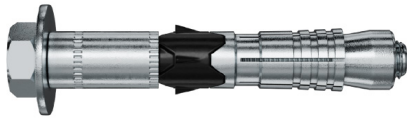
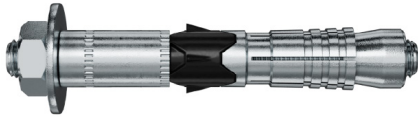


▶ ОЦИНКОВАННАЯ ВЕРСИЯ, 5 мкм

FS



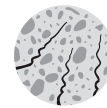
FB



FSK



Бетон



Бетон с трещинами, растянутая зона



Природный камень

НАЗНАЧЕНИЕ

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

ОПИСАНИЕ

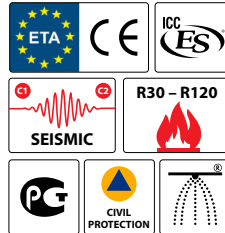
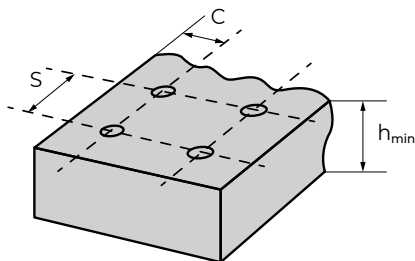
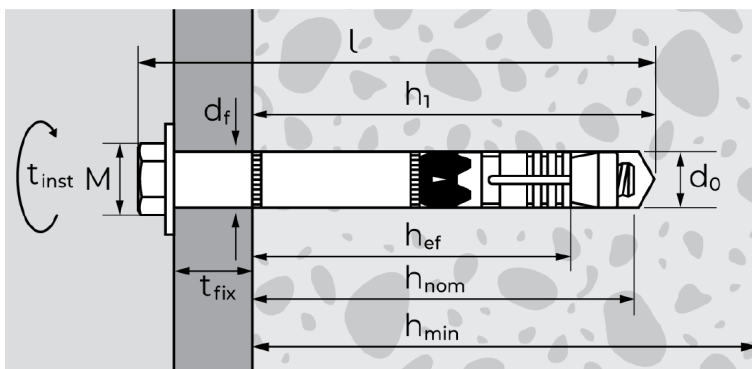
Углеродистая сталь класса прочности 8.8, гальванизирована не менее 5 мкм в соответствии с EN ISO 4042 (Европейский стандарт по коррозионной защите).

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

