

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

## Sika® AnchorFix®-933

Состав для крепления анкеров на основе эпоксидной смолы, подверженных высокой нагрузке.

### ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Sika AnchorFix 933 – представляет собой двухкомпонентный состав на основе чистой эпоксидной смолы без добавок для резьбовых шпилек и арматурных стержней в сухом и водонасыщенном бетоне с трещинами и без трещин, в отверстиях, выполненных ударным способом, либо методом алмазного бурения.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Материал Sika AnchorFix 933 предназначен для крепления:

- арматурные выпуски как при новом строительстве, так и при ремонтных работах;
- резьбовые шпильки.
- болты, анкерные элементы с внутренней резьбой и другие крепёжные элементы.

Материал Sika AnchorFix 933 можно применять при производстве внутренних и наружных работ.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Длительное открытое время.
- Пригоден для сухих, влажных, обводненных отверстий.
- Высокая несущая способность.
- Пригодно для отверстий, выполненных методом алмазного бурения.
- Обладает высокой адгезией.
- Высокая химическая стойкость.
- Крепления могут размещаться вблизи свободных краёв конструкций.
- Европейское техническое свидетельство (ETA) анкерочный состав для применения в бетоне с трещинами и без трещин.

- Европейское техническое свидетельство (ETA) анкерочный состав для закрепления арматурных выпусков.
- Сейсмостойкость C1 и C2 (ETA).
- Не содержит стирола (SF).
- Низкая эмиссия (A+).
- Отверждается без усадки.
- Химически стойкий (см. таблицу химстойкости)
- Универсальность.

### УПАКОВКА

Продукт Sika AnchorFix 933 поставляется в «side-by-side» картриджах объёмом 385 мл и 585 мл.

Объем картриджа, мл	Количество картриджей в коробке, шт	Количество на паллете коробок/ картриджей
385	12	70/840
585	12	56/672

\*-К каждому картриджу прилагается два статических миксера

### НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для работы с данными продуктами необходимо:

- Пистолет для сдвоенных картриджей;
- Статический миксер;
- насос для очистки с продувкой, либо сжатый воздух;
- чистящие щетки;
- удлиняющие трубки;
- сетчатые гильзы;
- пластиковые накладки (для применения на потолочных поверхностях).

## ХРАНЕНИЕ И СРОК ГОДНОСТИ

Картриджи следует хранить в оригинальной упаковке в прохладном помещении (при температуре от +5 до +30°C), не допуская попадания прямых солнечных лучей. Хранение и транспортировка при температуре ниже +5 и выше +30 °C негативно скажется на свойствах продукта.

При соблюдении данных условий срок хранения продукта составляет 18 месяцев с даты его производства.

## ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

Остатки продукта можно удалить механическим способом (после отверждения), либо с помощью щётки и тёплой мыльной воды (в не отверждённом состоянии).

## ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При применении материала Sika AnchorFix-933 необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией. Меры безопасности по работе и транспортировки продукта описаны в паспорте безопасности (MSDS).

## ПРИМЕЧАНИЕ

### Продукция сертифицирована.

Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту. Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала.

Для получения дополнительной информации следует обращаться к специалистам ООО «Строительные системы».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА

### Рабочее время и время нагружения

Примечание:

Рабочее время ( $T_{work}$ ) – стандартное время гелеобразования при самом высоком значении температуры в данном интервале.

Время нагружения ( $T_{load}$  или  $T_{cure}$ ) – время схватывания при минимальной температуре указанного диапазона.

Температура картриджа	Температура основания	Рабочее время ( $T_{work}$ ), мин	Время полного отверждения / Время нагружения ( $T_{load}$ или $T_{cure}$ ), ч
От -5 до 0°C	+5°C	120	168
От 0 до +5°C	+5°C	120	48
от +5 до +10°C	от +5 до +10°C	120	24
от +10 до +15°C	от +10 до +15°C	90	16
от +15 до +20°C	от +15 до +20°C	60	12
от +20 до +25°C	от +20 до +25°C	30	7
от +25 до +30°C	от +25 до +30°C	20	6
от +30 до +35°C	от +30 до +35°C	15	5
от +35 до +40°C	от +35 до +40°C	12	4,5

\*- при работе в холодное (при температуре основания ниже +5°C) для облегчения производства работ и корректного смешивания компонентов подогрев картриджа:

- **обязателен** до минимальной рабочей температуры (например, +5°C)
- **рекомендован** до температуры +20°C

## Раздел 1. РЕЗЬБОВЫЕ ШПИЛЬКИ

### 1.1 Параметры монтажа

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Диаметр анкера	d	мм	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	39
Номинальный диаметр бура	$\varnothing d_0$	мм	10	12	14	18	22	28	30	35	37	40	42
Диаметр отверстия закрепляемой детали, не более	$d_f$	мм	9	12	14	18	22	26	30	33	36	39	42
Диаметр стальной щётки, не менее	$d_b$	мм	12	14	16	20	24	30	32	37	40	44	47
Минимальная глубина установки	$h_{ef,min}$	мм	60	60	70	80	90	96	108	120	132	144	156
Эффективная глубина установки	$h_{ef}$	мм	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360
Максимальная глубина установки (20d)	$h_{ef,max}$	мм	160	200	240	320	400	480	540	600	660	720	780
Минимальная толщина бетонного основания	$h_{min}$	мм	$h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$				$h_{ef} + 2d_0$						
Номинальный крутящий момент	$T_{inst}$	Нм	10	20	40	80	150	200	270	300	330	360	390
Минимальное осевое расстояние (5d)	$S_{min}$	мм	40	50	60	75	90	115	120	140	165	180	195
Минимальное краевое расстояние (5d)	$c_{min}$	мм	40	45	45	50	55	60	75	80	165	180	195

### 1.2 Статические и квазистатические значения нагрузки для резьбовых шпилек (50 лет эксплуатации)

Данные в разделе 1.2:

- для единичного анкера;
- без учёта влияния краевых и осевых расстояний;
- выделенные ячейки отражают повреждение стали;
- для шпилек из стали класса: 5.8, 8.8, A4, HCR;
- при параметрах монтажа в соответствии с данными раздела 1.1 в бетоне C20/25;
- для температур эксплуатации от -40 до +40°C;
- для кратковременной нагрузки. В случае постоянной нагрузки применять  $\Psi_{SUS}$  в соответствии с EN 1992-4;
- для отверстий, выполненных буром;
- для рекомендованных нагрузок: частный коэффициент безопасности  $\gamma_F = 1,4$ . Частный коэффициент запаса зависит от типа нагрузки и должен быть взят в соответствии с национальными нормами

#### 1.2.1 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	$N_{Rk}$ кН	18,3	29,0	42,2	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2	255,6	294,9	336,0
	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rk}$ кН	29,3	42,0	56,8	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2	255,6	294,9	336,0
	шпилька из стали кл. A4	$N_{Rk}$ кН	25,6	40,6	56,8	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2	255,6	294,9	336,0
	шпилька из стали кл. HCR	$N_{Rk}$ кН	29,3	42,0	56,8	68,8	109,0	149,7	182,9	218,2	255,6	294,9	336,0
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	$V_{Rk}$ кН	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3	208,2	245,1	292,8
	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rk}$ кН	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4	277,6	326,8	390,4
	шпилька из стали кл. A4	$V_{Rk}$ кН	12,8	20,3	29,5	55,0	85,8	123,6	114,8	140,3	173,5	204,3	244,0
	шпилька из стали кл. HCR	$V_{Rk}$ кН	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	123,6	160,7	196,4	173,5	204,3	244,0

#### 1.2.2 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	$N_{Rk}$ кН	15,1	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rk}$ кН	15,1	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8	-	-	-
	шпилька из стали кл. A4	$N_{Rk}$ кН	15,1	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	$N_{Rk}$ кН	15,1	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	152,8	-	-	-
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	$V_{Rk}$ кН	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rk}$ кН	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4	-	-	-
	шпилька из стали кл. A4	$V_{Rk}$ кН	12,8	20,3	29,5	55,0	85,8	123,6	114,8	140,3	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	$V_{Rk}$ кН	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	123,6	160,7	196,4	-	-	-

Техническое описание продукта

Sika®AnchorFix®-933

ноябрь 2025, версия 01.01

### 1.2.3 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	N <sub>Rd</sub>	кН	12,2	19,3	28,1	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5	142,0	163,8	186,7
	шпилька из стали кл. 8.8	N <sub>Rd</sub>	кН	19,5	28,0	37,8	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5	142,0	163,8	186,7
	шпилька из стали кл. А4	N <sub>Rd</sub>	кН	13,7	21,7	31,6	45,8	72,7	99,8	80,2	98,1	121,3	142,8	170,6
	шпилька из стали кл. HCR	N <sub>Rd</sub>	кН	19,5	28,0	37,8	45,8	72,7	99,8	121,9	145,5	142,0	163,8	186,7
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	V <sub>Rd</sub>	кН	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6	166,6	196,1	234,2
	шпилька из стали кл. 8.8	V <sub>Rd</sub>	кН	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5	222,1	261,4	312,3
	шпилька из стали кл. А4	V <sub>Rd</sub>	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,2	58,9	72,9	85,8	102,5
	шпилька из стали кл. HCR	V <sub>Rd</sub>	кН	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	70,6	91,8	112,2	87,0	102,0	122,0

### 1.2.4 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	N <sub>Rd</sub>	кН	10,0	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	N <sub>Rd</sub>	кН	10,0	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8	-	-	-
	шпилька из стали кл. А4	N <sub>Rd</sub>	кН	10,0	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	80,2	98,1	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	N <sub>Rd</sub>	кН	10,0	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	85,4	101,8	-	-	-
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	V <sub>Rd</sub>	кН	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	V <sub>Rd</sub>	кН	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5	-	-	-
	шпилька из стали кл. А4	V <sub>Rd</sub>	кН	8,2	13,0	18,9	35,2	55,0	79,2	48,2	58,9	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	V <sub>Rd</sub>	кН	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	70,6	91,8	112,2	-	-	-

### 1.2.5 Рекомендованная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	N <sub>Rec</sub>	кН	8,7	13,8	20,1	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9	101,4	117,0	133,3
	шпилька из стали кл. 8.8	N <sub>Rec</sub>	кН	13,9	20,0	27,0	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9	101,4	117,0	133,3
	шпилька из стали кл. А4	N <sub>Rec</sub>	кН	9,8	15,5	22,5	32,7	51,9	71,3	57,3	70,1	86,7	102,0	121,9
	шпилька из стали кл. HCR	N <sub>Rec</sub>	кН	13,9	20,0	27,0	32,7	51,9	71,3	87,1	103,9	101,4	117,0	133,3
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	V <sub>Rec</sub>	кН	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5	78,7	96,2	119,0	140,1	167,3
	шпилька из стали кл. 8.8	V <sub>Rec</sub>	кН	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7	104,9	128,2	158,6	186,7	223,1
	шпилька из стали кл. А4	V <sub>Rec</sub>	кН	5,9	9,3	13,5	25,2	39,3	56,6	34,4	42,1	52,1	61,3	73,2
	шпилька из стали кл. HCR	V <sub>Rec</sub>	кН	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	50,4	65,6	80,1	62,1	72,9	87,1

### 1.2.6 Рекомендованная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39
Растяжение	шпилька из стали кл. 5.8	N <sub>Rec</sub>	кН	7,2	12,1	18,9	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	N <sub>Rec</sub>	кН	7,2	12,1	18,9	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7	-	-	-
	шпилька из стали кл. А4	N <sub>Rec</sub>	кН	7,2	12,1	18,9	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	N <sub>Rec</sub>	кН	7,2	12,1	18,9	22,9	36,3	49,9	61,0	72,7	-	-	-
Срез	шпилька из стали кл. 5.8	V <sub>Rec</sub>	кН	6,3	9,9	14,5	26,9	42,0	60,5	78,7	96,2	-	-	-
	шпилька из стали кл. 8.8	V <sub>Rec</sub>	кН	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	80,7	104,9	128,2	-	-	-
	шпилька из стали кл. А4	V <sub>Rec</sub>	кН	5,9	9,3	13,5	25,2	39,3	56,6	34,4	42,1	-	-	-
	шпилька из стали кл. HCR	V <sub>Rec</sub>	кН	8,4	13,3	19,3	35,9	56,0	50,4	65,6	80,1	-	-	-

### 1.3 Сейсмические значения нагрузки – Резьбовая шпилька (Срок службы 50 лет)

Данные в разделе 1.3:

- для единичного анкера;
- без учёта влияния краевых и осевых расстояний;
- выделенные ячейки отражают повреждение стали;
- для шпилек из стали класса: 8.8 и 8.8 (шерадизированная);
- при параметрах монтажа в соответствии с данными раздела 1.1 в бетоне C20/25;
- для температур эксплуатации от -40 до +40°C;
- для кратковременной нагрузки. В случае постоянной нагрузки применять  $\Psi_{sus}$  в соответствии с EN 1992-4;
- для отверстий, выполненных буром;
- $\alpha_{gap}=0.5$

#### 1.3.1 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C2

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Растяжение	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rk,seis}$ кН	-	-	15,3	40,8	61,9	89,1	101,7	129,9
	шпилька из стали кл. 8.8 шерадизированная	$N_{Rk,seis}$ кН	-	-	15,3	40,8	61,9	89,1	101,7	129,9
Срез	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rk,seis}$ кН	-	-	12,0	20,0	35,5	45,0	60,5	67,5
	шпилька из стали кл. 8.8 шерадизированная	$V_{Rk,seis}$ кН	-	-	9,0	15,0	23,0	33,0	-	-

#### 1.3.2 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C2

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Растяжение	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rd,seis}$ кН	-	-	10,2	27,2	41,3	59,4	67,8	86,6
	шпилька из стали кл. 8.8 шерадизированная	$N_{Rd,seis}$ кН	-	-	10,2	27,2	41,3	59,4	67,8	86,6
Срез	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rd,seis}$ кН	-	-	9,6	16,0	28,4	36,0	48,4	54,0
	шпилька из стали кл. 8.8 шерадизированная	$V_{Rd,seis}$ кН	-	-	7,2	12,0	18,4	26,4	-	-

#### 1.3.3 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C1

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Растяжение	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rk,seis}$ кН	13,7	23,2	33,8	40,9	64,9	89,1	108,8	129,9
Срез	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rk,seis}$ кН	4,5	8,0	13,5	20,5	19,5	-	-	-

#### 1.3.4 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C1

Параметры			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Растяжение	шпилька из стали кл. 8.8	$N_{Rd,seis}$ кН	9,1	15,4	22,5	27,3	43,3	59,4	72,6	86,6
Срез	шпилька из стали кл. 8.8	$V_{Rd,seis}$ кН	3,6	6,4	10,8	16,4	15,6	-	-	-

## Раздел 2. АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ

### 2.1 Параметры монтажа

Параметры		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Диаметр анкера	d мм	8	10	12	14	16	20	25	25	28	30	32	36	40
Номинальный диаметр бура	Ød <sub>0</sub> мм	10 12	12 14	14 16	18	20	25	30 32	30 32	35	37	40	45	50
Диаметр стальной щётки, не менее	d <sub>b</sub> мм	10 12	12 14	14 16	18	20	25	32	32	40	44	40 42	45	50
Минимальная глубина установки	h <sub>ef,min</sub> мм	60	60	70	75	80	90	96	100	112	120	128	144	240
Эффективная глубина установки	h <sub>ef</sub> мм	80	90	110	125	125	170	190	210	270	270	300	330	360
Максимальная глубина установки (20d)	h <sub>ef,max</sub> мм	160	200	240	280	320	400	480	500	560	600	640	720	800
Минимальная толщина бетонного основания	h <sub>min</sub> мм	h <sub>ef</sub> + 30 мм 100 мм	h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub>											
Минимальное осевое расстояние (5d)	S <sub>min</sub> мм	40	50	60	70	80	100	125	125	140	150	160	180	200
Минимальное краевое расстояние (5d)	C <sub>min</sub> мм	40	45	45	50	50	65	70	70	75	80	80	180	200

### 2.2 Статические и квазистатические значения нагрузки для арматурных стержней (50 лет эксплуатации)

Данные в разделе 2.2:

- для единичного анкера;
- без учёта влияния краевых и осевых расстояний;
- выделенные ячейки отражают повреждение стали;
- для арматуры B500;
- при параметрах монтажа в соответствии с данными раздела 2.1 в бетоне C20/25;
- для температур эксплуатации от -40 до +40°C;
- для кратковременной нагрузки. В случае постоянной нагрузки применять  $\Psi_{sus}$  в соответствии с EN 1992-4 для отверстий, выполненных перфоратором  $\Psi_{sus}=0,88$ ;
- для отверстий, выполненных буром;
- для рекомендованных нагрузок: частный коэффициент безопасности  $\gamma_F=1,4$ . Частный коэффициент запаса зависит от типа нагрузки и должен быть взят в соответствии с национальными нормами

#### 2.2.1 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B N <sub>Rk</sub> кН	20,1	42,0	56,8	68,8	68,8	109,0	128,8	149,7	218,2	218,2	255,6	294,9	336,0
Срез	Арматурный стержень B500B V <sub>Rk</sub> кН	14,0	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	124,0	135,0	169,0	194,0	221,0	280,0	346,0

#### 2.2.2 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B N <sub>Rk</sub> кН	11,1	28,3	39,7	48,1	48,1	76,3	90,2	104,8	152,8	152,8	178,9	-	-
Срез	Арматурный стержень B500B V <sub>Rk</sub> кН	14,0	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	124,0	135,0	169,0	194,0	221,0	-	-

#### 2.2.3 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B N <sub>Rd</sub> кН	13,4	28,0	37,8	45,8	45,8	72,7	85,9	99,8	145,5	145,5	170,4	163,8	186,7
Срез	Арматурный стержень B500B V <sub>Rd</sub> кН	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	82,7	90,0	112,7	129,3	147,3	186,7	230,7

#### 2.2.4 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B N <sub>Rd</sub> кН	7,4	18,8	26,5	32,1	32,1	50,9	60,1	69,9	101,8	101,8	119,3	-	-
Срез	Арматурный стержень B500B V <sub>Rd</sub> кН	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	82,7	90,0	112,7	129,3	147,3	-	-

Техническое описание продукта

Sika®AnchorFix®-933

ноябрь 2025, версия 01.01

## 2.2.5 Рекомендованная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 без трещин

Параметры			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B	$N_{Rec}$ кН	9,6	20,0	27,0	32,7	32,7	51,9	61,4	71,3	103,9	103,9	121,7	117,0	133,3
Срез	Арматурный стержень B500B	$V_{Rec}$ кН	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	41,0	59,0	64,3	80,5	92,4	105,2	133,3	164,8

## 2.2.6 Рекомендованная несущая способность на растяжение и срез в бетоне C20/25 с трещинами

Параметры			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø36	Ø40
Растяжение	Арматурный стержень B500B	$N_{Rec}$ кН	5,3	13,5	18,9	22,9	22,9	36,3	42,9	49,9	72,7	72,7	85,2	-	-
Срез	Арматурный стержень B500B	$V_{Rec}$ кН	6,7	10,5	14,8	20,0	26,2	33,3	41,0	59,0	64,3	80,5	92,4	105,2	-

## 2.3 Сейсмические значения нагрузки – арматурный стержень (Срок службы 50 лет)

Данные в разделе 2.3:

- для единичного анкера;
- без учёта влияния краевых и осевых расстояний;
- выделенные ячейки отражают повреждение стали;
- для арматуры B500;
- при параметрах монтажа в соответствии с данными раздела 2.1 в бетоне C20/25;
- для температур эксплуатации от -40 до +40°C;
- для кратковременной нагрузки. В случае постоянной нагрузки применять  $\Psi_{sus}$  в соответствии с EN 1992-4
- для отверстий, выполненных буром;
- $\alpha_{gap}=1.0$

### 2.3.1 Характеристическая несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C1

Параметры			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
Растяжение	Арматурный стержень B500B	$N_{Rk,seis}$ кН	-	25,0	33,8	40,9	40,9	64,9	76,7	89,1	129,9	129,9	152,1
Срез	Арматурный стержень B500B	$V_{Rk,seis}$ кН	-	15,0	22,0	29,0	39,0	60,0	87,0	95,0	118,0	136,0	155,0

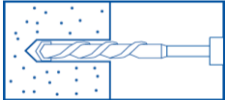
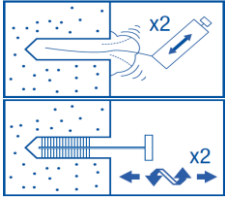


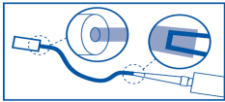
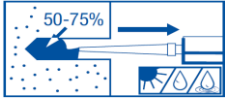
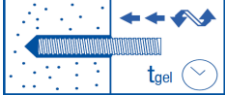
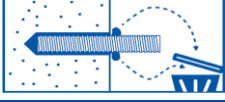
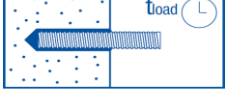
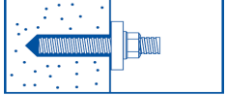
### 2.3.2 Расчётная несущая способность на растяжение и срез в случае сейсмической категории C1

Параметры			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32
Растяжение	Арматурный стержень B500B	$N_{Rd,seis}$ кН	-	16,7	22,5	27,3	27,3	43,3	51,1	59,4	86,6	86,6	101,4
Срез	Арматурный стержень B500B	$V_{Rd,seis}$ кН	-	10,0	14,7	20,0	26,0	40,0	58,0	63,3	78,7	90,7	103,3

## Таблица химической стойкости отверждённого продукта

Химическая среда	Концентрация	Результат	Химическая среда	Концентрация	Результат
Водный раствор уксусной кислоты	10%	F	Водный раствор этанола	20%	G
Ацетон	100%	F	Льняное масло	100%	G
Водный раствор хлорида алюминия	Насыщенный	G	Смазочное масло	100%	G
Водный раствор нитрата алюминия	10%	G	Водный раствор фенола	8%	F
Водный раствор аммиака	5%	G	Гидроксид калия	100%	F
Водный раствор аммиака	32%	F	Морская вода	100%	G
Авиационное топливо (Jet Fuel)	100%	G	Стирол	100%	F
Бензол	100%	F	Серная кислота	10%	F
Бензойная кислота	Насыщенный	G	Серная кислота	50%	F
Бензиловый спирт	100%	F	Скипидар	100%	G
Бутиловый спирт	2%	C	Гептан	17%	G
Тетрахлорид углерода	100%	G	Соляная кислота	10%	F
Хлорная вода	Насыщенный	F	Соляная кислота	15%	F
Водный раствор лимонной кислоты	Насыщенный	G	Соляная кислота	25%	F
Дизельное топливо	100%	G	Изопропиловый спирт	100%	F
Диэтиленгликоль	100%	G	Уайт-спирит	60%	G
Водный раствор этанола	95%	G	Ксилол	30%	G
Высокая стойкость		G			
Стойкость до 75°C с сохранением минимум 80% свойств		F			
Стойкость до 25°C с сохранением минимум 80% свойств		C			
Нет данных		N			

## Инструкция по применению

	<p>Шаг 1 Высверлите отверстие нужного диаметра и нужной глубины. Это может быть выполнено с помощью ударной дрели или буровой машины в зависимости от материала.</p>
	<p>Шаг 2  <b>Для сухих и влажных отверстий.</b> Тщательно очистите отверстие в указанной ниже последовательности, используя для этого щётку с нужными удлинителями и насос для продувки. Последовательность выполнения чистки отверстия: Продувка x2 -&gt; Чистка щёткой x2 -&gt; Продувка x2 -&gt; Чистка щёткой x2 -&gt; Продувка x2.  <b>Для водонасыщенных/обводнённых отверстий</b> требуется дополнительное удаление воды перед очисткой.</p>
	<p>Шаг 3 Выберите подходящий для установки анкера смешивающий наконечник, откройте картридж/фольгу и накрутите наконечник на картридж. Вставьте картридж в подходящий пистолет-аппликатор.</p>
	<p>Шаг 4 Выдавите некоторое количество смолы из картриджа в ёмкость для отходов. Используйте выдавленную смолу, когда она будет выходить из картриджа однородной по цвету.</p>
	<p>Шаг 5 В случае необходимости отрежьте удлинительную трубку по глубине отверстия и наденьте ее на конец смешивающего наконечника картриджа, а затем, если устанавливается резьбовой стержень (анкерный болт) диаметром 16 мм и больше, установите нужную уплотнительную пробку для смолы на другой конец трубки. Закрепите пробку для смолы на удлинительной трубке.</p>
	<p>Шаг 6 Вставьте смешивающий наконечник картриджа (пробку для смолы/удлинительную трубку, если они применяются) до дна отверстия. Начинайте выдавливать смолу, медленно извлекая при этом смешивающий наконечник из отверстия и следя за тем, что при извлечении смешивающего наконечника из отверстия в смоле не образуются пузырьки воздуха. Заполните отверстие приблизительно на <math>\frac{1}{2}</math> - <math>\frac{3}{4}</math> его объёма и полностью извлеките смешивающий наконечник из отверстия.</p>
	<p>Шаг 7 Вставьте чистый резьбовой шпильку (без следов масла и других загрязнений) на всю глубину отверстия, нажимая на него и вкручивая его в отверстие, чтобы обеспечить полное покрытие резьбы смолой. Отрегулируйте правильное положение анкера перед тем, как смола начнёт загустевать.</p>
	<p>Шаг 8 Излишки смолы должны выходить равномерно по периметру стального анкера. Это указывает на то, что отверстие полностью заполнено смолой. Лишняя смола, выдавленная из отверстия, должна быть удалена перед тем, как она отвердеет.</p>
	<p>Шаг 9 Не прикасайтесь к анкеру до тех пор, пока не произойдёт отверждение смолы. Не прикладывайте к анкеру усилий до тех пор, пока не пройдёт время, необходимое для отверждения смолы (зависит от состояния материала, в который устанавливается анкер, и от температуры окружающего воздуха).</p>
	<p>Шаг 10 Установите закрепляемую деталь и затяните гайку с применением рекомендуемого крутящего момента. Не перетягивайте гайку.</p>

Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании материала, основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте компании. Приведённая информация должна рассматриваться только в качестве общего руководства – для более подробной консультации или обучения, а также в случаях применения, не указанных в данном техническом описании, обращайтесь в локальную службу технологической поддержки ООО «Строительные системы». Компания не несёт ответственности за дефекты в результате некорректного применения данного материала. Поскольку производство наших материалов постоянно оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает свою актуальность. Перед применением материала убедитесь в наличии у вас действующего на данный момент технического описания. Актуальное и достоверное техническое описание материала можно всегда найти на нашем сайте <https://rus.sika.com/>

### ООО «Строительные системы»

Центральный офис в Москве: +7 495 225 6436  
 Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 539 5397  
 Офис в Казани: +7 843 212 5506  
 Офис в Краснодаре: +7 989 852 6779  
 Офис в Екатеринбурге: +7919 390 2370  
 Офис в Новосибирске: +7 913 013 2763  
 E-mail: [stroysist@ru.sika.com](mailto:stroysist@ru.sika.com)

### Техническое описание продукта

Sika®AnchorFix®-933

ноябрь 2025, версия 01.01