

# Анкер для высоких нагрузок SZ

Оцинкованная версия,  $\geq 5\text{ мкм}$

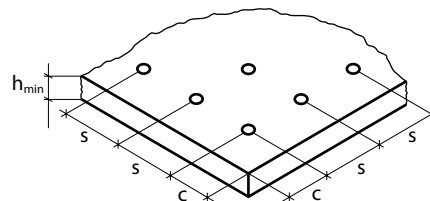
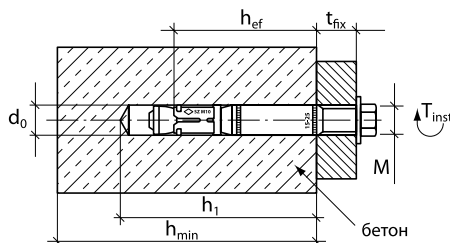
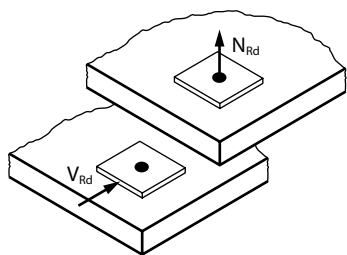
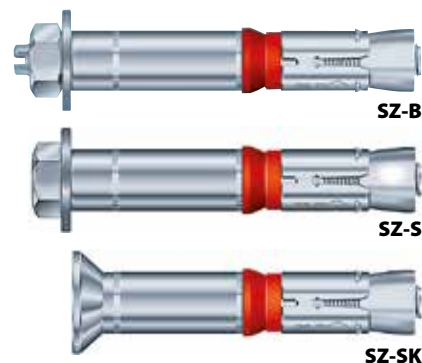
**Назначение:** для установки в растянутой и сжатой зонах бетона и природном камне.

**Материал:** сталь класса 8.8, гальванизирована  $\geq 5\text{ мкм}$  в соответствии с EN ISO 4042 (Европейский стандарт по коррозионной защите).

**Свойства:** существуют три версии данного анкера: шпильчатая SZ-B, болтовая SZ-S и для крепления в потай SZ-SK. Производит контролируемое расклинивание внутри отверстия при затяжке болта/гайки до требуемого момента. Удерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклиненных частей анкера. Высокие нагрузки на вырыв и срез. Обеспечивает надежную работу в сжатой и растянутой зонах бетона. Возможно применение в конструкциях, подверженных ветровым, шокowym и сейсмическим воздействиям. Имеет возможность подтягивания благодаря деформируемой пластиковой втулке. Анкер имеет техническое разрешение ETA с наивысшим допуском 1, который подтверждает безопасность работы в растянутой зоне бетона. Допускается использование анкера под шокowe нагрузки.

**Применение:** крепление вспомогательных конструкций при строительстве мостов и тоннелей, установка оборудования, колонн, балок перекрытия. Для монтажа подвесных элементов лифтового оборудования и конструкций, подверженных ветровым, шокowym и сейсмическим воздействиям. Подвеска тяжелых трубопроводов, систем пожаротушения, а также крановых балок и оборудования.

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



## Расчетная нагрузка, одиночное крепление

Сжатая зона бетона	Класс бетона		SZ 10	SZ 12	SZ 15	SZ 18	SZ 24	SZ 24L	SZ 28
			M6	M8	M10	M12	M16	M16	M20
Вырыв, $N_{Rd}$	C 20/25	(кН)	10,7	13,3	20,1	24,0	33,6	41,4	47,0
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 20/25	(кН)	14,2/12,7	23,9/20,0	38,5/28,8	48,1/48,1	67,2/67,2	82,9/72,8	93,9/93,9
Вырыв, $N_{Rd}$	C 25/30	(кН)	11,8	14,6	22,1	26,4	37,0	45,5	51,7
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 25/30	(кН)	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
Растянутая зона бетона	Класс бетона		SZ 10	SZ 12	SZ 15	SZ 18	SZ 24	SZ 24L	SZ 28
			M6	M8	M10	M12	M16	M16	M20
Вырыв, $N_{Rd}$	C 20/25	(кН)	3,3	8,0	10,7	17,2	24,0	29,6	33,5
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 20/25	(кН)	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
Вырыв, $N_{Rd}$	C 25/30	(кН)	3,6	8,8	11,8	18,9	26,4	32,6	36,8
Срез, $V_{Rd}$ (SZ-S, SZ-SK/SZ-B)	C 25/30	(кН)	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

## Параметры установки анкера

Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	(мм)	10	12	15	18	24	24	28
Диаметр отверстия в закрепляемой пластине	$d_f$	(мм)	12	14	17	20	26	26	31
Глубина отверстия	$h_1$	(мм)	65	80	95	105	130	145	160
Момент затяжки (SZ-S, SZ-B/SZ-SK)	$T_{inst}$	(Нм)	15/10	30/25	50/55	80/70	160/-	160/-	280/-
Размер гайки под ключ (SZ-S, SZ-B)	sw	(мм)	10	13	17	19	24	24	30
Размер внутреннего шестигранника SZ-SK	sw <sub>hex</sub>	(мм)	4	5	6	8	-	-	-
Минимальная толщина бетона	$h_{min}$	(мм)	100	120	140	160	200	230	250
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	(мм)	50	60	71	80	100	115	125
Мин. толщина закрепляемой детали для SZ-SK <sup>1)</sup>	$t_{fix} \geq$	(мм)	8/4	10/5	14/6	18/7	-	-	-

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

Минимальное осевое расстояние	$s_{min}$	(мм)	50	60	70	80	100	100	125
	для $c \geq$	(мм)	80	100	120	160	180	180	300
Минимальное расстояние до кромки бетона	$c_{min}$	(мм)	50	60	70	80	100	100	180
	для $s \geq$	(мм)	100	120	175	200	220	220	540

<sup>1)</sup> При полной срезающей нагрузке / при отсутствии срезающей нагрузки.

**Технические характеристики SZ-S/B**

Обозначение $d_0 \cdot t_{fix}$	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	SZ-B				SZ-S	SZ-B			
SZ 10-0	14005301	16005301	10 × 65	60	0	65	67	M6	100	3,25
SZ 10-10	14010301	16010301	10 × 65	60	10	75	77	M6	50	1,94
SZ 10-30	14025301	16025301	10 × 65	60	30	95	97	M6	50	2,47
SZ 10-50	14030301	16030301	10 × 65	60	50	115	117	M6	50	2,94
SZ 10-100	-	16045301	10 × 65	60	100	-	167	M6	25	2,05
SZ 12-0	14105301	16105301	12 × 80	70	0	75	80	M8	50	2,93
SZ 12-10	14110301	16110301	12 × 80	70	10	85	90	M8	50	3,31
SZ 12-30	14125301	16125301	12 × 80	70	30	105	110	M8	50	4,10
SZ 12-50	14130301	16130301	12 × 80	70	50	125	130	M8	25	2,47
SZ 12-100	-	16145301	12 × 80	70	100	-	180	M8	25	3,22
SZ 15-0	14205301	16205301	15 × 95	85	0	91	96	M10	25	2,85
SZ 15-15	14215301	16215301	15 × 95	85	15	110	111	M10	25	3,31
SZ 15-25	14220301	16220301	15 × 95	85	25	116	121	M10	25	3,59
SZ 15-45	14225301	16225301	15 × 95	85	45	136	141	M10	25	4,20
SZ 15-95	14240301	16240301	15 × 95	85	95	186	191	M10	25	5,60
SZ 18-0	14305301	16305301	18 × 105	95	0	107	112	M12	20	3,84
SZ 18-10	14310301	16310301	18 × 105	95	10	117	122	M12	20	4,18
SZ 18-20	14315301	16315301	18 × 105	95	20	127	132	M12	20	4,53
SZ 18-40	14325301	16325301	18 × 105	95	40	147	152	M12	20	5,21
SZ 18-70	14335301	16335301	18 × 105	95	70	177	182	M12	20	6,26
SZ 18-100	-	16340301	18 × 105	95	100	-	212	M12	10	3,49
SZ 24-0	14505301	16505301	24 × 130	120	0	130	137	M16	10	4,70
SZ 24-20	14515301	16515301	24 × 130	120	20	150	157	M16	10	4,71
SZ 24-50	14525301	16525301	24 × 130	120	50	180	187	M16	10	5,58
SZ 24-100	-	16530301	24 × 130	120	100	-	237	M16	5	3,55
SZ 24-0 L	14555301	16555301	24 × 145	135	0	150	152	M16	10	4,11
SZ 24-30 L	14565301	16565301	24 × 145	135	30	180	182	M16	10	5,57
SZ 24-50 L	14575301	16575301	24 × 145	135	50	200	202	M16	10	6,20
SZ 28-10	14610301	16610301	28 × 160	150	10	172	181	M20	10	7,76
SZ 28-30	14615301	16615301	28 × 160	150	30	192	201	M20	5	4,35
SZ 28-60	14625301	16625301	28 × 160	150	60	222	231	M20	5	5,02
SZ 28-100	14630301	16630301	28 × 160	150	100	262	271	M20	5	5,88

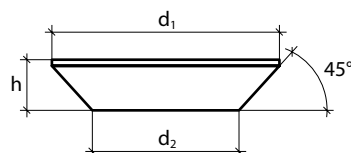
**Технические характеристики SZ-SK**

SZ-SK 10-10	14011801	10 × 65	60	10	70	M6	50	1,69
SZ-SK 10-25	14021801	10 × 65	60	25	85	M6	50	2,30
SZ-SK 10-40	14031801	10 × 65	60	40	100	M6	50	2,58
SZ-SK 12-10	14111801	12 × 80	70	10	80	M8	50	3,01
SZ-SK 12-25	14121801	12 × 80	70	25	95	M8	50	3,65
SZ-SK 12-50	14131801	12 × 80	70	50	120	M8	25	2,33
SZ-SK 15-10	14211801	15 × 95	85	10	100	M10	25	2,95
SZ-SK 15-25	14221801	15 × 95	85	25	110	M10	25	3,29
SZ-SK 15-35	14226801	15 × 95	85	35	120	M10	25	3,55
SZ-SK 15-50	14231801	15 × 95	85	50	135	M10	25	3,96
SZ-SK 18-20	14316801	18 × 105	95	20	115	M12	20	3,99
SZ-SK 18-40	14326801	18 × 105	95	40	135	M12	20	4,62

Возможно изготовление анкеров другой длины.

**Размеры потайной гайки SZ-SK**

	$d_1$ (мм)	$d_2$ (мм)	h (мм)
SZ-SK 10 M6	16,5	9,5	3,9
SZ-SK 12 M8	20,5	11,5	5
SZ-SK 15 M10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M12	29,5	17,5	6,7



**Порядок установки**

