65	M6	50
8x80	700880	701880	8	50	38	85	M6	50
8x90	700890	701890	8	50	48	95	M6	50
8x100	7008100	7018100	8	50	58	105	M6	50
10x60	7001060	7011060	10	50	6	65	M8	20
10x80	7001080	7011080	10	60	26	85	M8	20
10x90	7001090	7011090	10	60	36	95	M8	20
10x100	70010100	70110100	10	60	46	105	M8	20
10x110	70010110	70110110	10	60	56	115	M8	20
10x120	70010120	70110120	10	60	66	125	M8	20
10x130	70010130	70110130	10	60	76	135	M8	20
10x140	70010140	70110140	10	60	86	145	M8	20
10x150	70010150	70110150	10	60	96	155	M8	20
12x65	7001265	7011265	12	60	2	69	M10	20
12x80	7001280	7011280	12	70	2	84	M10	20
12x100	70012100	70112100	12	70	22	104	M10	20
12x110	70012110	70112110	12	70	32	114	M10	20
12x120	70012120	70112120	12	70	42	124	M10	20
12x130	70012130	70112130	12	70	52	134	M10	20
12x140	70012140	70112140	12	70	62	144	M10	20
12x160	70012160	70112160	12	70	82	164	M10	20
16x80	7001680	7011680	16	70	2	88	M12	20
16x100	70016100	70116100	16	80	10	108	M12	20
16x110	70016110	70116110	16	80	23	118	M12	20
16x120	70016120	70116120	16	80	32	128	M12	20
16x140	70016140	70116140	16	80	53	148	M12	20
16x150	70016150	70116150	16	80	62	158	M12	20
16x160	70016160	70116160	16	80	73	168	M12	20
16x180	70016180	70116180	16	80	92	188	M12	20
16x200	70016200	70116200	16	80	112	208	M12	15
16x230	70016230	70116230	16	80	143	238	M12	15
16x250	70016250	70116250	16	80	162	258	M12	15
20x120	70020120	70120120	20	90	26	131	M16	15
20x140	70020140	70120140	20	90	46	151	M16	15
20x150	70020150	70120150	20	90	56	161	M16	15
20x160	70020160	70120160	20	90	66	171	M16	10
20x180	70020180	70120180	20	90	86	191	M16	10
20x200	70020200	70120200	20	90	106	211	M16	10

► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ

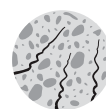
Технические характеристики анкер-болта SD-SK

Обозначение	Артикул	Ø бура, мм d_0	Глубина установки, мм $h_{ном}$	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Длина анкера, мм l	Резьба, мм	Кол-во штук в упаковке
6x25	702625	6,5	40	5	30	M5	100
6x36	702636	6,5	40	10	40	M5	100
6x56	702656	6,5	40	17	60	M5	100
8x60	702860	8	50	65	65	M6	100
8x80	702880	8	50	85	85	M6	100
8x90	702890	8	50	95	95	M6	100
10x60	7021060	10	60	6	65	M8	50
10x80	7021080	10	60	26	85	M8	50
10x90	7021090	10	60	36	95	M8	50
10x100	70210100	10	60	46	105	M8	50
12x65	7021265	12	60	2	69	M10	50
12x80	7021280	12	70	2	84	M10	50
12x100	70212100	12	70	22	104	M10	50
12x110	70212110	12	70	32	114	M10	50

► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ



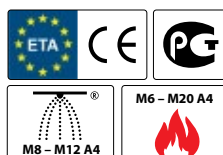
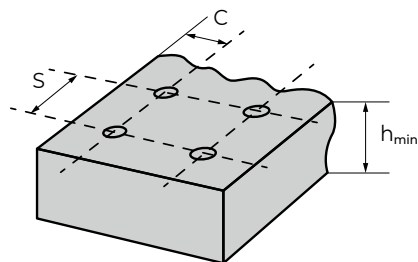
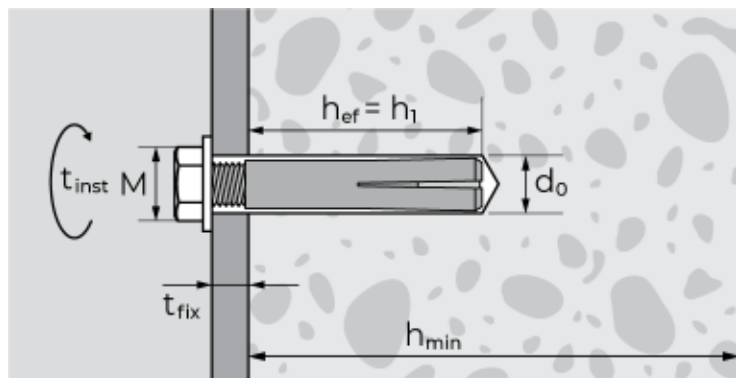
Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Природный
камень



НАЗНАЧЕНИЕ

Для крепления инженерных коммуникаций в растянутых и сжатых зонах бетона, пригоден для предварительного монтажа. Возможно применение в камне плотной структуры.

ОПИСАНИЕ

углеродистая сталь холодного формования
Гальванизирована не менее 5 мкм. Временное сопротивление стали растяжению ≥ 60 кг/мм².

СВОЙСТВА

Анкер представлен как втулка компактного размера. Устанавливается с помощью установочного устройства, позволяющего расклинивать части анкера в бетоне. Обладает внутренней резьбой, в которую вкручивается крепеж, удерживающий устанавливаемые элементы монтажных конструкций и оборудования. Имеет высокие несущие показатели нагрузки при малой глубине посадки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление инженерных коммуникаций, трубопроводов, воздуховодов, монтажных конструкций, оборудования, систем ограждения.

Параметры установки

Забивной анкер S-E		M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Диаметр отверстия, мм	d_0	8	10	12	15	20	25
Диаметр отверстия для крепления, мм	d_f	7	9	12	14	18	22
Глубина отверстия, мм	h_1	30	30	40	50	65	80
Рекомендуемый крутящий момент, Нм	t_{inst}	4	8	15	35	60	120
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	100	100	120	130	160	200
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	30	30	40	50	65	80

Расчетная нагрузка, одиночное крепление. Сжатая зона бетона (для резьбовой шпильки или болта сталь класса 5.8)

Забивной анкер S-E		Класс бетона	M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	4,6	3,9	7,1	9,9	14,7	20,0
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	4,0	5,5	5,8	16,8	25,2	40,0
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,1	4,3	7,8	10,9	16,2	22,0
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	4,0	5,5	5,8	16,8	25,2	40,0

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

Забивной анкер S-E		M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	55	60	100	120	150	160
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	95	95	135	165	200	260

► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ

Технические характеристики забивного анкера S-E

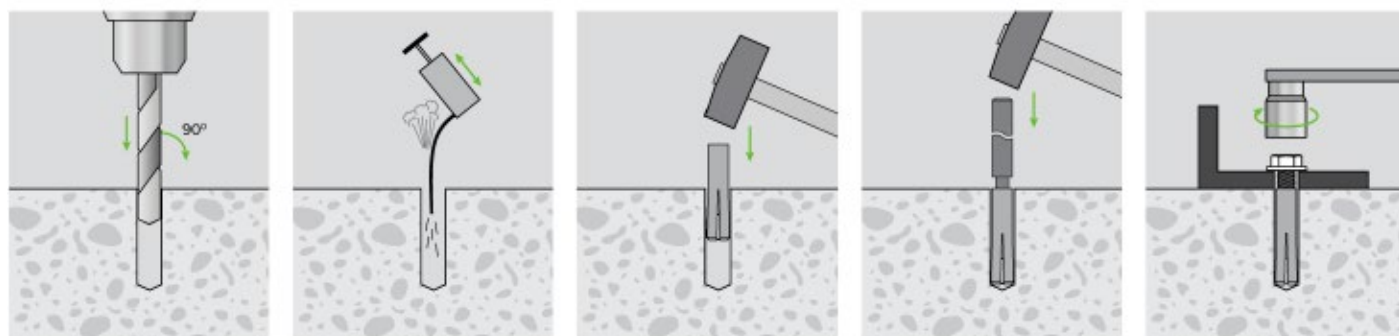
Обозначение	Артикул	Длина анкера, мм	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Размер и длина резьбы, мм	Кол-во штук в упаковке	Вес упаковки, кг
S-E 6x30	600630	25	8 x 30	M6 x 13	100	0,83
S-E 8x30	600830	30	10 x 30	M8 x 13	100	1,16
S-E 10x40	6001040	40	12 x 40	M10 x 15	50	1,08
S-E 12x50	6001250	50	15 x 50	M12 x 18	50	2,19
S-E 16x65	6001665	65	20 x 65	M16 x 23	25	2,57
S-E 20x80	6002080	80	25 x 80	M20 x 34	25	4,63

Стандартное установочное устройство GF-BS

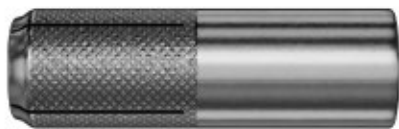


Обозначение	Артикул
GF-BS 6	0100006
GF-BS 8	0100008
GF-BS 10	0100010
GF-BS 12	0100012
GF-BS 16	0100016
GF-BS 20	0100020

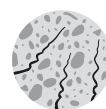
Порядок установки



▶ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ А4



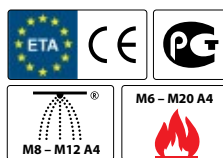
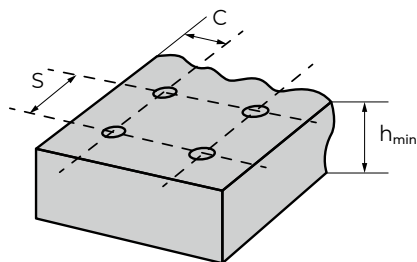
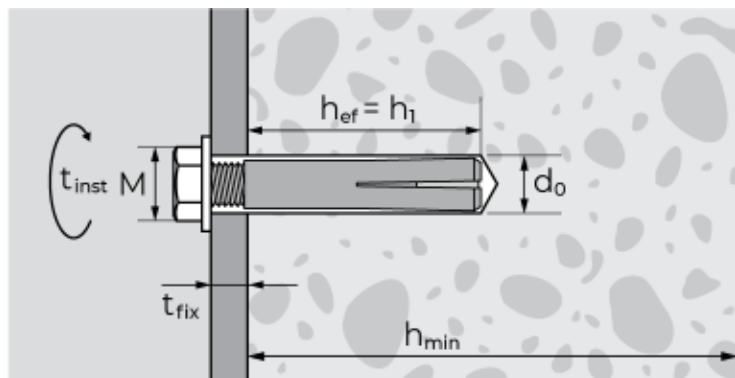
Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Природный
камень



НАЗНАЧЕНИЕ

Для крепления инженерных коммуникаций в растянутых и сжатых зонах бетона, пригоден для предварительного монтажа. Возможно применение в камне плотной структуры.

ОПИСАНИЕ

нержавеющая сталь А4 (кислотостойкая аустенитная сталь типа AISI 316, отечественный аналог 10Х17Н13М2Т ГОСТ 5949-75).

СВОЙСТВА

Анкер представлен как втулка компактного размера. Устанавливается с помощью установочного устройства, позволяющего расклинивать части анкера в бетоне. Обладает внутренней резьбой, в которую вкручивается крепеж, удерживающий устанавливаемые элементы монтажных конструкций и оборудования. Имеет высокие несущие показатели нагрузки при малой глубине посадки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление инженерных коммуникаций, трубопроводов, воздуховодов, монтажных конструкций, оборудования, систем ограждения.

Параметры установки

Забивной анкер S-E A4		M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Диаметр отверстия, мм	d_0	8	10	12	15	20	25
Диаметр отверстия для крепления, мм	d_f	7	9	12	14	18	22
Глубина отверстия, мм	h_1	30	30	40	50	65	80
Рекомендуемый крутящий момент, Нм	t_{inst}	4	8	15	35	60	120
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	100	100	130	140	160	250
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	30	30	40	50	65	80

Расчетная нагрузка, одиночное крепление. Сжатая зона бетона (для резьбовой шпильки или болта нерж. сталь А4)

Забивной анкер S-E A4		Класс бетона	M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	5,5	5,5	8,5	11,9	17,6	24,1
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	4,5	6,9	8,5	16,1	26,9	42,6
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9	6,0	9,4	13,0	19,3	26,5
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	4,5	6,9	8,5	16,1	26,9	42,6

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

Забивной анкер S-E A4		M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65	M20x80
Минимальные расстояния между осями анкеров, мм	S	55	60	100	120	150	160
Минимальные расстояния до края основания, мм	C	95	95	135	165	200	260

Технические характеристики забивного анкера S-E A4

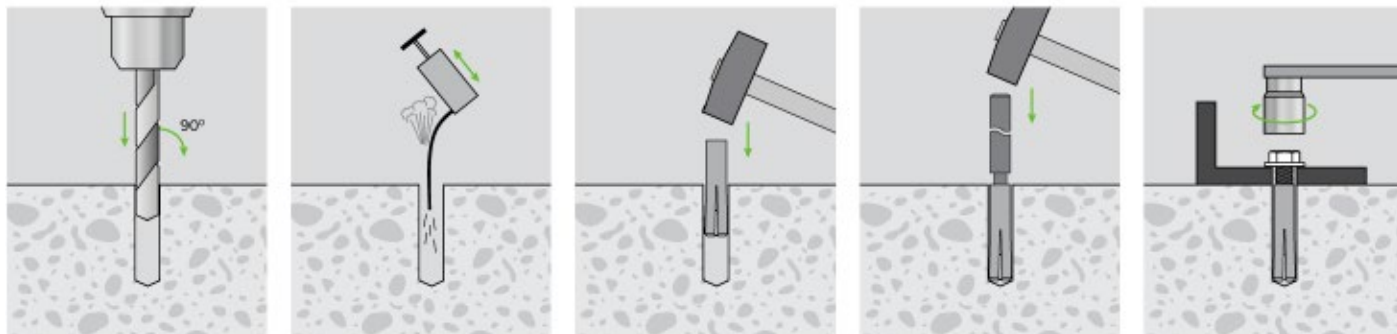
Обозначение	Артикул	Длина анкера, мм	Ø бура, глубина отверстия, мм $d_0 \times h_1$	Размер и длина резьбы, мм	Кол-во штук в упаковке	Вес упаковки, кг
S-E A4 6x30	601630	25	8 x 30	M6 x 13	100	0,83
S-E A4 8x30	601830	30	10 x 30	M8 x 13	100	1,16
S-E A4 10x40	6011040	40	12 x 40	M10 x 15	50	1,08
S-E A4 12x50	6011250	50	15 x 50	M12 x 18	50	2,19
S-E A4 16x65	6011665	65	20 x 65	M16 x 23	25	2,57
S-E A4 20x80	6012080	80	25 x 80	M20 x 34	25	4,63

Стандартное установочное устройство GF-BS



Обозначение	Артикул
GF-BS 6	0100006
GF-BS 8	0100008
GF-BS 10	0100010
GF-BS 12	0100012
GF-BS 16	0100016
GF-BS 20	0100020

Порядок установки



► ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ



GF-MV
(с шестигранной головкой)



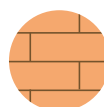
GF-MI
(винт потай версия)



Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Кирпич



Природный
камень



Газобетон

МАТЕРИАЛ ОСНОВАНИЯ

Бетон, бетон с трещинами, полнотелый кирпич, природный камень, ячеистый бетон.

ОПИСАНИЕ

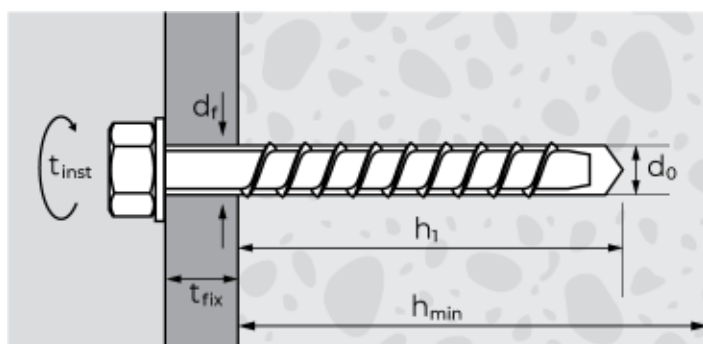
Анкер-шуруп по бетону из углеродистой стали холодного формования для крепления ответственных конструкций, оцинкованный не менее 5 мкм.

СВОЙСТВА

Высокая несущая способность, широкая область применения, эффективная и быстрая скорость монтажа, возможность многократного использования, лёгкий демонтаж, не создает внутреннее напряжение в бетоне, малые межосевые и межкаевые расстояния.

ПРИМЕНЕНИЕ

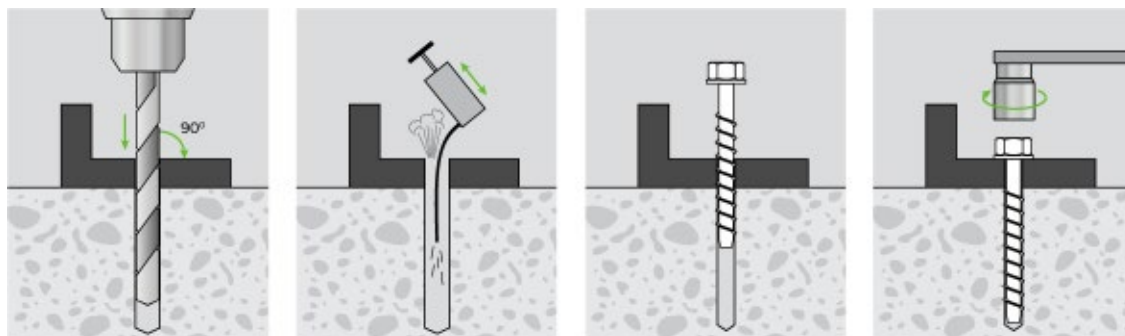
Крепление стоек ограждений, кронштейнов навесных фасадных систем, оборудования, опорных элементов колонн, балок, лифтовых направляющих, складских систем.



Технические характеристики

Диаметр анкера, мм		5	6	8	10	12	14
Бетон В20	Расчетное усилие на вырыв, кН	3,10	4,20	8,90	9,50	18,70	28,00
	Расчетное усилие на срез, кН	6,20	8,30	10,60	15,90	25,00	34,10
Стандартное расстояние до края, мм		85	95	105	120	125	135
Минимальное расстояние до края, мм		65	70	75	80	80	85

Порядок установки



▶ ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ

Технические характеристики анкер-шурупа GF-MV

	Артикул	Внешний диаметр резьбы, мм	Длина анкера, мм l	Ø бура, мм d ₀	Мин. глубина отверстия, мм h ₁	Мин. глубина установки, мм h _{nom}	Толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Ø отверстия в закрепляемой детали, мм d _f	Размер ключа, sw	Требуемый момент затяжки, Нм t _{inst}
6x60	800660	8	60	6	55	45	15	9	10	20
6x80	800680	8	80	6	55	45	35	9	10	20
6x100	8006100	8	100	6	55	45	55	9	10	20
8x80	800880	10	80	8	75	65	15	12	13	50
8x100	8008100	10	100	8	75	65	35	12	13	50
8x120	8008120	10	120	8	75	65	55	12	13	50
10x80	8001080	12	80	10	75	75	10	14	15	80
10x90	8001090	12	90	10	85	75	15	14	15	80
10x100	80010100	12	100	10	85	75	2	14	15	80
10x110	80010110	12	110	10	85	75	35	14	15	80
10x130	80010130	12	130	10	85	75	55	14	15	80
12x80	8001280	14	80	12	80	80	10	16	15	100
12x100	80012100	14	100	12	90	90	20	16	15	100
12x120	80012120	14	120	12	90	90	30	16	15	100
14x80	8001480	16	80	14	80	80	5	18	21	120
14x100	80014100	16	100	14	100	100	10	18	21	120
14x130	80014130	16	130	14	130	120	25	18	21	120
14x150	80014150	16	150	14	130	120	30	18	21	120

Технические характеристики анкер-шурупа GF-MI

	Артикул	Внешний диаметр резьбы, мм	Длина анкера, мм l	Ø бура, мм d ₀	Мин. глубина отверстия, мм h ₁	Мин. глубина установки, мм h _{nom}	Толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Ø отверстия в закрепляемой детали, мм d _f	Размер ключа, Torx	Требуемый момент затяжки, Нм t _{inst}
6x40	810640	7,5	40	6	40	30	10	9	30	10
6x60	810660	7,5	60	6	40	30	30	9	30	10
8x80	810880	10	80	8	75	65	15	12	30	50
8x100	8108100	10	100	8	75	65	35	12	30	50
8x120	8108120	10	120	8	75	65	55	12	30	50
10x80	8101080	12	80	10	80	75	10	14	30	80
10x90	8101090	12	90	10	85	75	15	14	30	80
10x100	81010100	12	100	10	85	75	25	14	30	80
10x110	81010110	12	110	10	85	75	35	14	30	80
10x130	81010130	12	130	10	85	75	55	14	30	80

ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР GF-VE

► УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



Шпильки KF

Шпильки KS

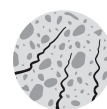
Арматура



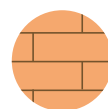
Природный
камень



Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Кирпич



Пустотелые
материалы

ОПИСАНИЕ

GF-VE – двухкомпонентный химический состав на основе винилэстеровой смолы с отвердителем, без запаха, не огнеопасен. Обладает высокой адгезией и устойчивостью к агрессивным средам.

СВОЙСТВА

Технология инъектирования GF-VE – универсальный состав для анкерных креплений во всех видах строительных материалов (бетон, камень, кирпич, блоки, пустотелые материалы). Допускается установка резьбовых шпилек, арматуры, фундаментных болтов. Не создает внутренних напряжений в бетоне, высокая несущая способность. Клеевой состав быстро набирает расчетную прочность. Для тяжёлых и средних нагрузок.

ПРИМЕНЕНИЕ

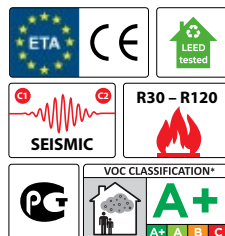
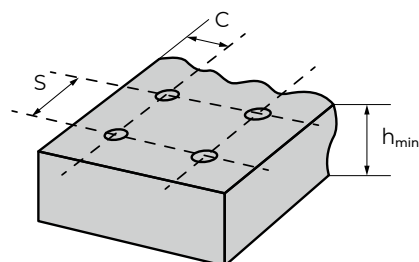
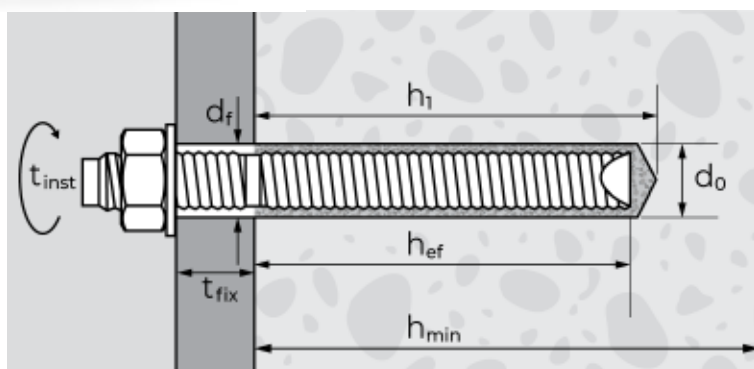
Для внутренних и наружных работ от -10 до +40°C. Возможен монтаж во влажном бетоне. Применяется в материалах с трещинами и сейсмически опасных регионах. Используется для крепления колонн, рекламных конструкций, металлических балок, креплений шумозащитных экранов, барьерных ограждений.

ЦВЕТ СОСТАВА

Серый

ОБЪЕМ

300 мл / 420 мл



Параметры установки анкера в бетон (для резьбовой шпильки)

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10	12	14	18	24	28	32	35
Глубина отверстия, мм	h_1	80	90	110	125	170	210	240	270
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	100	120	140	160	220	280	320	350

Параметры установки анкера в бетон (для арматурного прутка)

		M8	M10	M12	M16	M20	M25	M32
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	12	14	16	20	25	32	40
Глубина отверстия, мм	h_1	82	93	115	130	175	215	245
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	100	120	140	160	260	270	340

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KS / KF, оцинкованная сталь класса 5.8)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-160	60-200	70-240	80-320	90-400	96-480	108-540	120-600
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	10,2-12,0	12,7-19,3	16,5-28,0	20,1-52,0	24,6-81,3	26,7-117,3	32,1-153,3	36,8-186,7
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	7,4	12,0	16,8	31,2	48,8	63,3-70,4	76,0-92,0	89,0-112,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	4,1-10,8	8,1-27,7	12,3-49,2	14,4-34,8	17,7-76,9	18,8-111,1	22,4-153,3	26,6-188,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	7,4	12,0	16,8	31,2	41,0-48,8	45,1-70,4	54,1-92,0	63,3-112,0

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KS / KF A4, нержавеющая сталь A4)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	108-324	120-360
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	12,6-13,9	13,1-21,9	16,4-31,6	20,1-58,8	20,6-91,3	22,7-117,5	27,1-80,4	31,6-98,3
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	14,4-34,8	14,7-43,1	16,2-56,8	19,3-71,9	22,6-88,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (арматура A500C)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	75-68	80-192	85-216	90-240	95-267
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	11,7-18,8	13,1-29,3	16,4-39,2	18,5-53,3	20,2-64,3	22,1-81,4	20,6-86,1	22,4-103,7
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,1	15,7	22,6	30,8	40,2	50,9	57,8-62,8	62,7-76,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	12,8-28,7	14,4-34,8	15,7-40,7	14,7-43,1	15,9-52,0
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,1	15,7	22,6	30,8	34,5-40,2	37,8-50,9	41,1-62,8	44,6-76,0

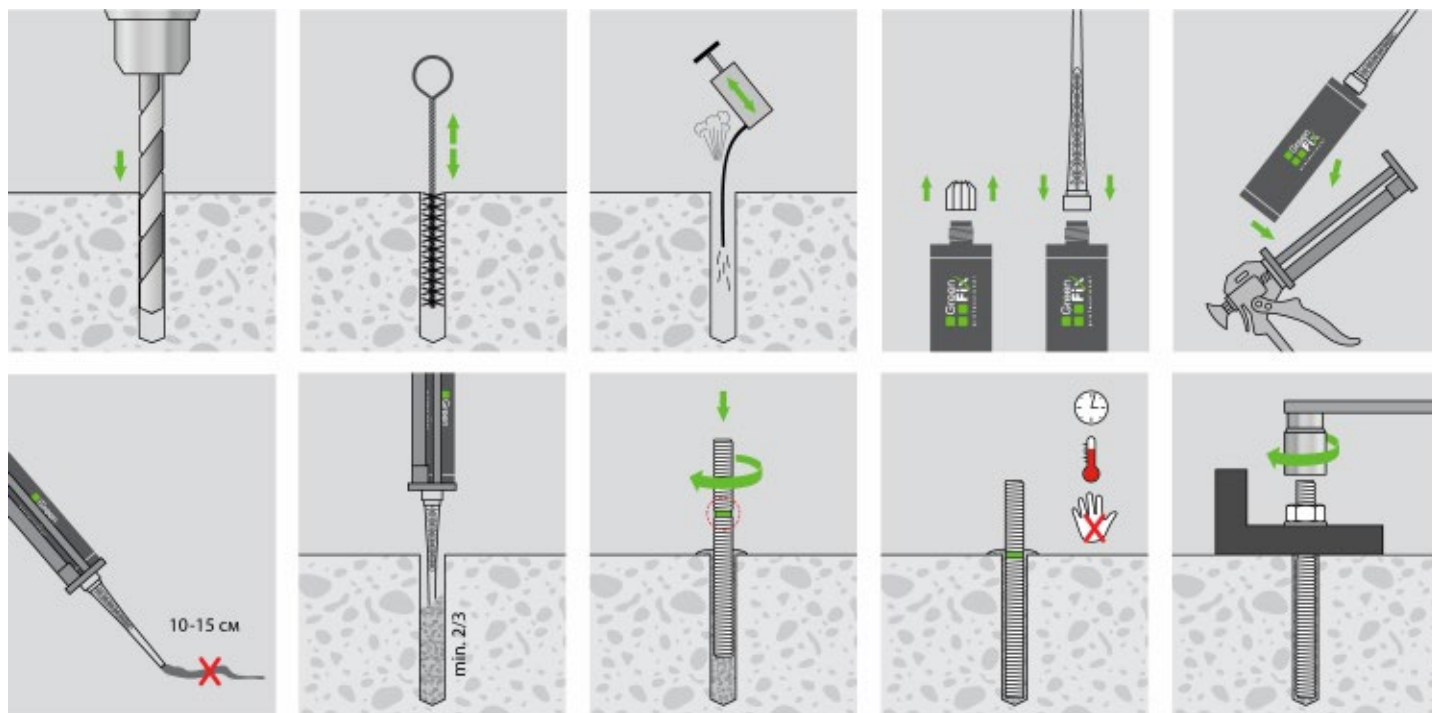
Время застывания и полного отверждения

Температура бетона	Время гелеобразования	Время полного отверждения в сухих отверстиях	Время полного отверждения во влажных отверстиях
-5 °C	60 минут	24 часа	48 часов
0 °C	45 минут	7 часов	14 часов
5 °C	25 минут	2 часа	4 часа
10 °C	15 минут	80 минут	160 минут
20 °C	6 минут	45 минут	90 минут

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C	40	50	60	80	100	120	135	150
Минимальное осевое расстояние, мм	S	40	50	60	80	100	120	135	150

Порядок установки



Комплектация и обозначение

Обозначение	Артикул	Емкость, мл	Кол-во, шт.
Картридж GF-VE 410	4101410	410	1
Картридж GF-VE 420	4101420	420	1
Картридж GF-VE 300	4102300	300	20
СТОК BOX GF-VE 420	4103420	420	12
СТОК BOX GF-VE 300	4104300	300	1
Смеситель GF-X	3105600		
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650		

Дозаторы для картриджей

Обозначение	Артикул	Количество, шт.
Дозатор GF-VP 420 Стандарт	4106420	1
Дозатор GF-VP 300 Стандарт	4107300	1
Дозатор GF-VP 420 Профи	4108420	1
Дозатор GF-VP 300 Профи	4109300	1



► С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШПИЛЬКИ. СЖАТАЯ ЗОНА БЕТОНА

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	10,1	12,6						
70	11,7	14,7	16,4					
80	12,0	16,8	20,1	20,1				
90	12,0	18,8	22,6	24,1	24,0			
96	12,0	19,3	24,1	31,7	26,5	26,4		
108	12,0	19,3	27,1	37,1	31,7	31,7	31,5	
120	12,0	19,3	28,0	52,0	37,1	37,1	37,1	36,9
160	12,0	19,3	28,0	52,0	57,1	57,1	57,1	57,1
200		19,3	28,0	52,0	79,8	79,8	79,8	79,8
240			28,0	52,0	81,3	104,8	104,8	104,8
320				52,0	81,3	117,3	150,7	150,7
400					81,3	117,3	153,3	186,7
480						117,3	153,3	186,7
540							153,3	186,7
600								186,7
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	10,1	12,6						
70	11,7	14,7	16,4					
80	13,4	16,8	20,1	20,1				
90	15,1	18,8	22,6	24,1	24,0			
96	16,1	20,1	24,1	26,5	26,5	26,4		
108	18,1	22,6	27,1	31,7	31,7	31,7	31,5	
120	19,3	25,1	30,1	37,1	37,1	37,1	37,1	36,9
160	19,3	30,7	40,2	53,6	57,1	57,1	57,1	57,1
200		30,7	44,7	67,0	79,8	79,8	79,8	79,8
240			44,7	80,4	100,5	104,8	104,8	104,8
320				83,3	130,7	147,4	150,7	150,7
400					130,7	184,2	188,4	188,4
480						188,0	226,1	226,1
540							245,3	254,3
600								282,6

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	4,0	5,2						
70	4,7	6,1	8,1					
80	5,4	7,0	9,2	12,3				
90	6,0	7,9	10,4	13,8	17,1			
96	6,4	8,4	11,1	14,7	18,4	18,8		
108	7,2	9,4	12,4	16,6	20,7	22,5	22,4	
120	8,0	10,5	13,8	18,4	23,0	26,4	26,4	26,3
160	10,7	14,0	18,4	24,6	30,7	36,8	40,6	40,6
200		17,5	23,0	30,7	38,4	46,1	56,8	56,8
240			27,6	36,8	46,1	55,3	73,5	74,6
320				49,1	61,4	73,7	98,0	108,9
400					76,8	92,1	122,5	136,1
480						110,6	147,0	163,3
540							153,3	183,7
600								186,7
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	4,0	5,2						
70	4,7	6,1	8,1					
80	5,4	7,0	9,2	12,3				
90	6,0	7,9	10,4	13,8	17,1			
96	6,4	8,4	11,1	14,7	18,4	18,8		
108	7,2	9,4	12,4	16,6	20,7	22,5	22,4	
120	8,0	10,5	13,8	18,4	23,0	26,4	26,4	26,3
160	10,7	14,0	18,4	24,6	30,7	36,8	40,6	40,6
200		17,5	23,0	30,7	38,4	46,1	56,8	56,8
240			27,6	36,8	46,1	55,3	73,5	74,6
320				49,1	61,4	73,7	98,0	108,9
400					76,8	92,1	122,5	136,1
480						110,5	147,0	163,3
540							165,3	183,7
600								204,1

[illegible]

[illegible]

► ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Щетка для прочистки отверстий RE-ST

Наименование	Артикул	Для отверстий диаметром, мм	Для анкера диаметром, мм
RE-ST 10x130	12010130	10	8
RE-ST 12x140	12012140	12	10
RE-ST 14x180	12014180	14	12
RE-ST 16x200	12016200	16	14
RE-ST 18x200	12018200	18	16
RE-ST 20x220	12020220	20	18
RE-ST 22x220	12022220	22	20
RE-ST 24x250	12024250	24	22
RE-ST 26x290	12026290	26	24
RE-ST 28x290	12028290	28	24
RE-ST 32x350	12032350	32	27
RE-ST 35x350	12035350	35	30



Насос для продувки отверстий

Наименование	Артикул
Насос для продувки отверстий RE-FT 370 мм	130000370
Насос для продувки отверстий RE-FT 500 мм	130000500



Смесители

Наименование	Артикул
Смеситель для картриджа GF-X	130000600
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650



► ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК



Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Природный
камень

ОПИСАНИЕ

GF-RE – Двухкомпонентный химический состав на основе синтетической высокомолекулярной эпоксидной смолы с отвердителем. Обладает высокой адгезией и устойчивостью к агрессивным средам. Для больших и сверхвысоких нагрузок.

СВОЙСТВА

Состав разработан для монтажа анкерных креплений и арматурных выпусков. Возможна установка в сжатых и растянутых зонах бетона. Устойчив к влаге, не подвержен усадочной деформации, имеет высокий коэффициент сцепления, хорошо выдерживает сейсмические и динамические нагрузки, устойчив к агрессивным средам и воздействиям высоких температур.

ПРИМЕНЕНИЕ

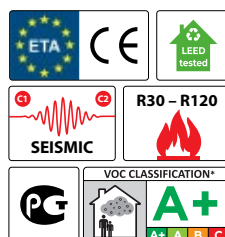
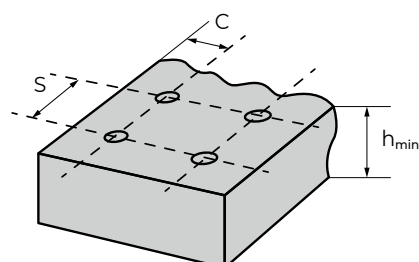
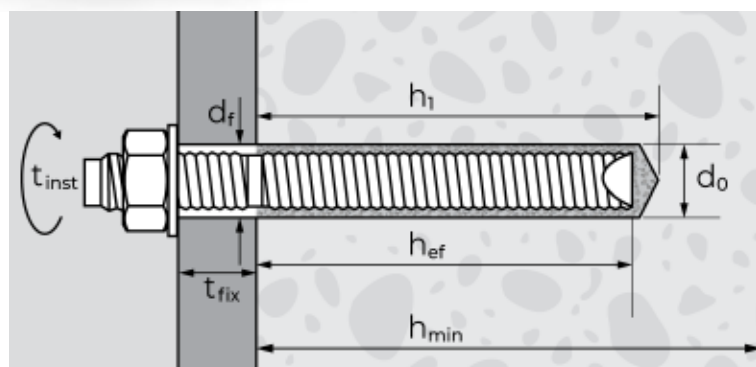
Используется с резьбовыми шпильками и арматурой, возможна установка во влажные отверстия. Применяется при монтаже колонн, стоек, мачт освещения, балок, арматурных выпусков, рекламных щитов и шумозащитных экранов.

ЦВЕТ СОСТАВА

Красный

ОБЪЕМ

385 мл / 400 мл / 585 мл



Параметры установки анкера в бетон (для резьбовой шпильки)

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10-12	12-14	14-16	18-20	24-26	26-28	30-35	35-37
Глубина отверстия, мм	h_1	82	93	115	130	175	215	245	275
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	120	140	170	220	270	340	380

Параметры установки анкера в бетон (для арматурного прутка)

		M8	M10	M12	M16	M20	M25	M32
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	12	14	16	20	25	32	40
Глубина отверстия, мм	h_1	82	93	115	130	175	215	245
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	240
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	120	140	170	220	270	340

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KF/KS, оцинкованная, класс прочности 5.8)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	108-324	120-360
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	12,0	13,1-19,3	16,5-28,0	20,1-52,0	20,6-81,3	22,7-117,3	27,1-141	31,8-165,1
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	7,2	12,0	16,8	31,2	48,8	63,3-70,4	76,0-92,0	89,0-112,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	14,4-34,8	14,7-43,1	16,2-56,8	19,3-71,9	26,6-88,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	7,2	12,0	16,8	31,2	41,0-48,8	45,1-70,4	54,1-92,0	63,3-112,0

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KS A4, нержавеющая сталь A4)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	108-324	120-360
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	12,6-13,9	13,1-21,9	16,4-31,6	20,1-58,8	20,6-91,3	22,7-117,5	27,1-80,4	31,6-98,3
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	14,4-34,8	14,7-43,1	16,2-56,8	19,3-71,9	22,6-88,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (арматура A500C)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	75-68	80-192	85-216	90-240	95-267
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	11,7-18,8	13,1-29,3	16,4-39,2	18,5-53,3	20,2-64,3	22,1-81,4	20,6-86,1	22,4-103,7
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,1	15,7	22,6	30,8	40,2	50,9	57,8-62,8	62,7-76,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	12,8-28,7	14,4-34,8	15,7-40,7	14,7-43,1	15,9-52,0
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,1	15,7	22,6	30,8	34,5-40,2	37,8-50,9	41,1-62,8	44,6-76,0

Время застывания и полного отверждения

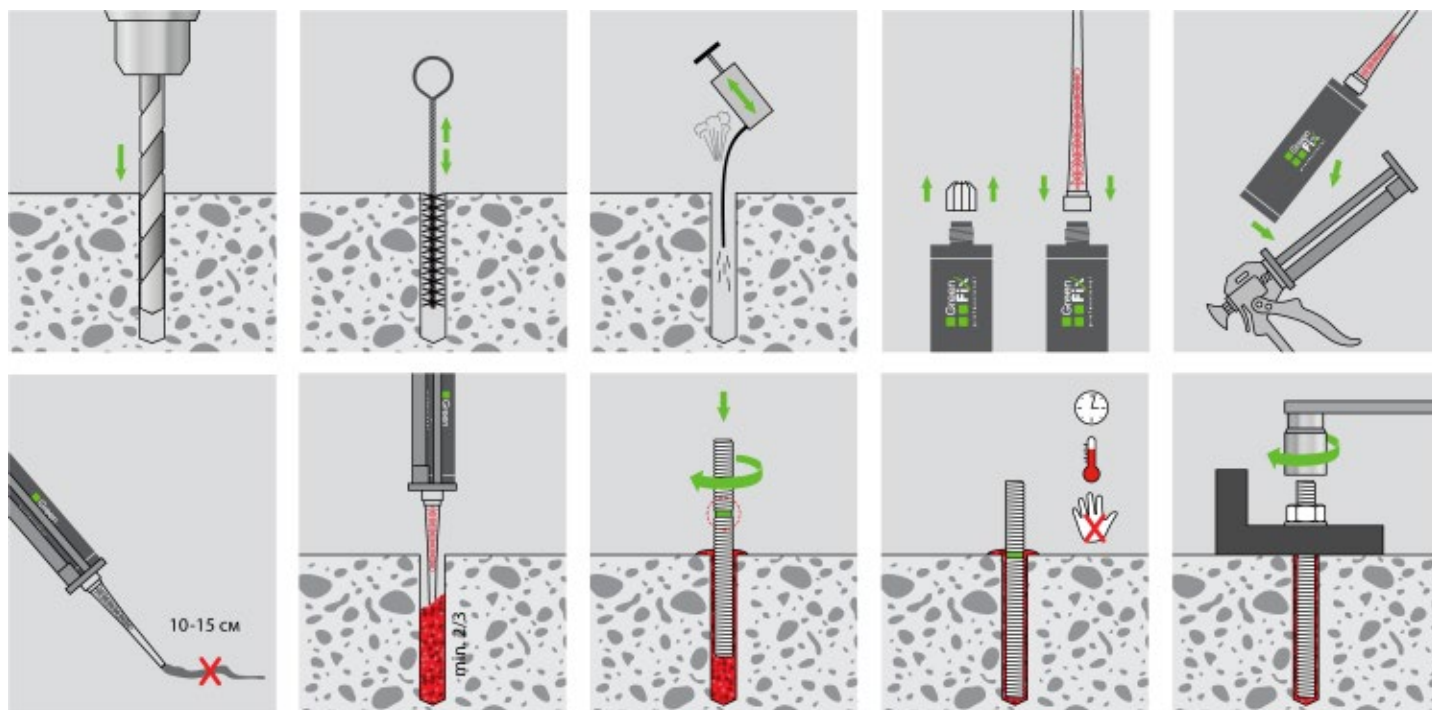
Установка химического анкера допускается при температуре от -5 °C до +40 °C

Температура бетона	Время гелеобразования	Время полного отверждения в сухих отверстиях	Время полного отверждения во влажных отверстиях
5 °C	2 часа	50 часов	100 часов
10 °C	1,5 часа	30 часов	60 часов
20 °C	30 минут	10 часов	20 часов
30 °C	20 минут	6 часов	12 часов
40 °C	12 минут	4 часа	8 часов

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C	40	50	60	80	100	120	135	150
Минимальное осевое расстояние, мм	S	40	50	60	80	100	120	135	150

Порядок установки



Комплектация и обозначение

Обозначение	Артикул	Емкость, мл	Кол-во, шт.
Картридж GF-RE 385	3101385	385	1
Картридж GF-RE 400	3101400	400	1
Картридж GF-RE 585	3102585	585	1
STOK BOX GF-RE 385	3103385	385	15
STOK BOX GF-RE 585	3104585	585	12
Смеситель GF-X	3105600		1
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650		



Дозаторы для картриджей

Обозначение	Артикул	Количество, шт.
Дозатор GF-P 385 Стандарт	3106385	1
Дозатор GF-P 400 Стандарт	3106400	1
Дозатор GF-P 585 Стандарт	3107585	1
Дозатор GF-P 385 Профи	3108385	1
GF-P 400 Профи	3108400	1
Дозатор GF-P 585 Профи	3109585	1



► С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШПИЛЬКИ. СЖАТАЯ ЗОНА БЕТОНА

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KF / KS, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	12,0	13,1						
70	12,0	16,5	16,5					
80	12,0	19,3	20,2	20,1				
90	12,0	19,3	24,1	24,1	20,6			
96	12,0	19,3	26,5	26,5	22,7	22,7		
108		19,3	28,0	31,7	27,1	27,1	27,1	
120		19,3	28,0	37,1	31,8	31,8	31,8	31,8
144			28,0	48,7	41,8	41,8	41,8	41,8
192				52,0	64,3	64,3	64,3	64,3
240					81,3	89,9	89,9	89,9
288						117,3	118,1	118,1
324							141,0	141,0
360								165,1
Шпилька KF / KS, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	12,6	13,1						
70	14,7	16,5	16,5					
80	16,8	20,2	20,2	20,1				
90	18,8	23,6	24,1	24,1	20,6			
96	19,3	25,1	26,5	26,5	22,7	22,7		
108		28,3	31,7	31,7	27,1	27,1	27,1	
120		30,7	37,1	37,1	31,8	31,8	31,8	31,8
144			44,0	48,7	41,8	41,8	41,8	41,8
192				75,0	64,3	64,3	64,3	64,3
240					89,9	89,9	89,9	89,9
288						118,1	118,1	118,1
324							141,0	141,0
360								165,1

► С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШПИЛЬКИ. РАСТЯНУТАЯ ЗОНА БЕТОНА

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KF / KS, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	5,9	7,3						
70	6,8	8,6	11,0					
80	7,8	9,8	12,6	14,4				
90	8,8	11,0	14,1	16,3	14,7			
96	9,4	11,7	15,1	17,4	16,2	16,2		
108		13,2	17,0	19,6	19,3	19,3	19,3	
120		14,7	18,8	21,8	21,5	22,6	22,6	22,6
144			22,6	26,1	25,8	28,4	29,7	29,7
192				34,8	34,5	37,9	42,6	45,8
240					43,1	47,4	53,3	59,2
288						56,8	64,0	71,1
324							71,9	79,9
360								88,8
Шпилька KF / KS, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	5,9	7,3						
70	6,8	8,6	11,0					
80	7,8	9,8	12,6	14,4				
90	8,8	11,0	14,1	16,3	14,7			
96	9,4	11,7	15,1	17,4	16,2	16,2		
108		13,2	17,0	19,6	19,3	19,3	19,3	
120		14,7	18,8	21,8	21,5	22,6	22,6	22,6
144			22,6	26,1	25,8	28,4	29,7	29,7
192				34,8	34,5	37,9	42,6	45,8
240					43,1	47,4	53,3	59,2
288						56,8	64,0	71,1
324							71,9	79,9
360								88,8

[illegible]

[illegible]

► ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Щетка для прочистки отверстий RE-ST

Наименование	Артикул	Для отверстий диаметром, мм	Для анкера диаметром, мм
RE-ST 10x130	12010130	10	8
RE-ST 12x140	12012140	12	10
RE-ST 14x180	12014180	14	12
RE-ST 16x200	12016200	16	14
RE-ST 18x200	12018200	18	16
RE-ST 20x220	12020220	20	18
RE-ST 22x220	12022220	22	20
RE-ST 24x250	12024250	24	22
RE-ST 26x290	12026290	26	24
RE-ST 28x290	12028290	28	24
RE-ST 32x350	12032350	32	27
RE-ST 35x350	12035350	35	30



Насос для продувки отверстий

Наименование	Артикул
Насос для продувки отверстий RE-FT 370 мм	130000370
Насос для продувки отверстий RE-FT 500 мм	130000500



Смесители

Наименование	Артикул
Смеситель для картриджа GF-X	130000600
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650



ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР GF-NORD

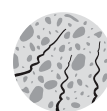
► ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР



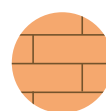
Природный
камень



Бетон



Бетон с трещинами,
растянутая зона



Кирпич



Пустотелые
материалы

ОПИСАНИЕ

GF-NORD – Двухкомпонентный химический состав на основе винилэстеровой смолы с отвердителем, без запаха, не огнеопасен. Обладает высокой адгезией и устойчивостью к агрессивным средам, разработан специально для использования при отрицательных температурах до - 20°C.

СВОЙСТВА

Технология инъектирования GF-NORD – универсальный состав для анкерных креплений во всех видах строительных материалов (бетон, камень, кирпич, блоки, пустотелые материалы). Допускается установка резьбовых шпилек, арматуры, фундаментных болтов. Не создает внутренних напряжений в бетоне, высокая несущая способность. Клеевой состав быстро набирает расчетную прочность. Для тяжёлых и средних нагрузок.

ПРИМЕНЕНИЕ

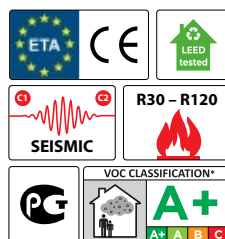
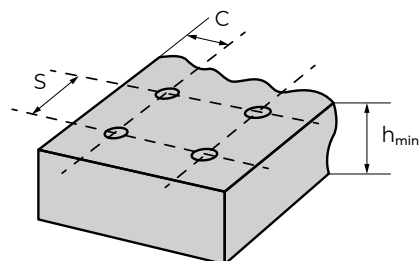
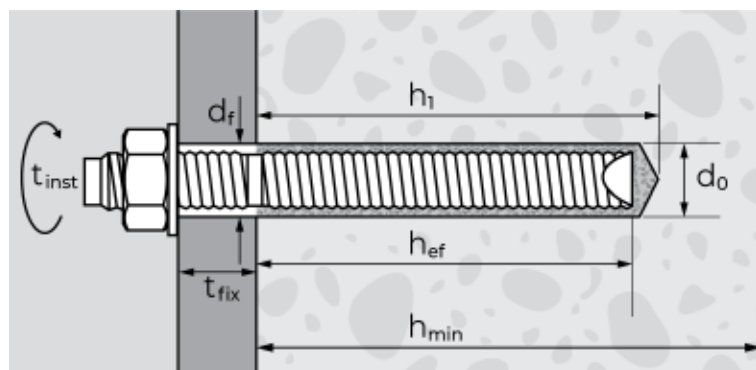
Для внутренних и наружных работ от -20 до +30°C. Возможен монтаж во влажном бетоне. Применим в материалах с трещинами и сейсмически опасных регионах. Используется для крепления колонн, рекламных конструкций, металлических балок, креплений шумозащитных экранов, барьерных ограждений.

ЦВЕТ СОСТАВА

Серый

ОБЪЕМ

300 мл / 420 мл



Параметры установки анкера в бетон (для резьбовой шпильки)

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	24	28	32	35
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	240	270
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	240	270
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	100	120	140	160	220	280	320	350

Параметры установки анкера в бетон (для арматурного прутка)

		M8	M10	M12	M16	M20	M25	M32
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	12	14	16	20	25	32	40
Глубина отверстия, мм	h ₁	82	93	115	130	175	215	245
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	240
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	100	120	140	160	260	270	340

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KF/KS, оцинкованная, класс прочности 5.8)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-160	60-200	70-240	80-320	90-400	96-480	108-540	120-600
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	10,2-12,0	12,7-19,3	16,5-28,0	20,1-52,0	24,6-81,3	26,7-117,3	32,1-153,3	36,8-186,7
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	7,4	12,0	16,8	31,2	48,8	63,3-70,4	76,0-92,0	89,0-112,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	4,1-10,8	8,1-27,7	12,3-49,2	14,4-34,8	17,7-76,9	18,8-111,1	22,4-153,3	26,6-188,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	7,4	12,0	16,8	31,2	41,0-48,8	45,1-70,4	54,1-92,0	63,3-112,0

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (шпилька KS, нержавеющая сталь A4)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	108-324	120-360
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	12,6-13,9	13,1-21,9	16,4-31,6	20,1-58,8	20,6-91,3	22,7-117,5	27,1-80,4	31,6-98,3
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	14,4-34,8	14,7-43,1	16,2-56,8	19,3-71,9	22,6-88,8
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	63,3-79,5	48,3	58,8

Расчетная нагрузка, одиночное крепление (арматура A500C)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22
Глубина установки, мм	$h_{ef\ min} - h_{ef\ max}$		60-96	60-120	70-144	75-68	80-192	85-216	90-240	95-267
Сжатая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 20/25	11,7-18,8	13,1-29,3	16,4-39,2	18,5-53,3	20,2-64,3	22,1-81,4	20,6-86,1	22,4-103,7
Срез, кН	V_{rd}	C 20/25	10,1	15,7	22,6	30,8	40,2	50,9	57,8-62,8	62,7-76,0
Растянутая зона бетона										
Вырыв, кН	N_{rd}	C 25/30	5,9-9,4	7,3-14,7	11,0-22,6	12,8-28,7	14,4-34,8	15,7-40,7	14,7-43,1	15,9-52,0
Срез, кН	V_{rd}	C 25/30	10,1	15,7	22,6	30,8	34,5-40,2	37,8-50,9	41,1-62,8	44,6-76,0

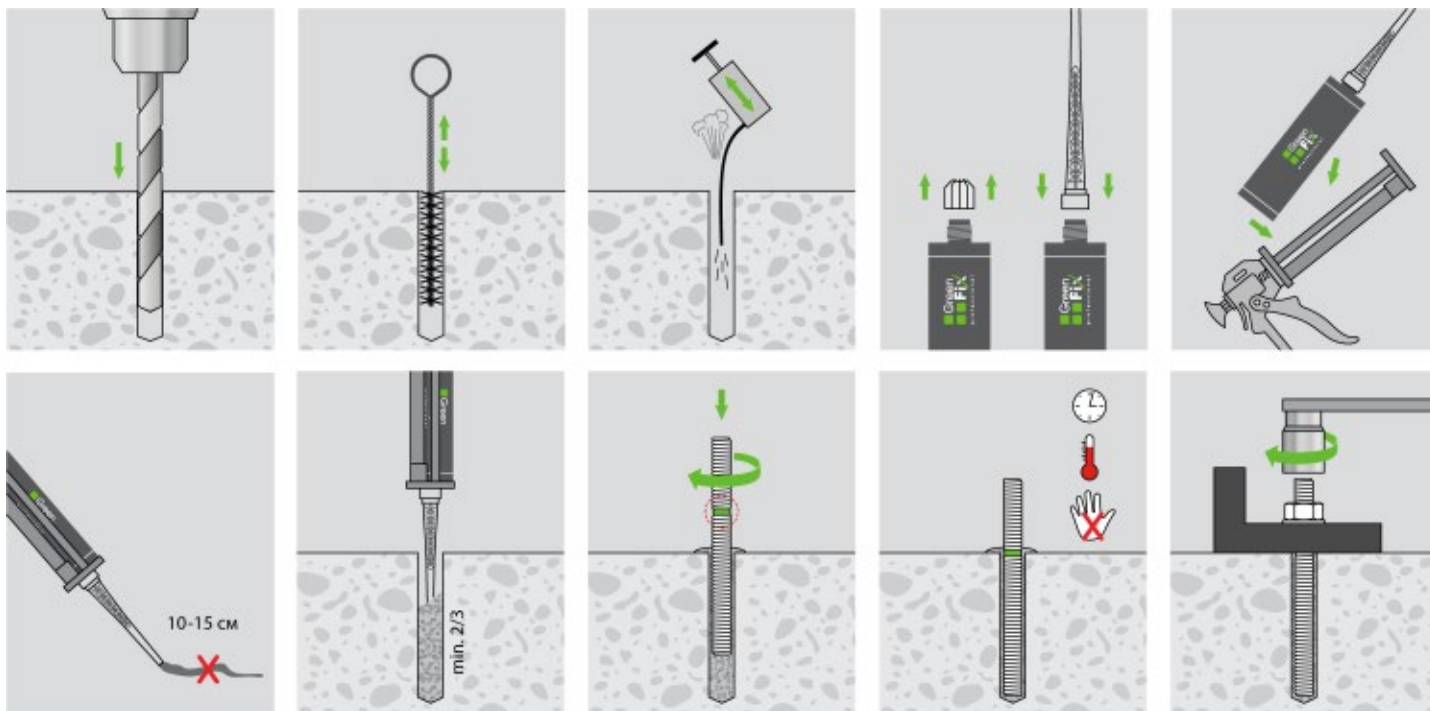
Время застывания и полного отверждения

Температура бетона	Время гелеобразования	Время полного отверждения в сухих отверстиях	Время полного отверждения во влажных отверстиях
-20 °C	75 минут	24 часа	48 часов
-15 °C	55 минут	16 часов	32 часа
-10 °C	35 минут	10 часов	20 часов
0 °C	10 минут	2,5 часа	5 часов
10 °C	6 минут	60 минут	120 минут

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C	40	50	60	80	100	120	135	150
Минимальное осевое расстояние, мм	S	40	50	60	80	100	120	135	150

Порядок установки



Комплектация и обозначение

Обозначение	Артикул	Емкость, мл	Кол-во, шт.
Картридж GF-NORD 420	41014201	420	1
Картридж GF-NORD 300	41023002	300	1
STOK BOX GF-NORD 420	41034203	420	20
STOK BOX GF-NORD 300	41043004	300	12
Смеситель GF-X	3105600		1
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650		

Дозаторы для картриджей

Обозначение	Артикул	Количество, шт.
Дозатор GF-VP 420 Стандарт	4106420	1
Дозатор GF-VP 300 Стандарт	4107300	1
Дозатор GF-VP 420 Профи	4108420	1
Дозатор GF-VP 300 Профи	4109300	1



► С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШПИЛЬКИ. СЖАТАЯ ЗОНА БЕТОНА

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	10,1	12,6						
70	11,7	14,7	16,4					
80	12,0	16,8	20,1	20,1				
90	12,0	18,8	22,6	24,1	24,0			
96	12,0	19,3	24,1	31,7	26,5	26,4		
108	12,0	19,3	27,1	37,1	31,7	31,7	31,5	
120	12,0	19,3	28,0	52,0	37,1	37,1	37,1	36,9
160	12,0	19,3	28,0	52,0	57,1	57,1	57,1	57,1
200		19,3	28,0	52,0	79,8	79,8	79,8	79,8
240			28,0	52,0	81,3	104,8	104,8	104,8
320				52,0	81,3	117,3	150,7	150,7
400					81,3	117,3	153,3	186,7
480						117,3	153,3	186,7
540							153,3	186,7
600								186,7
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	10,1	12,6						
70	11,7	14,7	16,4					
80	13,4	16,8	20,1	20,1				
90	15,1	18,8	22,6	24,1	24,0			
96	16,1	20,1	24,1	26,5	26,5	26,4		
108	18,1	22,6	27,1	31,7	31,7	31,7	31,5	
120	19,3	25,1	30,1	37,1	37,1	37,1	37,1	36,9
160	19,3	30,7	40,2	53,6	57,1	57,1	57,1	57,1
200		30,7	44,7	67,0	79,8	79,8	79,8	79,8
240			44,7	80,4	100,5	104,8	104,8	104,8
320				83,3	130,7	147,4	150,7	150,7
400					130,7	184,2	188,4	188,4
480						188,0	226,1	226,1
540							245,3	254,3
600								282,6

► С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШПИЛЬКИ. РАСТЯНУТАЯ ЗОНА БЕТОНА

Расчетная нагрузка на вырыв (кН), одиночное крепление, бетон класса В25

Глубина установки, мм	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 5,8								
60	4,0	5,2						
70	4,7	6,1	8,1					
80	5,4	7,0	9,2	12,3				
90	6,0	7,9	10,4	13,8	17,1			
96	6,4	8,4	11,1	14,7	18,4	18,8		
108	7,2	9,4	12,4	16,6	20,7	22,5	22,4	
120	8,0	10,5	13,8	18,4	23,0	26,4	26,4	26,3
160	10,7	14,0	18,4	24,6	30,7	36,8	40,6	40,6
200		17,5	23,0	30,7	38,4	46,1	56,8	56,8
240			27,6	36,8	46,1	55,3	73,5	74,6
320				49,1	61,4	73,7	98,0	108,9
400					76,8	92,1	122,5	136,1
480						110,6	147,0	163,3
540							153,3	183,7
600								186,7
Шпилька KS / KF, оцинкованная, класс прочности 8,8								
60	4,0	5,2						
70	4,7	6,1	8,1					
80	5,4	7,0	9,2	12,3				
90	6,0	7,9	10,4	13,8	17,1			
96	6,4	8,4	11,1	14,7	18,4	18,8		
108	7,2	9,4	12,4	16,6	20,7	22,5	22,4	
120	8,0	10,5	13,8	18,4	23,0	26,4	26,4	26,3
160	10,7	14,0	18,4	24,6	30,7	36,8	40,6	40,6
200		17,5	23,0	30,7	38,4	46,1	56,8	56,8
240			27,6	36,8	46,1	55,3	73,5	74,6
320				49,1	61,4	73,7	98,0	108,9
400					76,8	92,1	122,5	136,1
480						110,5	147,0	163,3
540							165,3	183,7
600								204,1

[illegible]

[illegible]

► ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Щетка для прочистки отверстий RE-ST

Наименование	Артикул	Для отверстий диаметром, мм	Для анкера диаметром, мм
RE-ST 10x130	12010130	10	8
RE-ST 12x140	12012140	12	10
RE-ST 14x180	12014180	14	12
RE-ST 16x200	12016200	16	14
RE-ST 18x200	12018200	18	16
RE-ST 20x220	12020220	20	18
RE-ST 22x220	12022220	22	20
RE-ST 24x250	12024250	24	22
RE-ST 26x290	12026290	26	24
RE-ST 28x290	12028290	28	24
RE-ST 32x350	12032350	32	27
RE-ST 35x350	12035350	35	30



Насос для продувки отверстий

Наименование	Артикул
Насос для продувки отверстий RE-FT 370 мм	130000370
Насос для продувки отверстий RE-FT 500 мм	130000500



Смесители

Наименование	Артикул
Смеситель для картриджа GF-X	130000600
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650



ХИМИЧЕСКИЙ КЛЕЕВОЙ АНКЕР GF-PE

▶ ДЛЯ ПУСТОТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ



Шпильки KF

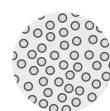
Шпильки KS



Природный камень



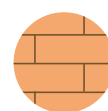
Бетон



Керамзито-бетон



Газобетон



Кирпич



Пустотелые материалы

ОПИСАНИЕ

GF-PE – инъекционная масса на основе полиэстеровой смолы. Не содержит стирола. Без запаха.

Шпилька KS – сталь класса 5.8, оцинкованная ≥ 5 мкм, горячеоцинкованная ≥ 45 мкм, ТДЦ ≥ 40 мкм.

Шпилька KS A4 – нержавеющая сталь A4.

СВОЙСТВА

Обладает повышенной вязкостью, что позволяет оптимизировать расход состава в пустотелых материалах, не создает напряжение в базовом материале. Идеально подходит для монтажа в пустотелых материалах. Не имеет запаха, подходит для работы в закрытых помещениях. Возможна установка при малых осевых и краевых расстояниях. Быстро набирает прочность, используется при температурах не ниже -5°C .

ПРИМЕНЕНИЕ

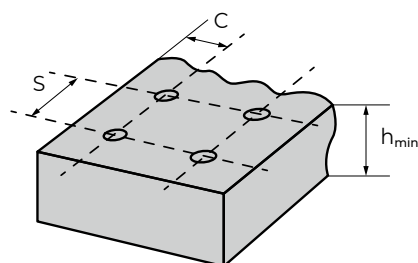
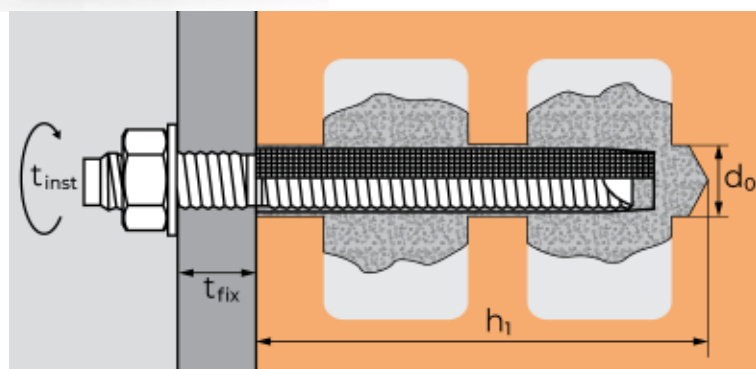
Подходит для внутренних и наружных работ. Используется с резьбовыми шпильками, в материалах с пустотами необходима сетчатая гильза GF-ST. Идеально подходит для крепления в стеновых кладках кронштейнов вентилируемых фасадных систем, а также при реконструкции исторических зданий, креплений элементов художественного убранства, перил, козырьков, креплений малых архитектурных форм на фасадах. Не допускается использование во влажных средах.

ЦВЕТ СОСТАВА

Серый

ОБЪЕМ

300 мл / 420 мл



Параметры установки анкера в бетон

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине, мм	d_f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h_1	80	90	110	125	170	210	270
Момент затяжки, Нм	T_{inst}	10	20	40	60	120	150	300
Размер гайки под ключ, мм	SW	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	120	140	160	220	280	350
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C	40	45	55	65	85	105	135
Минимальное осевое расстояние, мм	S	40	45	55	65	85	105	135

Параметры установки анкера в пустотелый кирпич

		M8	M10	M12
Диаметр отверстия в кирпиче, мм	d ₀	12	16	16
Глубина отверстия, мм	h ₁	60	95	140
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	5	8	8
Расстояние между анкерами, мм	S	100	100	100
Расстояние от оси анкера до края кирпича, мм	C	200	200	200
Сетка GF-ST		12x50	16x85	16x130

Время застывания и полного отверждения

Температура монтажа	Время гелеобразования	Время полного отверждения
5 °C	25 минут	120 минут
10 °C	15 минут	80 минут
20 °C	6 минут	45 минут
30 °C	4 минут	25 минут
35 °C	5 минут	20 минут

Комплектация и обозначение

Обозначение	Артикул	Емкость, мл	Кол-во, шт.
Картридж GF-PE 300	3280300	300	12
Картридж GF-PE 420	3280420	420	12
Stock Box GF-PE 300	3281300		20
Stock Box GF-PE 420	3281420		
Смеситель GF-X	3105600		
Удлинитель для смесителя GF-XL (1 метр)	130000650		

В комплект поставки картриджа входит один смеситель GF-X

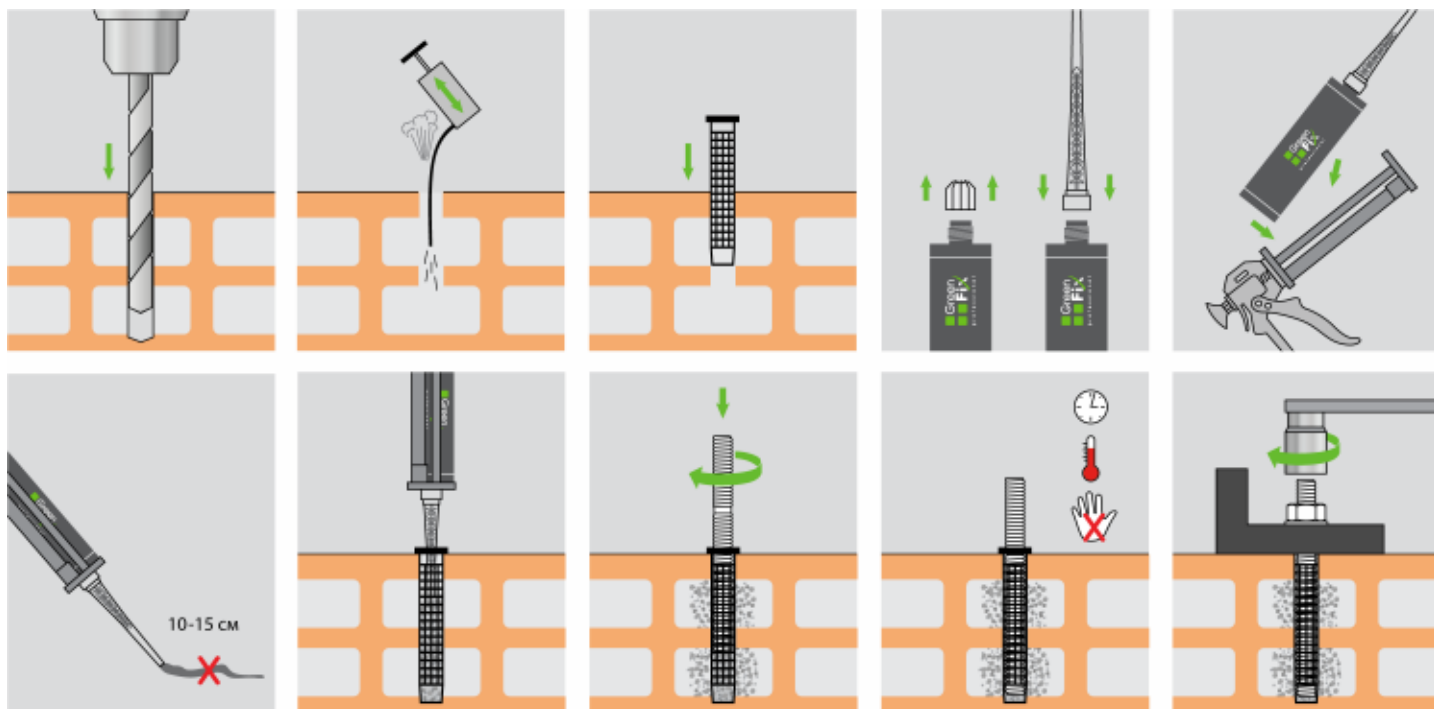


Дозаторы для картриджей

Обозначение	Артикул	Количество, шт.
Дозатор GF-VP 420 Стандарт	4106420	1
Дозатор GF-VP 300 Стандарт	4107300	1
Дозатор GF-VP 420 Профи	4108420	1
Дозатор GF-VP 300 Профи	4117300	1



Порядок установки



► ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА И ПРИРОДНОГО КАМНЯ



Бетон



Природный камень

ОПИСАНИЕ

Для установки в сжатой зоне бетона и природном камне.

МАТЕРИАЛ

Стеклянная двухкомпонентная капсула на основе винилэстеровой смолы с высокомолекулярным отвердителем без стирола. Устанавливается в комплекте со шпильками:

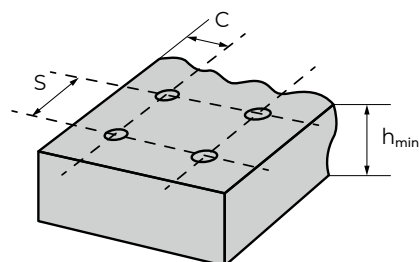
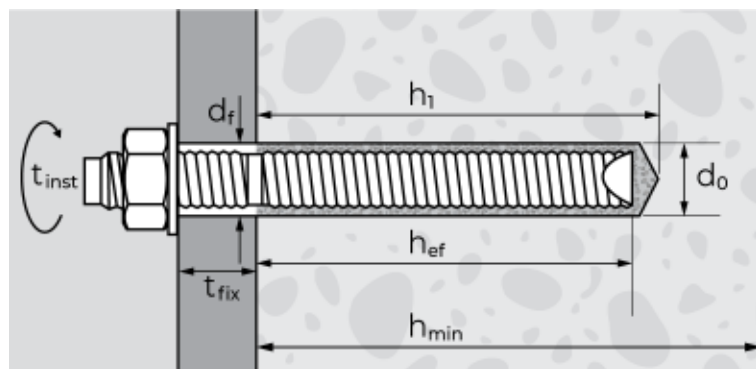
- KS – оцинкованная сталь не менее 5 мкм класса прочности 5.8;
- KS (8.8) – оцинкованная сталь не менее 5 мкм класса прочности 8.8;
- KS fzv – горячеоцинкованная сталь не менее 45 мкм класса прочности 5.8;
- KS (A4) – нержавеющая сталь AISI 316 (10X17H13M2T ГОСТ 5949-75).

СВОЙСТВА

Установка анкера осуществляется с помощью дрели/перфоратора путем вкручивания шпильки в капсулу, находящуюся в отверстии бетонного основания. При застывании образуется прочное крепление, выдерживающее шок и динамические нагрузки. За счет своего состава может использоваться при малых межосевых и краевых расстояниях, использоваться в старом и влажном бетоне. При установке полностью герметизирует отверстие.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление барьерных ограждений, шумозащитных экранов, колонн, кран-балок, машиностроительного оборудования и станков. Применяется при строительстве мостов, тоннелей и метрополитена.



Параметры установки анкера в бетон

		M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10	12	14	16	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d_f	9	12	14	16	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h_1	80	90	110	120	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T_{inst}	10	20	40	60	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	SW	13	17	19	22	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	120	140	150	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	80	90	110	120	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C_{min}	40	45	55	60	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S_{min}	40	45	55	60	65	85	105	140

Расчетная нагрузка, одиночное крепление. Сжатая зона бетона

(для температур от -40°C до +40°C)

		Класс бетона	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Шпилька KS, оцинкованная сталь										
Вырыв, кН	N _{rd}	C 20/25	12,0	19,3	28,0	38,6	47,0	74,6	102,5	131,5
Срез, кН	V _{rd}	C 20/25	7,2	12,0	16,8	23,2	31,2	48,8	70,4	112,0
Шпилька KS-A4, нержавеющая сталь A4										
Вырыв, кН	N _{rd}	C 20/25	13,9	21,4	31,5	42,3	47,0	74,6	102,5	131,5
Срез, кН	V _{rd}	C 20/25	8,3	12,8	19,2	25,6	35,3	55,1	79,5	125,6

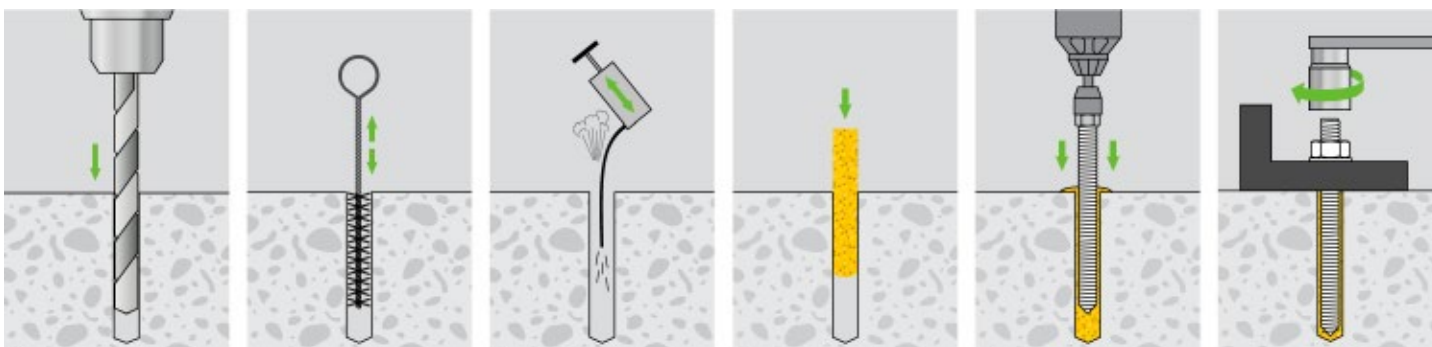
Минимальное время отверждения

Температура базового материала	Минимальное время отверждения (сухой бетон)	Минимальное время отверждения (влажный бетон)
от -5 до +4 °C	5 часов	10 часов
от 4 до 19 °C	1 час	2 часа
от 20 до 29 °C	20 минут	40 минут
≥ 30 °C	10 минут	20 минут

Комплектация и обозначение

Обозначение	Артикул	Количество шт. в коробке
Капсула GF-V 8	410008	10
Капсула GF-V 10	410010	10
Капсула GF-V 12	410012	10
Капсула GF-V 14	410014	10
Капсула GF-V 16	410016	10
Капсула GF-V 20	410020	10
Капсула GF-V 24	410024	5
Капсула GF-V 30	410030	5

Порядок установки



► ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Щетка для прочистки отверстий RE-ST

Наименование	Артикул	Для отверстий диаметром, мм	Для анкера диаметром, мм
RE-ST 10x130	12010130	10	8
RE-ST 12x140	12012140	12	10
RE-ST 14x180	12014180	14	12
RE-ST 16x200	12016200	16	14
RE-ST 18x200	12018200	18	16
RE-ST 20x220	12020220	20	18
RE-ST 22x220	12022220	22	20
RE-ST 24x250	12024250	24	22
RE-ST 26x290	12026290	26	24
RE-ST 28x290	12028290	28	24
RE-ST 32x350	12032350	32	27
RE-ST 35x350	12035350	35	30



Насос для продувки отверстий

Наименование	Артикул
Насос для продувки отверстий RE-FT 370 мм	130000370
Насос для продувки отверстий RE-FT 500 мм	130000500



► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF ОЦИНКОВАННАЯ 5.8 / 8.8



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

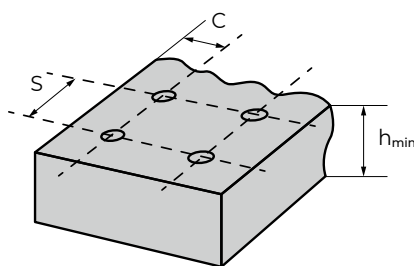
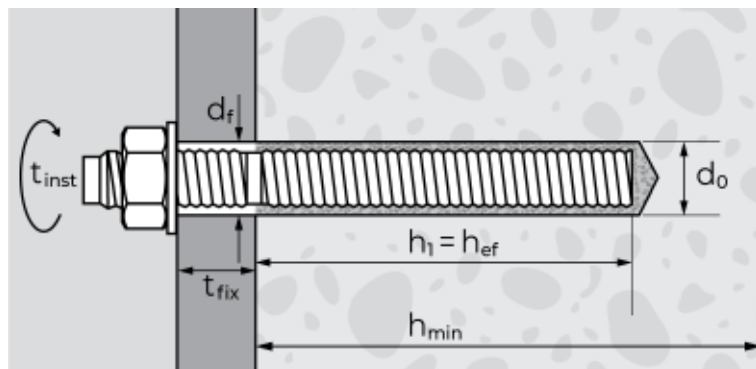
- Резьбовая шпилька GF -KF (5.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 5.8 (Сталь Ст20).
- Резьбовая шпилька GF -KF (8.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35X).

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от M8 до M30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление конструкций фасадных систем, установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций.



Параметры установки шпильки GF-KF в бетон

Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	65	85	105	140

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF ОЦИНКОВАННАЯ 5.8 / 8.8

GF-KF шпилька резьбовая класса прочности 5.8 / 8.8
(комплект с гайкой + шайба), оцинкованная



Обозначение	Артикул		Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
	GF-KS 5.8	GF-KS 8.8							
KF 8-10/100	8108100	8208100	10	10	80	10	13	10	0,41
KF 8-20/110	8108110	8208110	10	20	80	10	13	10	0,43
KF 8-40/130	8108130	8208130	10	40	80	10	13	10	0,46
KF 8-55/145	8108145	8208145	10	55	80	10	13	10	0,51
KF 8-60/150	8108150	8208150	10	60	80	10	13	10	0,53
KF 8-70/160	8108160	8208160	10	70	80	10	13	10	0,60
KF 8-90/180	8108180	8208180	10	90	80	10	13	10	0,74
KF 8-115/205	8108205	8208205	10	115	80	10	13	10	0,79
KF 8-120/210	8108210	8208210	10	120	80	10	13	10	0,82
KF 8-150/240	8108240	8208240	10	150	80	10	13	10	0,91
KF 8-190/280	8108280	8208280	10	190	80	10	13	10	1,12
KF 8-210/300	8108300	8208300	10	210	80	10	13	10	1,34
KF 10-10/110	8110110	8210110	12	10	85	20	17	10	0,69
KF 10-15/115	8110115	8210115	12	15	90	20	17	10	0,73
KF 10-30/130	8110130	8210130	12	30	90	20	17	10	0,81
KF 10-50/150	8110150	8210150	12	50	90	20	17	10	0,90
KF 10-65/165	8110165	8210165	12	65	90	20	17	10	0,98
KF 10-80/180	8110180	8210180	12	80	90	20	17	10	1,05
KF 10-90/190	8110190	8210190	12	90	90	20	17	10	1,11
KF 10-150/220	8110220	8210220	12	150	90	20	17	10	1,42
KF 10-160/260	8110260	8210260	12	160	90	20	17	10	1,55
KF 10-200/300	8110300	8210300	12	200	110	20	17	10	1,74
KF 12-10/135	8112135	8212135	16	10	110	40	19	10	1,19
KF 12-30/155	8112155	8212155	16	30	110	40	19	10	1,37
KF 12-35/160	8112160	8212160	16	35	110	40	19	10	1,48
KF 12-50/175	8112175	8212175	16	50	110	40	19	10	1,59
KF 12-70/190	8112190	8212190	16	70	110	40	19	10	1,68
KF 12-85/210	8112210	8212210	16	85	110	40	19	10	1,73
KF 12-95/220	8112220	8212220	16	95	110	40	19	10	1,82
KF 12-125/250	8112250	8212250	16	125	110	40	19	10	2,02
KF 12-175/300	8112300	8212300	16	175	110	40	19	10	2,83
KF 12-240/360	8112360	8212360	16	240	110	40	19	10	3,34
KF 12-280/400	8112400	8212400	16	280	110	40	19	10	3,81

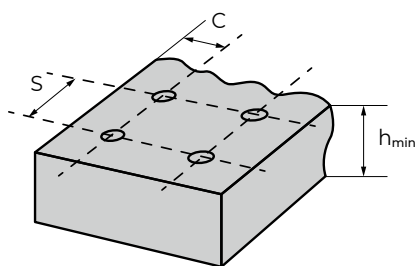
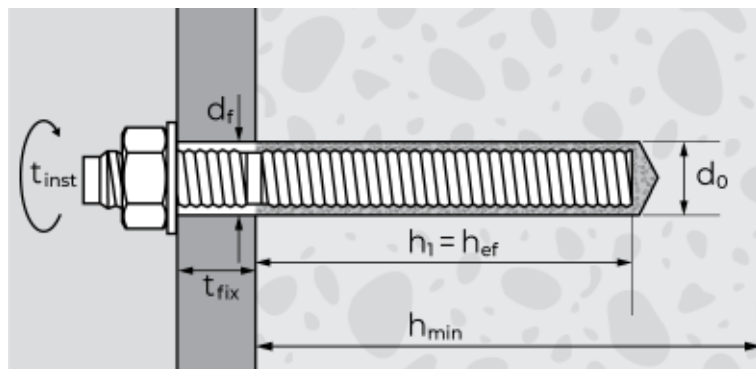
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF ОЦИНКОВАННАЯ 5.8 / 8.8



◀◀◀ Начало таблицы

Обозначение	Артикул		Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
	GF-KS 5.8	GF-KS 8.8							
KF 16-15/160	8116160	8216160	18	15	120	80	24	10	2,77
KF 16-30/175	8116175	8216175	18	30	120	80	24	10	2,84
KF 16-45/190	8116190	8216190	18	45	120	80	24	10	2,96
KF 16-60/205	8116205	8216205	18	60	120	80	24	10	3,25
KF 16-80/220	8116220	8216220	18	80	120	80	24	10	3,41
KF 16-90/235	8116235	8216235	18	90	120	80	24	10	3,65
KF 16-105/250	8116250	8216250	18	105	120	80	24	10	3,91
KF 16-155/300	8116300	8216300	18	155	120	80	24	10	4,58
KF 16-215/360	8116360	8216360	18	215	120	80	24	5	2,38
KF 16-255/400	8116400	8216400	18	255	120	80	24	5	2,46
KF 16-275/420	8116420	8216420	18	275	120	80	24	5	2,81
KF 20-20/220	8120220	8220220	22	20	170	120	30	10	5,56
KF 20-50/240	8120240	8220240	22	50	170	120	30	10	6,12
KF 20-60/260	8120260	8220260	22	60	170	120	30	10	6,39
KF 20-95/285	8120285	8220285	22	95	170	120	30	10	6,81
KF 20-100/300	8120300	8220300	22	100	170	120	30	10	7,15
KF 20-160/350	8120350	8220350	22	160	170	120	30	5	4,05
KF 20-210/400	8120400	8220400	22	210	170	120	30	5	4,55
KF 20-260/450	8120450	8220450	22	260	170	120	30	5	5,02
KF 20-310/500	8120500	8220500	22	310	170	120	30	5	5,34
KF 24-15/260	8124260	8224260	26	15	210	180	36	5	4,89
KF 24-55/290	8124290	8224290	26	55	210	180	36	5	4,95
KF 24-60/300	8124300	8224300	26	60	210	180	36	5	5,54
KF 24-115/350	8124350	8224350	26	115	210	181	36	5	5,85
KF 24-165/400	8124400	8224400	26	165	210	180	36	5	6,02
KF 24-265/500	8124500	8224500	26	265	210	180	36	5	6,71
KF 30-65/350	8130350	8230350	32	65	270	300	46	5	10,0
KF 30-70/370	8130370	8230370	32	70	270	3000	46	5	9,12
KF 30-100/400	8130400	8230400	32	100	270	300	46	5	9,95
KF 30-150/450	8130450	8230450	32	150	270	300	46	5	10,46
KF 30-200/500	8130500	8230500	32	200	270	300	46	5	10,98

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

- Резьбовая шпилька GF -KF fvz (5.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 5.8 (Сталь Ст20).
- Резьбовая шпилька GF -KF fvz (8.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35X).
- Шпильки GF-KF fvz имеют защитное покрытие методом горячего цинкования не менее 45 мкм по ГОСТ 9.307-2021.

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от М8 до М30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление конструкций фасадных систем, установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций. Возможна установка в местах, подверженных прямому атмосферному воздействию.

Параметры установки шпильки GF-KF fvz в бетон

Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	65	85	105	140

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ

GF-KF fzv шпилька резьбовая
(комплект с гайкой + шайба), горячеоцинкованная



Обозначение	Артикул	Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KF fzv 8-10/100	8308100	10	10	80	10	13	10	0,41
KF fzv 8-20/110	8308110	10	20	80	10	13	10	0,43
KF fzv 8-40/130	8308130	10	40	80	10	13	10	0,46
KF fzv 8-55/145	8308145	10	55	80	10	13	10	0,51
KF fzv 8-60/150	8308150	10	60	80	10	13	10	0,53
KF fzv 8-70/160	8308160	10	70	80	10	13	10	0,60
KF fzv 8-90/180	8308180	10	90	80	10	13	10	0,74
KF fzv 8-115/205	8308205	10	115	80	10	13	10	0,79
KF fzv 8-120/210	8308210	10	120	80	10	13	10	0,82
KF fzv 8-150/240	8308240	10	150	80	10	13	10	0,91
KF fzv 8-190/280	8308280	10	190	80	10	13	10	1,12
KF fzv 8-210/300	8308300	10	210	80	10	13	10	1,34
KF fzv 10-10/110	8310110	12	10	85	20	17	10	0,69
KF fzv 10-15/115	8310115	12	15	90	20	17	10	0,73
KF fzv 10-30/130	8310130	12	30	90	20	17	10	0,81
KF fzv 10-50/150	8310150	12	50	90	20	17	10	0,90
KF fzv 10-65/165	8310165	12	65	90	20	17	10	0,98
KF fzv 10-80/180	8310180	12	80	90	20	17	10	1,05
KF fzv 10-90/190	8310190	12	90	90	20	17	10	1,11
KF fzv 10-150/220	8310220	12	150	90	20	17	10	1,42
KF fzv 10-160/260	8310260	12	160	90	20	17	10	1,55
KF fzv 10-200/300	8310300	12	200	110	20	17	10	1,74
KF fzv 12-10/135	8312135	16	10	110	40	19	10	1,19
KF fzv 12-30/155	8312155	16	30	110	40	19	10	1,37
KF fzv 12-35/160	8312160	16	35	110	40	19	10	1,48
KF fzv 12-50/175	8312175	16	50	110	40	19	10	1,59
KF fzv 12-70/190	8312190	16	70	110	40	19	10	1,68
KF fzv 12-85/210	8312210	16	85	110	40	19	10	1,73
KF fzv 12-95/220	8312220	16	95	110	40	19	10	1,82
KF fzv 12-125/250	8312250	16	125	110	40	19	10	2,02
KF fzv 12-175/300	8312300	16	175	110	40	19	10	2,83
KF fzv 12-240/360	8312360	16	240	110	40	19	10	3,34
KF fzv 12-280/400	8312400	16	280	110	40	19	10	3,81

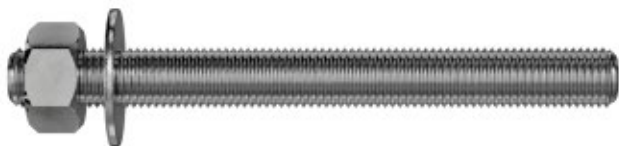
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ



◀◀◀ Начало таблицы

Обозначение	Артикул	Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KF fzv 16-15/160	8316160	18	15	120	80	24	10	2,77
KF fzv 16-30/175	8316175	18	30	120	80	24	10	2,84
KF fzv 16-45/190	8316190	18	45	120	80	24	10	2,96
KF fzv 16-60/205	8316205	18	60	120	80	24	10	3,25
KF fzv 16-80/220	8316220	18	80	120	80	24	10	3,41
KF fzv 16-90/235	8316235	18	90	120	80	24	10	3,65
KF fzv 16-105/250	8316250	18	105	120	80	24	10	3,91
KF fzv 16-155/300	8316300	18	155	120	80	24	10	4,58
KF fzv 16-215/360	8316360	18	215	120	80	24	5	2,38
KF fzv 16-255/400	8316400	18	255	120	80	24	5	2,46
KF fzv 16-275/420	8316420	18	275	120	80	24	5	2,81
KF fzv 20-20/220	8320220	22	20	170	120	30	10	5,56
KF fzv 20-50/240	8320240	22	50	170	120	30	10	6,12
KF fzv 20-60/260	8320260	22	60	170	120	30	10	6,39
KF fzv 20-95/285	8320285	22	95	170	120	30	10	6,81
KF fzv 20-100/300	8320300	22	100	170	120	30	10	7,15
KF fzv 20-160/350	8320350	22	160	170	120	30	5	4,05
KF fzv 20-210/400	8320400	22	210	170	120	30	5	4,55
KF fzv 20-260/450	8320450	22	260	170	120	30	5	5,02
KF fzv 20-310/500	8320500	22	310	170	120	30	5	5,34
KF fzv 24-15/260	8324260	26	15	210	180	36	5	4,89
KF fzv 24-55/290	8324290	26	55	210	180	36	5	4,95
KF fzv 24-60/300	8324300	26	60	210	180	36	5	5,54
KF fzv 24-115/350	8324350	26	115	210	181	36	5	5,85
KF fzv 24-165/400	8324400	26	165	210	180	36	5	6,02
KF fzv 24-265/500	8324500	26	265	210	180	36	5	6,71
KF fzv 30-65/350	8330350	32	65	270	300	46	5	10,0
KF fzv 30-70/370	8330370	32	70	270	3000	46	5	9,12
KF fzv 30-100/400	8330400	32	100	270	300	46	5	9,95
KF fzv 30-150/450	8330450	32	150	270	300	46	5	10,46
KF fzv 30-200/500	8330500	32	200	270	300	46	5	10,98

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF A4, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

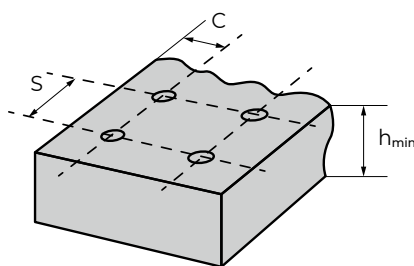
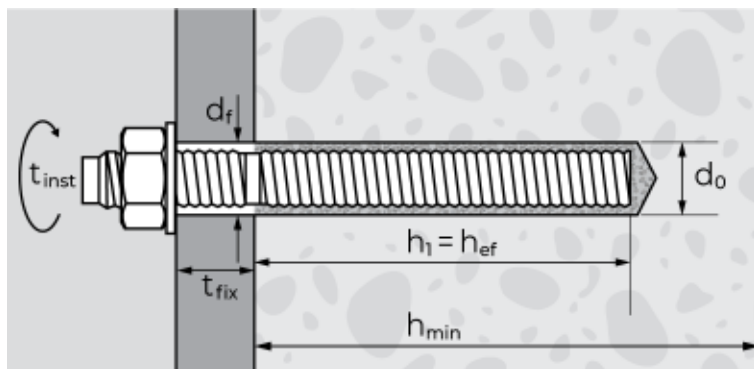
• Резьбовая шпилька GF -KFA (A4) изготовлена из нержавеющей стали A4 (кислотостойкая аустенитная сталь типа AISI 316 - сталь 10х17Н13М2Т ГОСТ 5949-75).

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от M8 до M30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление конструкций фасадных систем, установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций.



Параметры установки шпильки GF-KF A4 в бетон

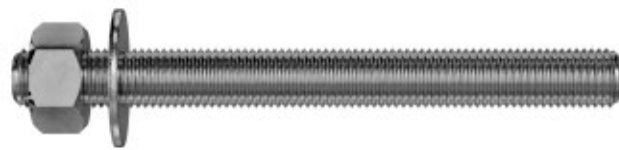
Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	65	85	105	140

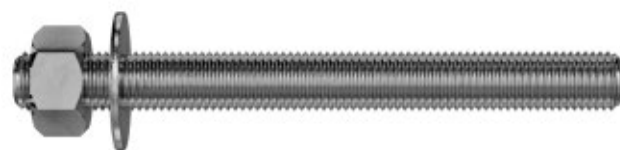
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF A4, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

GF-KF A4 шпилька резьбовая
(комплект с гайкой + шайба), нержавеющая сталь



Обозначение	Артикул	Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KF A4 8-10/100	8408100	10	10	80	10	13	10	0,41
KF A4 8-20/110	8408110	10	20	80	10	13	10	0,43
KF A4 8-40/130	8408130	10	40	80	10	13	10	0,46
KF A4 8-55/145	8408145	10	55	80	10	13	10	0,51
KF A4 8-60/150	8408150	10	60	80	10	13	10	0,53
KF A4 8-70/160	8408160	10	70	80	10	13	10	0,60
KF A4 8-90/180	8408180	10	90	80	10	13	10	0,74
KF A4 8-115/205	8408205	10	115	80	10	13	10	0,79
KF A4 8-120/210	8408210	10	120	80	10	13	10	0,82
KF A4 8-150/240	8408240	10	150	80	10	13	10	0,91
KF A4 8-190/280	8408280	10	190	80	10	13	10	1,12
KF A4 8-210/300	8408300	10	210	80	10	13	10	1,34
KF A4 10-10/110	8410110	12	10	85	20	17	10	0,69
KF A4 10-15/115	8410115	12	15	90	20	17	10	0,73
KF A4 10-30/130	8410130	12	30	90	20	17	10	0,81
KF A4 10-50/150	8410150	12	50	90	20	17	10	0,90
KF A4 10-65/165	8410165	12	65	90	20	17	10	0,98
KF A4 10-80/180	8410180	12	80	90	20	17	10	1,05
KF A4 10-90/190	8410190	12	90	90	20	17	10	1,11
KF A4 10-150/220	8410220	12	150	90	20	17	10	1,42
KF A4 10-160/260	8410260	12	160	90	20	17	10	1,55
KF A4 10-200/300	8410300	12	200	110	20	17	10	1,74
KF A4 12-10/135	8412135	16	10	110	40	19	10	1,19
KF A4 12-30/155	8412155	16	30	110	40	19	10	1,37
KF A4 12-35/160	8412160	16	35	110	40	19	10	1,48
KF A4 12-50/175	8412175	16	50	110	40	19	10	1,59
KF A4 12-70/190	8412190	16	70	110	40	19	10	1,68
KF A4 12-85/210	8412210	16	85	110	40	19	10	1,73
KF A4 12-95/220	8412220	16	95	110	40	19	10	1,82
KF A4 12-125/250	8412250	16	125	110	40	19	10	2,02
KF A4 12-175/300	8412300	16	175	110	40	19	10	2,83
KF A4 12-240/360	8412360	16	240	110	40	19	10	3,34
KF A4 12-280/400	8412400	16	280	110	40	19	10	3,81

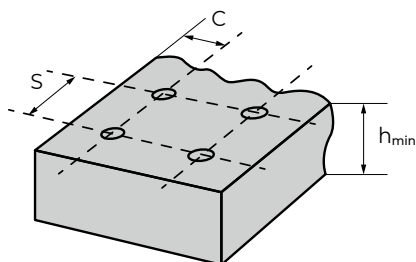
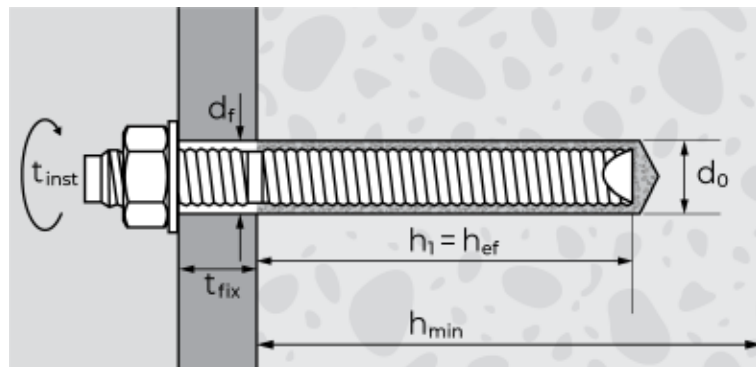
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KF A4, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



◀◀◀ Начало таблицы

Обозначение	Артикул	Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KF A4 16-15/160	8416160	18	15	120	80	24	10	2,77
KF A4 16-30/175	8416175	18	30	120	80	24	10	2,84
KF A4 16-45/190	8416190	18	45	120	80	24	10	2,96
KF A4 16-60/205	8416205	18	60	120	80	24	10	3,25
KF A4 16-80/220	8416220	18	80	120	80	24	10	3,41
KF A4 16-90/235	8416235	18	90	120	80	24	10	3,65
KF A4 16-105/250	8416250	18	105	120	80	24	10	3,91
KF A4 16-155/300	8416300	18	155	120	80	24	10	4,58
KF A4 16-215/360	8416360	18	215	120	80	24	5	2,38
KF A4 16-255/400	8416400	18	255	120	80	24	5	2,46
KF A4 16-275/420	8416420	18	275	120	80	24	5	2,81
KF A4 20-20/220	8420220	22	20	170	120	30	10	5,56
KF A4 20-50/240	8420240	22	50	170	120	30	10	6,12
KF A4 20-60/260	8420260	22	60	170	120	30	10	6,39
KF A4 20-95/285	8420285	22	95	170	120	30	10	6,81
KF A4 20-100/300	8420300	22	100	170	120	30	10	7,15
KF A4 20-160/350	8420350	22	160	170	120	30	5	4,05
KF A4 20-210/400	8420400	22	210	170	120	30	5	4,55
KF A4 20-260/450	8420450	22	260	170	120	30	5	5,02
KF A4 20-310/500	8420500	22	310	170	120	30	5	5,34
KF A4 24-15/260	8424260	26	15	210	180	36	5	4,89
KF A4 24-55/290	8424290	26	55	210	180	36	5	4,95
KF A4 24-60/300	8424300	26	60	210	180	36	5	5,54
KF A4 24-115/350	8424350	26	115	210	181	36	5	5,85
KF A4 24-165/400	8424400	26	165	210	180	36	5	6,02
KF A4 24-265/500	8424500	26	265	210	180	36	5	6,71
KF A4 30-65/350	8430350	32	65	270	300	46	5	10,0
KF A4 30-70/370	8430370	32	70	270	3000	46	5	9,12
KF A4 30-100/400	8430400	32	100	270	300	46	5	9,95
KF A4 30-150/450	8430450	32	150	270	300	46	5	10,46
KF A4 30-200/500	8430500	32	200	270	300	46	5	10,98

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS ОЦИНКОВАННАЯ 5.8 / 8.8



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

- Резьбовая шпилька GF -KS (5.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 5.8 (Сталь Ст20).
- Резьбовая шпилька GF -KS (8.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35Х).
- Шпильки оцинкованы не менее 5мкм.

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от М8 до М30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций.

Параметры установки шпильки GF-KS (5.8) в бетон

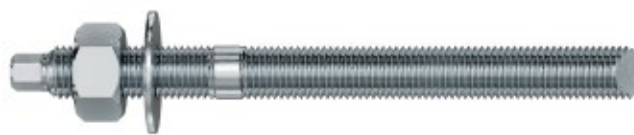
Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	65	85	105	140

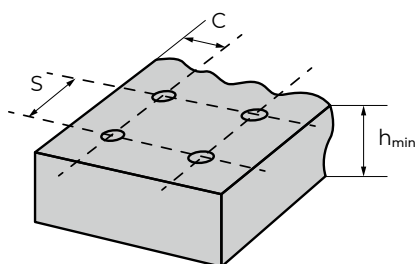
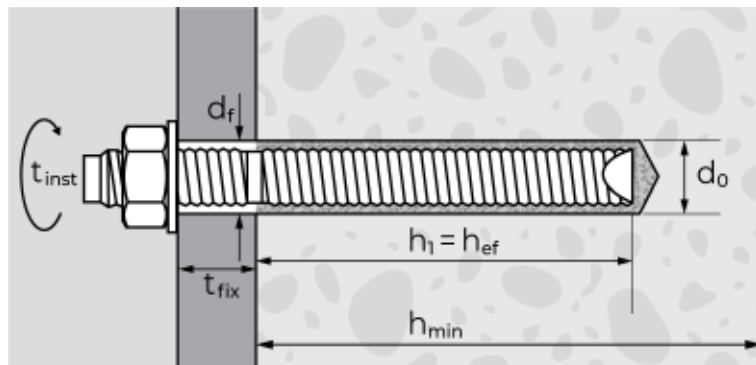
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS ОЦИНКОВАННАЯ 5.8 / 8.8

GF-KS шпилька резьбовая класса прочности 5.8 / 8.8
(комплект с гайкой + шайба), оцинкованная



Обозначение	Артикул		Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм SW	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
	GF-KS 5.8	GF-KS 8.8							
KS 8-20/110	75108110	76108110	10	20	80	10	5	10	0,43
KS 8-60/150	75108150	76108150	10	60	80	10	5	10	0,53
KS 10-15/115	75110115	76110115	12	15	90	20	7	10	0,73
KS 10-30/130	75110130	76110130	12	30	90	20	7	10	0,81
KS 10-50/150	75110150	76110150	12	50	90	20	7	10	0,90
KS 10-65/165	75110165	76110165	12	65	90	20	7	10	0,98
KS 10-80/180	75110180	76110180	12	80	90	20	7	10	1,05
KS 10-90/190	75110190	76110190	12	90	90	20	7	10	1,11
KS 10-150/250	75110250	76110250	12	150	90	20	7	10	1,42
KS 12-10/135	75112135	76112135	16	10	110	40	8	10	1,19
KS 12-35/160	75112160	76112160	16	35	110	40	8	10	1,37
KS 12-70/190	75112190	76112190	16	70	110	40	8	10	1,68
KS 12-85/210	75112210	76112210	16	85	110	40	8	10	1,73
KS 12-95/220	75112220	76112220	16	95	110	40	8	10	1,82
KS 12-125/250	75112250	76112250	16	125	110	40	8	10	2,02
KS 12-175/300	75112300	76112300	16	175	110	40	8	10	2,83
KS 16-20/165	75116165	76116165	18	20	120	80	12	10	2,77
KS 16-45/190	75116190	76116190	18	45	120	80	12	10	2,96
KS 16-80/220	75116220	76116220	18	80	120	80	12	10	3,41
KS 16-85/230	75116230	76116230	18	85	120	80	12	10	3,65
KS 16-105/250	75116250	76116250	18	105	120	80	12	10	3,91
KS 16-155/300	75116300	76116300	18	155	120	80	12	10	4,58
KS 20-20/220	75120220	76120220	22	20	170	120	12	10	5,56
KS 20-60/260	75120260	76120260	22	60	170	120	12	10	6,39
KS 20-100/300	75120300	76120300	22	100	170	120	12	10	7,23
KS 24-15/260	75124260	76124260	26	15	210	180	14	5	4,89
KS 24-55/300	75124300	76124300	26	55	210	180	14	5	5,54
KS 30-70/380	75130380	76130380	32	70	280	300	16	5	10,0

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

- Резьбовая шпилька GF-KS fvz (5.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 5.8 (Сталь Ст20).
- Резьбовая шпилька GF-KS fvz (8.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35X).
- Шпилька GF-KS fvz имеет защитное покрытие методом горячего цинкования не менее 45 мкм по ГОСТ 9.307-2021.

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от М8 до М30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление конструкций фасадных систем, установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций. Возможна установка в местах, подверженных прямому атмосферному воздействию.

Параметры установки шпильки GF-KS fvz в бетон

Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	65	85	105	140

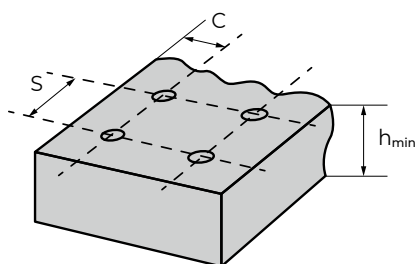
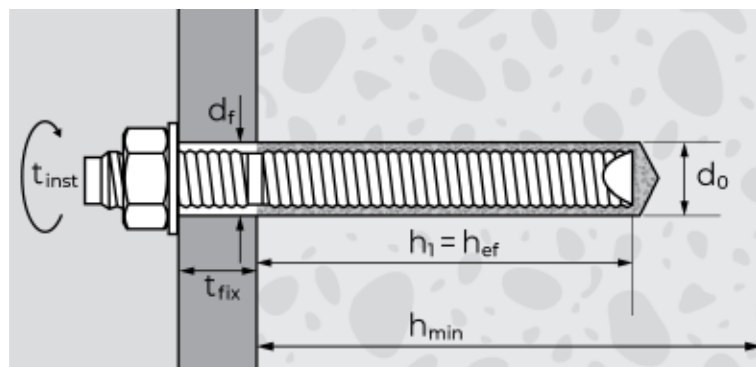
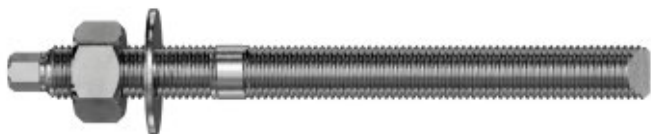
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ

GF-KS fvz шпилька резьбовая
(комплект с гайкой + шайба), горячеоцинкованная



Обозначение	Артикул	Диаметр отверстия в бетоне, мм d_0	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}	Глубина отверстия, мм h_1	Момент затяжки, Нм T_{inst}	Шести-гранник шпильки, мм sw	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KS fvz 8-20/110	77108110	10	20	80	10	5	10	0,43
KS fvz 8-60/150	77108150	10	60	80	10	5	10	0,53
KS fvz 10-15/115	77110115	12	15	90	20	7	10	0,73
KS fvz 10-30/130	77110130	12	30	90	20	7	10	0,81
KS fvz 10-50/150	77110150	12	50	90	20	7	10	0,90
KS fvz 10-65/165	77110165	12	65	90	20	7	10	0,98
KS fvz 10-80/180	77110180	12	80	90	20	7	10	1,05
KS fvz 10-90/190	77110190	12	90	90	20	7	10	1,11
KS fvz 10-150/250	77110250	12	150	90	20	7	10	1,42
KS fvz 12-10/135	77112135	16	10	110	40	8	10	1,19
KS fvz 12-35/160	77112160	16	35	110	40	8	10	1,37
KS fvz 12-70/190	77112190	16	70	110	40	8	10	1,68
KS fvz 12-85/210	77112210	16	85	110	40	8	10	1,73
KS fvz 12-95/220	77112220	16	95	110	40	8	10	1,82
KS fvz 12-125/250	77112250	16	125	110	40	8	10	2,02
KS fvz 12-175/300	77112300	16	175	110	40	8	10	2,83
KS fvz 16-20/165	77116165	18	20	120	80	12	10	2,77
KS fvz 16-45/190	77116190	18	45	120	80	12	10	2,96
KS fvz 16-80/220	77116220	18	80	120	80	12	10	3,41
KS fvz 16-85/230	77116230	18	85	120	80	12	10	3,65
KS fvz 16-105/250	77116250	18	105	120	80	12	10	3,91
KS fvz 16-155/300	77116300	18	155	120	80	12	10	4,58
KS fvz 20-20/220	77120220	22	20	170	120	12	10	5,56
KS fvz 20-60/260	77120260	22	60	170	120	12	10	6,39
KS fvz 20-100/300	77120300	22	100	170	120	12	10	7,23
KS fvz 24-15/260	77124260	26	15	210	180	14	5	4,89
KS fvz 24-55/300	77124300	26	55	210	180	14	5	5,54
KS fvz 30-70/380	77130380	32	70	280	300	16	5	10,0

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS A4, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



НАЗНАЧЕНИЕ

Имеет допуск для установки в растянутой и сжатой зоне бетона, камне, а также в конструкции стен из различных кладочных материалов плотной структуры.

МАТЕРИАЛ

- Резьбовая шпилька GF -KS (5.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 5.8 (Сталь Ст20).
- Резьбовая шпилька GF -KS (8.8) изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35X).
- Шпильки оцинкованы не менее 5мкм.

СВОЙСТВА

Используется совместно с клеевым анкером в капсулах GF-V, так же применяется с химическими анкерами в картриджах (GF-RE, GF-VE, GF-PE, GF-NORD). Шпилька комплектуется оцинкованной гайкой и шайбой. Использование возможно диаметром от М8 до М30 при действии максимальных нагрузок. При установке возможны малые межосевые и минимальные расстояния до кромки бетона.

ПРИМЕНЕНИЕ

Установка оборудования, крепление стоек шумозащитных экранов, барьерных ограждений, несущих балок, колонн, крепление инженерных коммуникаций.

Параметры установки шпильки GF-KS A4 в бетон

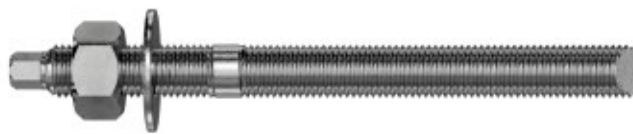
Диаметр шпильки, мм	d	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d ₀	10	12	14	16	18	22	26	32
Диаметр отверстия в закрепляемой детали, мм	d _f	9	12	14	16	18	22	26	33
Глубина отверстия, мм	h ₁	80	90	110	120	125	170	210	280
Момент затяжки, Нм	T _{inst}	10	20	40	60	80	120	180	300
Размер гайки под ключ, мм	sw	13	17	19	22	24	30	36	46
Минимальная толщина бетона, мм	h _{min}	110	120	140	150	160	220	260	340
Эффективная глубина посадки, мм	h _{ef}	80	90	110	120	125	170	210	270

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

		M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние от края, мм	C _{min}	40	45	55	60	65	85	105	140
Минимальное осевое расстояние, мм	S _{min}	40	45	55	60	65	85	105	140

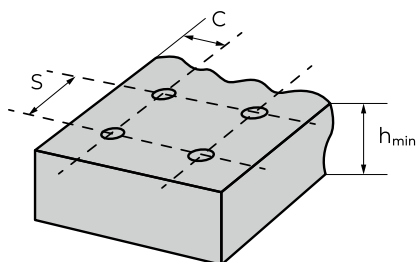
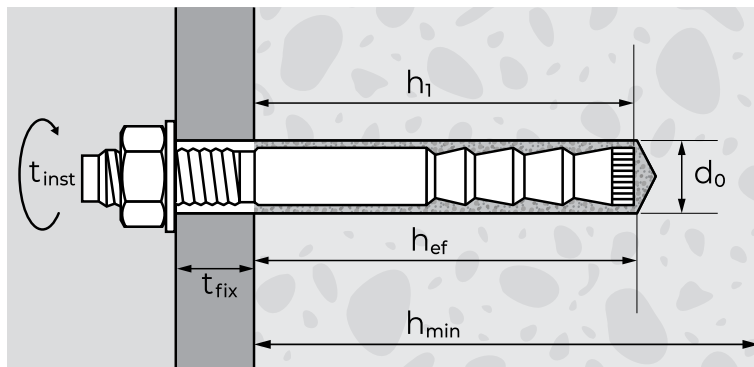
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KS A4, НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

GF-KS A4 шпилька резьбовая
(комплект с гайкой + шайба), нержавеющая сталь



Обозначение	Артикул	Диаметр шпильки	Длина шпильки L, мм	Толщина закрепляемой детали, мм t_{fix}
KS A4 8-20/110	11008110	M8	110	20
KS A4 8-60/150	11008150	M8	1650	60
KS A4 10-15/115	11010115	M10	115	15
KS A4 10-30/130	11010130	M10	130	30
KS A4 10-65/165	11010165	M10	165	65
KS A4 10-90/190	11010190	M10	190	90
KS A4 12-10/135	11012135	M12	135	10
KS A4 12-35/160	11012160	M12	160	35
KS A4 12-55/180	11012180	M12	180	55
KS A4 12-85/210	11012210	M12	210	85
KS A4 12-95/220	11012220	M12	220	95
KS A4 12-125/250	11012250	M12	250	125
KS A4 12-175/300	11012300	M12	300	175
KS A4 14-35/170	11014170	M14	170	35
KS A4 16-5/150	11016150	M16	150	5
KS A4 16-20/165	11016165	M16	165	20
KS A4 16-45/190	11016190	M16	190	45
KS A4 16-65/210	11016210	M16	210	65
KS A4 16-85/230	11016230	M16	230	85
KS A4 16-105/250	11016250	M16	250	105
KS A4 16-155/300	11016300	M20	300	155
KS A4 20-20/220	11020220	M20	220	20
KS A4 20-60/260	11020260	M20	260	60
KS A4 20-100/300	11020300	M20	300	100
KS A4 24-15/260	11024260	M24	260	15
KS A4 24-55/300	11024300	M24	300	55
KS A4 30-70/380	11030380	M30	380	70

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM ОЦИНКОВАННАЯ 8.8



НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в растянутые и сжатые зоны бетона.

МАТЕРИАЛ

Резьбовая шпилька GF-KM изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35Х).

Шпилька имеет цинковое покрытие по ГОСТ 9.301-86.

СВОЙСТВА

Используется совместно с двухкомпонентными клеевыми составами. За счет своей конической формы позволяет поглощать динамические переменные нагрузки. После установки в проектное положение обеспечивает контролируемый распор под действием динамических нагрузок, что позволяет использовать данную систему в растянутом бетоне.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление балок, мачт освещения и радиопередач, стоек шумозащитных экранов, оборудования, подвесных конструкций, металлических рам и колонн.

Параметры установки шпильки GF-KM в бетон

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_0	10	12	14	14	14	18	18	18	24	24	26	26
Минимальная глубина отверстия, мм	h_1	55	80	85	105	130	98	133	153	180	200	215	240
Момент затяжки, Нм	T_{inst}	10	15	25	30	30	50	50	50	80	80	120	120
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	100	110	130	160	130	170	190	230	250	270	300
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	50	75	80	100	125	90	125	145	170	190	200	225

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	40	40	50	50	50	60	60	80	80	80	80
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	40	50	50	50	50	60	60	80	80	80	80

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	50	55	80	80	50	60	60	80	80	105	105
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	50	55	55	55	50	60	60	80	80	105	105

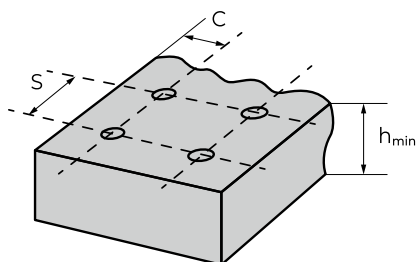
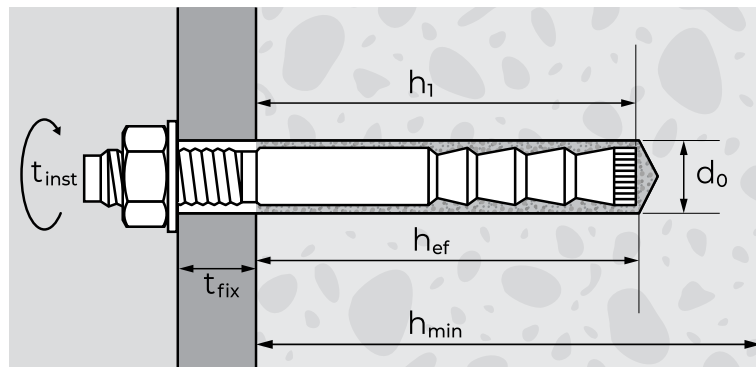
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM ОЦИНКОВАННАЯ 8.8

GF-KM шпилька резьбовая оцинкованная



Обозначение М - t _{fix} / L	Артикул	Диаметр бура, мм d ₀	Глубина отверстия, мм h ₁	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Момент затяжки, Нм T _{inst}	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KM 50M8-20/80	60500880	10	55	20	10	10	0,39
KM 50M8-30/95	60500895	10	55	30	10	10	0,41
KM 50M8-40/100	605008100	10	55	40	10	10	0,44
KM 50M8-45/110	605008110	10	55	45	10	10	0,47
KM 50M8-50/120	605008120	10	55	50	10	10	0,5
KM 60M10-10/85	60601085	12	65	10	15	10	0,61
KM 60M10-15/95	60601095	12	65	15	15	10	0,68
KM 60M10-30/105	606010105	12	65	30	15	10	0,72
KM 60M10-40/115	606010115	12	65	40	15	10	0,76
KM 60M10-60/135	606010135	12	65	60	15	10	0,87
KM 60M10-80/160	606010160	12	65	80	15	10	0,95
KM 75M10-20/110	606010110	12	80	20	15	10	0,75
KM 75M12-25/120	607512120	14	80	25	20	10	0,85
KM 75M12-60/155	607512155	14	80	60	20	10	1,05
KM 80M12-10/105	608012105	14	85	10	25	10	1,15
KM 80M12-25/125	608012125	14	85	25	25	10	1,28
KM 80M12-100/200	608012200	14	85	100	25	10	1,93
KM 100M12-25/145	610012145	14	105	25	30	10	1,46
KM 100M12-35/155	610012155	14	105	35	30	10	1,52
KM 100M12-60/180	610012180	14	105	60	30	10	1,75
KM 100M12-100/220	610012220	14	105	100	30	10	2,12
KM 125M12-25/170	612512170	14	130	25	30	10	1,75
KM 90M16-30/145	609016145	18	98	30	50	10	2,20
KM 90M16-40/155	609016155	18	98	40	50	10	2,34
KM 125M16-50/175	612516175	18	133	50	50	10	3,36
KM 125M16-60/210	612516210	18	133	60	50	10	3,60
KM 125M16-100/250	612516250	18	133	100	50	10	4,23
KM 145M16-30/200	614516200	18	153	30	50	10	3,70
KM 170M20-25/230	617020230	24	180	25	80	5	3,52
KM 170M20-40/250	617020250	24	180	40	80	5	3,91
KM 170M20-100/305	617020305	24	180	100	80	5	4,46
KM 190M20-50/275	619020275	24	200	50	80	5	4,20
KM 200M24-50/290	620024290	26	215	50	120	5	5,11
KM 200M24-100/340	620024340	26	215	100	120	5	6,01
KM 225M24-50/315	622524315	26	240	50	120	5	5,53

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM A4 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ



НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в растянутые и сжатые зоны бетона.

МАТЕРИАЛ

Резьбовая шпилька GF-KM A4 изготовлена из нержавеющей стали A4 (кислотостойкая аустенитная сталь типа AISI 316 - сталь 10х17Н13М2Т ГОСТ 5949-75).

СВОЙСТВА

Используется совместно с двухкомпонентными клеевыми составами. За счет своей конической формы позволяет поглощать динамические переменные нагрузки. После установки в проектное положение обеспечивает контролируемый распор под действием динамических нагрузок, что позволяет использовать данную систему в растянутом бетоне.

ПРИМЕНЕНИЕ

Крепление балок, мачт освещения и радиопередач, стоек шумозащитных экранов, оборудования, подвесных конструкций, металлических рам и колонн.

Параметры установки шпильки GF-KM A4 в бетон

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_o	10	12	14	14	14	18	18	18	24	24	26	26
Минимальная глубина отверстия, мм	h_1	55	80	85	105	130	98	133	153	180	200	215	240
Момент затяжки, Нм	T_{inst}	10	15	25	30	30	50	50	50	80	80	120	120
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	100	110	130	160	130	170	190	230	250	270	300
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	50	75	80	100	125	90	125	145	170	190	200	225

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	40	40	50	50	50	60	60	80	80	80	80
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	40	50	50	50	50	60	60	80	80	80	80

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	50	55	80	80	50	60	60	80	80	105	105
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	50	55	55	55	50	60	60	80	80	105	105

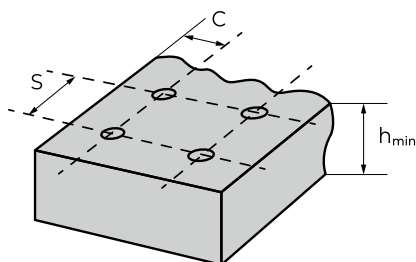
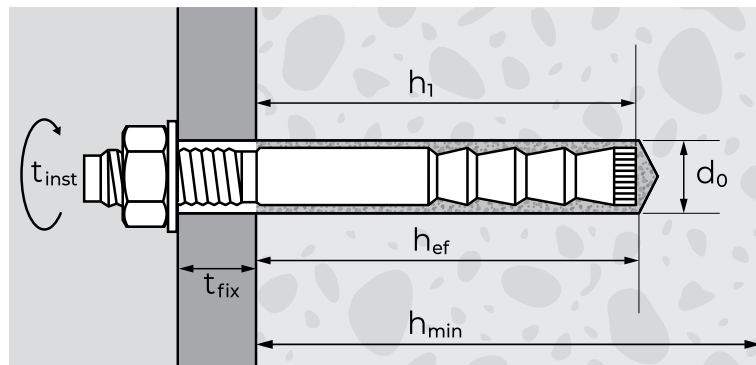
► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM A4 НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

GF-KM A4 шпилька резьбовая (нержавеющая сталь)



Обозначение M - t _{fix} / L	Артикул	Диаметр бура, мм d ₀	Глубина отверстия, мм h ₁	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Момент затяжки, Нм T _{inst}	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KM A4 50M8-20/80	620500880	10	55	20	10	10	0,39
KM A4 50M8-30/95	620500895	10	55	30	10	10	0,41
KM A4 50M8-40/100	6205008100	10	55	40	10	10	0,44
KM A4 50M8-45/110	6205008110	10	55	45	10	10	0,47
KM A4 50M8-50/120	6205008120	10	55	50	10	10	0,5
KM A4 60M10-10/85	620601085	12	65	10	15	10	0,61
KM A4 60M10-15/95	620601095	12	65	15	15	10	0,68
KM A4 60M10-30/105	6206010105	12	65	30	15	10	0,72
KM A4 60M10-40/115	6206010115	12	65	40	15	10	0,76
KM A4 60M10-60/135	6206010135	12	65	60	15	10	0,87
KM A4 60M10-80/160	6206010160	12	65	80	15	10	0,95
KM A4 75M10-20/110	6206010110	12	80	20	15	10	0,75
KM A4 75M12-25/120	6207512120	14	80	25	20	10	0,85
KM A4 75M12-60/155	6207512155	14	80	60	20	10	1,05
KM A4 80M12-10/105	6208012105	14	85	10	25	10	1,15
KM A4 80M12-25/125	6208012125	14	85	25	25	10	1,28
KM A4 80M12-100/200	6208012200	14	85	100	25	10	1,93
KM A4 100M12-25/145	6210012145	14	105	25	30	10	1,46
KM A4 100M12-35/155	6210012155	14	105	35	30	10	1,52
KM A4 100M12-60/180	6210012180	14	105	60	30	10	1,75
KM A4 100M12-100/220	6210012220	14	105	100	30	10	2,12
KM A4 125M12-25/170	6212512170	14	130	25	30	10	1,75
KM A4 90M16-30/145	6209016145	18	98	30	50	10	2,20
KM A4 90M16-40/155	6209016155	18	98	40	50	10	2,34
KM A4 125M16-50/175	6212516175	18	133	50	50	10	3,36
KM A4 125M16-60/210	6212516210	18	133	60	50	10	3,60
KM A4 125M16-100/250	6212516250	18	133	100	50	10	4,23
KM A4 145M16-30/200	6214516200	18	153	30	50	10	3,70
KM A4 170M20-25/230	6217020230	24	180	25	80	5	3,52
KM A4 170M20-40/250	6217020250	24	180	40	80	5	3,91
KM A4 170M20-100/305	6217020305	24	180	100	80	5	4,46
KM A4 190M20-50/275	6219020275	24	200	50	80	5	4,20
KM A4 200M24-50/290	6220024290	26	215	50	120	5	5,11
KM A4 200M24-100/340	6220024340	26	215	100	120	5	6,01
KM A4 225M24-50/315	6222524315	26	240	50	120	5	5,53

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Для установки в растянутые и сжатые зоны бетона.

МАТЕРИАЛ

Резьбовая шпилька GF-KM fvz изготовлена из углеродистой стали класса прочности 8.8 (Сталь Ст35Х). Шпилька имеет термодиффузионное цинкование по ГОСТ 9.301-86.

СВОЙСТВА

Используется совместно с двухкомпонентными клеевыми составами. За счет своей конической формы позволяет поглощать динамические переменные нагрузки. После установки в проектное положение обеспечивает контролируемый распор под действием динамических нагрузок, что позволяет использовать данную систему в растянутом бетоне.

ПРИМЕНЕНИЕ

Используется совместно с клеевым двухкомпонентными клеевыми составами. За счет своей конической формы позволяет поглощать динамические переменные нагрузки. После установки в проектное положение обеспечивает контролируемый распор под действием динамических нагрузок, что позволяет использовать данную систему в растянутом бетоне. Возможно использование в средне агрессивной среде.

Параметры установки шпильки GF-KM fvz в бетон

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Диаметр отверстия в бетоне, мм	d_o	10	12	14	14	14	18	18	18	24	24	26	26
Минимальная глубина отверстия, мм	h_1	55	80	85	105	130	98	133	153	180	200	215	240
Момент затяжки, Нм	T_{inst}	10	15	25	30	30	50	50	50	80	80	120	120
Минимальная толщина бетона, мм	h_{min}	110	100	110	130	160	130	170	190	230	250	270	300
Эффективная глубина посадки, мм	h_{ef}	50	75	80	100	125	90	125	145	170	190	200	225

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	40	40	50	50	50	60	60	80	80	80	80
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	40	50	50	50	50	60	60	80	80	80	80

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

		50 M8	75 M10	80 M12	100 M12	125 M12	90 M16	125 M16	145 M16	170 M20	190 M20	200 M24	225 M24
Мин. осевое расстояние, мм	S_{min}	40	50	55	80	80	50	60	60	80	80	105	105
Мин. расстояние до кромки бетона, мм	C_{min}	40	50	55	55	55	50	60	60	80	80	105	105

► РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА GF-KM FVZ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННАЯ

GF-KM fvz шпилька резьбовая горячеоцинкованная



Обозначение M - t _{fix} / L	Артикул	Диаметр бура, мм d ₀	Глубина отверстия, мм h ₁	Макс. толщина закрепляемой детали, мм t _{fix}	Момент затяжки, Нм T _{inst}	Кол-во штук в упак.	Вес упаковки, кг
KM 50M8-20/80	610500880	10	55	20	10	10	0,39
KM 50M8-30/95	610500895	10	55	30	10	10	0,41
KM 50M8-40/100	6105008100	10	55	40	10	10	0,44
KM 50M8-45/110	6105008110	10	55	45	10	10	0,47
KM 50M8-50/120	6105008120	10	55	50	10	10	0,5
KM 60M10-10/85	610601085	12	65	10	15	10	0,61
KM 60M10-15/95	610601095	12	65	15	15	10	0,68
KM 60M10-30/105	6106010105	12	65	30	15	10	0,72
KM 60M10-40/115	6106010115	12	65	40	15	10	0,76
KM 60M10-60/135	6106010135	12	65	60	15	10	0,87
KM 60M10-80/160	6106010160	12	65	80	15	10	0,95
KM 75M10-20/110	6106010110	12	80	20	15	10	0,75
KM 75M12-25/120	6107512120	14	80	25	20	10	0,85
KM 75M12-60/155	6107512155	14	80	60	20	10	1,05
KM 80M12-10/105	6108012105	14	85	10	25	10	1,15
KM 80M12-25/125	6108012125	14	85	25	25	10	1,28
KM 80M12-100/200	6108012200	14	85	100	25	10	1,93
KM 100M12-25/145	6110012145	14	105	25	30	10	1,46
KM 100M12-35/155	6110012155	14	105	35	30	10	1,52
KM 100M12-60/180	6110012180	14	105	60	30	10	1,75
KM 100M12-100/220	6110012220	14	105	100	30	10	2,12
KM 125M12-25/170	6112512170	14	130	25	30	10	1,75
KM 90M16-30/145	6109016145	18	98	30	50	10	2,20
KM 90M16-40/155	6109016155	18	98	40	50	10	2,34
KM 125M16-50/175	6112516175	18	133	50	50	10	3,36
KM 125M16-60/210	6112516210	18	133	60	50	10	3,60
KM 125M16-100/250	6112516250	18	133	100	50	10	4,23
KM 145M16-30/200	6114516200	18	153	30	50	10	3,70
KM 170M20-25/230	6117020230	24	180	25	80	5	3,52
KM 170M20-40/250	6117020250	24	180	40	80	5	3,91
KM 170M20-100/305	6117020305	24	180	100	80	5	4,46
KM 190M20-50/275	6119020275	24	200	50	80	5	4,20
KM 200M24-50/290	6120024290	26	215	50	120	5	5,11
KM 200M24-100/340	6120024340	26	215	100	120	5	6,01
KM 225M24-50/315	6122524315	26	240	50	120	5	5,53