

# Анкер для высоких нагрузок SZ A4

Коррозионностойкая сталь A4, класс прочности 1.4401

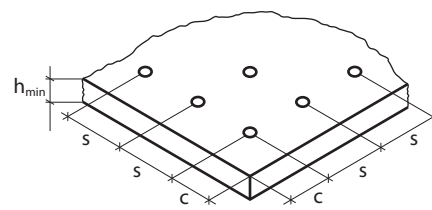
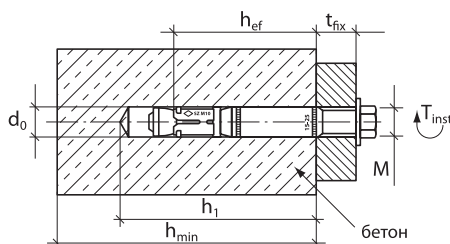
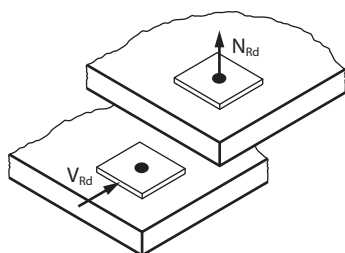
**Назначение:** для установки в растянутой и сжатой зонах бетона и природном камне.

**Материал:** анкер изготовлен из коррозионной стали A4 с классом прочности 1.4401 по EN. Сталь аустенитная, кислотостойкая, незакаливаемая, наличие молибдена делает ее особенно устойчивой к воздействию коррозии (отечественный аналог 10X17H13M2 по ГОСТ 5949-75)

**Свойства:** существуют три версии данного анкера — шпильчатая SZ-B, болтовая SZ-S и для крепления в пятах SZ-SK. Производит контролируемое расклинивание внутри отверстия при затяжке болта/гайки до требуемого момента. Удерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклинённых частей анкера. Высокие нагрузки на вырыв и срез. Обеспечивает надежную работу на вырыв и срез в сжатой и растянутой зонах бетона. Возможно применение в конструкциях, подверженных ветровым и динамическим воздействиям. Имеет возможность подтягивания благодаря деформируемой пластиковой втулке. Анкер имеет техническое разрешение ETA с допуском 1, который подтверждает безопасность работы в растянутой зоне бетона, а так же сертификат для использования анкеров на сейсмическое воздействие категории C1.

**Применение:** крепление строительных конструкций при строительстве мостов и тоннелей, установка технологического оборудования в пищевой и химической промышленности, колонн, балок перекрытия в местах с повышенным содержанием атмосферной влаги, морской воды и химических испарений. Для монтажа подвесных элементов, подверженных ветровым и динамическим воздействиям в условиях агрессивной среды.

Расчет анкеров для высоких нагрузок SZ A4 ведется согласно СТО 36554501-048-2016\* и Книге 4 «Нормированные параметры и коэффициенты для расчета анкеров МКТ».



## Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Сжатая зона бетона	Класс бетона	SZ 12 A4 M8	SZ 15 A4 M10	SZ 18 A4 M12	SZ 24 A4 M16
Вырыв, $N_{Rd}$	C 20/25 (кН)	10,6	16,7	23,4	33,6
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 20/25 (кН)	17,6/19,2	27,2/29,5	45,6/48,0	67,2/67,2
Вырыв, $N_{Rd}$	C 25/30 (кН)	11,8	18,3	25,6	36,9
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 25/30 (кН)	17,6/19,2	27,2/29,5	45,6/49,6	67,6/73,6
Растянутая зона бетона	Класс бетона	SZ 12 A4 M8	SZ 15 A4 M10	SZ 18 A4 M12	SZ 24 A4 M16
Вырыв, $N_{Rd}$	C 20/25 (кН)	6,0	10,6	17,2	23,9
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 20/25 (кН)	17,6/19,2	27,2/28,7	34,3/34,3	48,0/48,0
Вырыв, $N_{Rd}$	C 25/30 (кН)	6,6	11,8	18,9	26,5
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 25/30 (кН)	17,6/19,2	27,2/29,5	37,8/37,8	52,8/48,0

## Параметры установки анкера

Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	(мм)	12	15	18	24
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине	$d_f$	(мм)	14	17	20	26
Глубина отверстия	$h_1$	(мм)	80	95	105	130
Момент затяжки (SZ-S/SZ-B/SZ-SK)	$T_{inst}$	(Нм)	30/17,5/35	50/42,5/55	80/50/90	170/-/170
Размер гайки под ключ (SZ-S, SZ-B)	sw	(мм)	13	17	19	24
Размер внутреннего шестигранника SZ-SK	sw <sub>hex</sub>	(мм)	5	6	8	-
Минимальная толщина бетона	$h_{min}$	(мм)	120	140	160	200
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	(мм)	60	71	80	100

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

Минимальное осевое расстояние	$s_{min}$	(мм)	70	85	100	180
	для $c \geq$	(мм)	100	130	170	180
Минимальное расстояние до кромки бетона	$c_{min}$	(мм)	75	85	100	180
	для $s \geq$	(мм)	135	185	210	180

**Технические характеристики SZ-S/B A4**

Обозначение $d_0 \times t_{fix}$	Арт. №		Диаметр бура, глубина отверстия, $d_0 \times h_1$ (мм)	Глубина установки, (мм)	Макс. толщина закрепляемой детали, $t_{fix}$ (мм)	Длина анкера, l (мм)		Резьба (мм)	Упаковка (шт.)	Вес упаковки (кг)
	SZ-S A4	SZ-B A4				SZ-S A4	SZ-B A4			
SZ 12-0 A4	14105501	16105501	12 × 80	70	0	75	79	M8	50	2,93
SZ 12-10 A4	14110501	16110501	12 × 80	70	10	85	89	M8	50	3,31
SZ 12-30 A4	14125501	16125501	12 × 80	70	30	105	109	M8	50	4,10
SZ 12-50 A4	14130501	16130501	12 × 80	70	50	125	129	M8	25	2,47
SZ 12-100 A4	-	16145501	12 × 80	70	100	-	179	M8	25	3,22
SZ 15-0 A4	14205501	16205501	15 × 95	85	0	91	95	M10	25	2,85
SZ 15-15 A4	14215501	16215501	15 × 95	85	15	106	110	M10	25	3,31
SZ 15-25 A4	14220501	16220501	15 × 95	85	25	116	120	M10	25	3,59
SZ 15-45 A4	14225501	16225501	15 × 95	85	45	136	140	M10	25	4,20
SZ 15-95 A4	14240501	16240501	15 × 95	85	95	186	190	M10	25	5,60
SZ 18-0 A4	14305501	16305501	18 × 105	95	0	108	112	M12	20	3,84
SZ 18-10 A4	14310501	16310501	18 × 105	95	10	118	122	M12	20	4,18
SZ 18-20 A4	14315501	16315501	18 × 105	95	20	128	131	M12	20	4,53
SZ 18-40 A4	14325501	16325501	18 × 105	95	40	148	151	M12	20	5,21
SZ 18-70 A4	14335501	16335501	18 × 105	95	70	178	182	M12	20	6,26
SZ 18-100 A4	-	16340501	18 × 105	95	100	-	212	M12	10	3,55
SZ 24-0 A4	14505501	16505501	24 × 130	120	0	130	137	M16	10	4,11
SZ 24-20 A4	14515501	16515501	24 × 130	120	20	150	157	M16	10	4,71
SZ 24-50 A4	14525501	16525501	24 × 130	120	50	180	187	M16	10	5,58
SZ 24-100 A4	-	16530501	24 × 130	120	100	-	237	M16	5	3,49

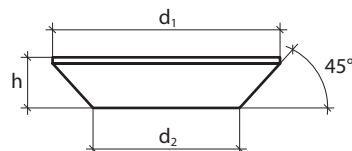
**Технические характеристики SZ-SK A4**

SZ-SK 12-10 A4	14111531	12 × 80	70	10	80	M8	50	3,01
SZ-SK 12-25 A4	14121531	12 × 80	70	25	95	M8	50	3,65
SZ-SK 12-50 A4	14131531	12 × 80	70	50	120	M8	25	2,33
SZ-SK 15-15 A4	14216531	15 × 95	85	15	100	M10	25	3,07
SZ-SK 15-25 A4	14221531	15 × 95	85	25	110	M10	25	3,29
SZ-SK 15-35 A4	14226531	15 × 95	85	35	120	M10	25	3,55
SZ-SK 15-50 A4	14231531	15 × 95	85	50	135	M10	25	3,96
SZ-SK 18-20 A4	14316531	18 × 105	95	20	115	M12	20	3,99
SZ-SK 18-40 A4	14326531	18 × 105	95	40	135	M12	20	4,62

Возможно изготовление анкеров другой длины.

**Размеры потайной гайки SZ-SK A4**

	$d_1$ (мм)	$d_2$ (мм)	h (мм)
SZ-SK 12 M8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M12	29,5	17,5	6,7



**Порядок установки**

