

SOUDAFIX VE-400SF

Технические данные:

| | | | |
|---|--|-------------------|--------------------|
| Основа | Винилэстеровая смола, не содержит стирол | | |
| Консистенция | Паста | | |
| Механизм отверждения | Химическая реакция | | |
| (1) Температура продукта (картриджа) $\geq +15^{\circ}\text{C}$ (2) Скорость отверждения (20°C / 65% R.H.) на сухой поверхности. (На мокрой поверхности = время x 2) | Температура воздуха $\geq -10^{\circ(1)}$ | Начало связывания | Полное отверждение |
| | $\geq -5^{\circ}\text{C}$ | 90 мин | 24 ч |
| | $\geq 0^{\circ}\text{C}$ | 90 мин | 14 ч |
| | $\geq 5^{\circ}\text{C}$ | 45 мин | 7 ч |
| | $\geq 10^{\circ}\text{C}$ | 25 мин | 2 ч |
| | $\geq 20^{\circ}\text{C}$ | 15 мин | 80 мин |
| | $\geq 30^{\circ}\text{C}$ | 6 мин | 45 мин |
| $\geq 35^{\circ}\text{C}$ | 4 мин | 25 мин | |
| $\geq 40^{\circ}\text{C}$ | 2 мин | 20 мин | |
| | 1,5 мин | 15 мин | |
| Плотность | 1,77 г/см ³ | | |
| Термостойкость | От -40°C до $+120^{\circ}\text{C}$ | | |
| Модуль эластичности | 14.000 Н/мм ² | | |
| Прочность на изгиб | 15 Н/мм ² (DIN 53504) | | |
| Прочность на сжатие | 100 Н/мм ² (DIN 53504) | | |

Описание продукта:

SOUDAFIX VE-400SF – двухкомпонентная винилэстеровая смола, предназначенная для фиксации без натяжения резьбовых стержней (ETA: M8-M30), анкеров, арматурных стержней (ETA: Ø8-Ø32), анкерных гильз и т. д. для твердых и пустотелых строительных материалов, таких как бетон с трещинами и без трещин, твердый кирпич, пустотелый кирпич, газобетон, натуральный камень, гипсокартонные стены и др. Может применяться на мокрых субстратах (даже под водой) и при низких температурах (до -10°C)

Характеристики:

- Прост в использовании и применении
- Легко наносится
- Быстрое отверждение
- Очень широкий спектр применения даже на влажных поверхностях, под водой и до -10°C
- Без стирола, без запаха
- Многоразовое использование, используя новый смеситель
- Водонепроницаем и герметичен
- Высокая химическая стойкость (хлорированная вода в бассейне и морская вода)
- Класс огнестойкости F 120 (M8-M30)
- Выбросы в воздух в помещении класса A+
- Соответствует европейскому сертификату European Technical Assessment ETA-10/0167 based on EAD 330499-00-0601 для

использования в бетоне с трещинами и без трещин

- Соответствует европейскому сертификату European Technical Assessment ETA-12/0558 based on EAD 330087-00-0601 для использования в постустановленных арматурных соединениях.

Области применения:

Крепление элементов, подверженных высоким нагрузкам, без напряжения в краевой зоне, на всех видах субстратов. Может также использоваться в качестве ремонтного раствора.

Упаковка:

Цвет: темно серый (после смешивания).

Упаковка: картридж 280 мл под стандартный пистолет, картридж 380 мл под специальный пистолет.

Хранение:

18 месяцев в закрытой упаковке в сухом прохладном месте при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$.

Поверхности:

Типичные строительные материалы (слабая адгезия к гладким непористым материалам).

Подготовка: чистые и обезжиренные поверхности не требуют специальной грунтовки. В перфорированных материалах (напр. дырчатый кирпич) использовать специальные дюбеля.



SOUDAFIX VE-400SF

Условия применения:

Температура применения: от -10°C до +40°C.

Очистка:

Перед отверждением - вытрите излишки продукта и затем очистите их уайт-спиритом или ацетоном.

После начала отверждения - рекомендуется дать продукту полностью застыть, чтобы его можно было легко удалить механическим способом с помощью молотка и зубила.

Вариант ремонта: из того же материала.

Рекомендации по безопасности:

Соблюдайте обычную гигиену труда.

Достаточная вентиляция в закрытых помещениях

Инструкция по применению:

- Просверлить отверстие соответствующего диаметра и глубины.
- Тщательно очистить отверстие металлической щеткой и удалить пыль сжатым воздухом (насосом или компрессором). Повторить действия минимум три раза.

- Прикрепить смешивающую насадку на картридж.
- Первые 10 см смеси до появления однородного цвета следует удалить.
- Монолитные субстраты: заполнить отверстие, начиная от дна.
- Перфорированные субстраты: вложить дюбель в отверстие и заполнить его клеем, начиная от дна. Клей будет выдавлен через небольшие отверстия в дюбеле.
- Вложить анкерный стержень в отверстие, легко его проворачивая.
- Убедиться, что монтажное отверстие полностью заполнено клеем.
- Соблюдать время полного отверждения. Не двигать стержня во время отверждения клея.
- Излишки клея удалить после полного отверждения механическим путем.
- Монтировать элементы, соблюдая соответствующие моменты затяжки.

Замечания:

Существует возможность окрашивания на пористых поверхностях, таких как натуральный камень. Рекомендуется предварительные испытания на этих поверхностях.



SOUDAFIX VE-400SF

Параметры размещения резьбовых стержней:

| Диаметр резьбового стержня | d | мм | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|----------------------------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр отверстия | D0 | мм | 10 | 12 | 14 | 18 | 24 | 28 | 32 | 35 |
| Минимальная глубина | hef,min | мм | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 96 | 108 | 120 |
| Максимальная глубина | hef,max | мм | 160 | 200 | 240 | 320 | 400 | 480 | 540 | 600 |
| Мин. расстояние до края | cmin | мм | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Мин. осевое расстояние | smin | мм | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 135 | 150 |
| Момент затяжки | Tinst | Нм | 10 | 20 | 40 | 80 | 120 | 160 | 180 | 200 |

Параметры размещения арматурных стержней:

| Диаметр арматуры | d | мм | Ø8 | Ø10 | Ø12 | Ø14 | Ø16 | Ø20 | Ø25 | Ø28 | Ø32 |
|-------------------------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр отверстия | D0 | мм | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 32 | 35 | 40 |
| Минимальная глубина | hef,min | мм | 60 | 60 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 | 112 | 128 |
| Максимальная глубина | hef,max | мм | 160 | 200 | 240 | 280 | 320 | 400 | 500 | 580 | 640 |
| Мин. расстояние до края | cmin | мм | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 |
| Мин. осевое расстояние | smin | мм | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 125 | 140 | 160 |

Таблица С1: Характеристические значения растягивающих сил и сил сдвига резьбовых стержней

| Диаметр резьбового стержня | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | |
|--|----------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Характеристические значения сил на растяжение, разрушение стали | | | | | | | | | | |
| Характеристическая прочность на растяжение, сталь класса 4.6 и 4.8 | $N_{Rk,s}$ | kN | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 | 141 | 184 | 224 |
| Характеристическая прочность на растяжение, сталь класса 5.6 и 5.8 | $N_{Rk,s}$ | kN | 18 | 29 | 42 | 78 | 122 | 176 | 230 | 280 |
| Характеристическая прочность на растяжение, класс стали 8.8 | $N_{Rk,s}$ | kN | 29 | 46 | 67 | 125 | 196 | 282 | 368 | 449 |
| Характеристическая прочность на растяжение, Inox A2, A4 и HCR, класс 50 | $N_{Rk,s}$ | kN | 18 | 29 | 42 | 79 | 123 | 177 | 230 | 281 |
| Характеристическая прочность на растяжение, Inox A2, A4 и HCR, класс 70 | $N_{Rk,s}$ | kN | 26 | 41 | 59 | 110 | 171 | 247 | - | - |
| Характеристическая прочность на растяжение, Inox A4 и HCR, класс 80 | $N_{Rk,s}$ | kN | 29 | 46 | 67 | 126 | 196 | 282 | - | - |
| Коэффициент частичного запаса прочности | | | | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 4.6 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 2.0 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 4.8 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 1.5 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 5.6 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 2.0 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 5.8 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 1.5 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 8.8 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 1.5 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A2, A4 и HCR, класс 50 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 2.86 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A2, A4 и HCR, класс 70 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 1.87 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A4 и HCR, класс 80 | $\gamma_{Ms,N}^{1)}$ | | 1.6 | | | | | | | |

SOUDAFIX VE-400SF

| Характеристические значения сил сдвига, разрушение стали | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|----|------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Разрушение стали без плеча момента | | | | | | | | | | |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 4.6 и 4.8 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 7 | 12 | 17 | 31 | 49 | 71 | 92 | 112 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 5.6 и 5.8 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 9 | 15 | 21 | 39 | 61 | 88 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 8.8 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 | 141 | 184 | 224 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A2, A4 и HCR, класс 50 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A2, A4 и HCR, класс 70 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A4 и HCR, класс 80 | $V_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Разрушение стали с плечом момента | | | | | | | | | | |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 4.6 и 4.8 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 7 | 12 | 17 | 31 | 49 | 71 | 92 | 112 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 5.6 и 5.8 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 9 | 15 | 21 | 39 | 61 | 88 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, сталь класса 8.8 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 15 | 23 | 34 | 63 | 98 | 141 | 184 | 224 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A2, A4 и HCR, класс 50 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A2, A4 и HCR, класс 70 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Характеристическая прочность на сдвиг, A4 и HCR, класс 80 | $M_{RK,s}^0$ | kN | 13 | 20 | 30 | 55 | 86 | 124 | 115 | 140 |
| Коэффициент частичного запаса прочности | | | | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 4.6 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.67 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 4.8 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.25 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 5.6 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.67 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 5.8 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.25 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь класса 8.8 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.25 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A2, A4 и HCR, класс 50 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 2.38 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A2, A4 и HCR, класс 70 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.56 | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности, сталь Inox A4 и HCR, класс 80 | $\gamma_{Ms,V}^{1)}$ | | 1.33 | | | | | | | |

¹⁾ При отсутствии национальных правил

SOUDAFIX VE-400SF

| Таблица C2: Характеристические значения растягивающих сил при статическом, квазистатическом и сейсмическом воздействии. | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|----------------|---------------------|----------------|-------------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| Диаметр резьбового стержня | | | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | |
| Характеристические значения сил на растяжение, разрушение стали | | | | | | | | | | | | |
| Характеристическое сопротивление растяжению | | $N_{RK,s}$ | kN | Смотреть таблицу C1 | | | | | | | | |
| | | $N_{RK,s,eq}$ | kN | $1.0 * N_{RK,s}$ | | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности | | $\gamma_{Ms,N}$ | - | Смотреть таблицу C1 | | | | | | | | |
| Совместный выход из строя и разрушение бетонного конуса | | | | | | | | | | | | |
| Характеристическая прочность сцепления в бетоне без трещин C20 / 25 | | | | | | | | | | | | |
| Сухой и мокрый бетон | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 7.5 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8.5 | 7.5 | 6.5 |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 5.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 5.5 | 5.0 |
| Отверстие заполненное водой | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | Не допускается | | | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 5.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | | | | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | | | | |
| Характеристическая прочность сцепления в бетоне с трещинами C20 / 25 | | | | | | | | | | | | |
| Сухой и мокрый бетон | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 4.0 | 5.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 6.5 | 6.5 |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.1 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 4.5 | 4.5 |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.5 | 4.5 |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.6 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 3.1 | 3.1 |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 3.5 |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.3 | 1.6 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.4 | 2.4 |
| Отверстие заполненное водой | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 4.0 | 4.0 | 5.5 | 5.5 | Не допускается | | | |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 2.5 | 2.5 | 3.7 | 3.7 | | | | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | | | | |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.6 | 1.9 | 2.7 | 2.7 | | | | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | | | | |
| | | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.3 | 1.6 | 2.0 | 2.0 | | | | |
| Повышающий коэффициент для бетона (только статическое и квазистатическое действие) Ψ_c | | | | C25/30 | 1.02 | | | | | | | |
| | | | | C30/37 | 1.04 | | | | | | | |
| | | | | C35/45 | 1.07 | | | | | | | |
| | | | | C40/50 | 1.08 | | | | | | | |
| | | | | C45/55 | 1.09 | | | | | | | |
| | | | | C50/60 | 1.10 | | | | | | | |
| Разрушение бетонного конуса | | | | | | | | | | | | |
| Бетон без трещин | | $K_{ucr,N}$ | - | 11.0 | | | | | | | | |
| Бетон с трещинами | | $K_{cr,N}$ | - | 7.7 | | | | | | | | |
| Расстояние до края | | $C_{cr,N}$ | mm | $1.5 * h_{ef}$ | | | | | | | | |
| Осевое расстояние | | $S_{cr,N}$ | mm | $2 * C_{cr,N}$ | | | | | | | | |
| Раскалывание | | | | | | | | | | | | |
| Расстояние до края | | $h/h_{ef} \geq 2.0$ | | $C_{cr,sp}$ | mm | $1.0 * h_{ef}$ | | | | | | |
| | | $2.0 > h/h_{ef} > 1.3$ | | $C_{cr,sp}$ | mm | $2 * h_{ef} (2.5 - h/h_{ef})$ | | | | | | |
| | | $h/h_{ef} \leq 3.0$ | | $C_{cr,sp}$ | mm | $2.4 * h_{ef}$ | | | | | | |
| Осевое расстояние | | $S_{cr,sp}$ | mm | $2 * C_{cr,sp}$ | | | | | | | | |
| Коэффициент установки (сухой и мокрый бетон) | | γ_{inst} | 1.0 | | | | | | | | | |
| Коэффициент установки (отверстие заполненное водой) | | γ_{inst} | 1.4 | | Не допускается | | | | | | | |

SOUDAFIX VE-400SF

Таблица С3: Характеристические значения сил сдвига при статическом, квазистатическом и сейсмическом воздействии.

| Диаметр резьбового стержня | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 | |
|---|-----------------|----|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Разрушение стали без плеча момента | | | | | | | | | | |
| Характеристическое сопротивление сдвигу | $V_{RK,s}^0$ | kN | Смотреть таблицу С1 | | | | | | | |
| | $V_{RK,s,eq}^0$ | kN | 1.0 * $V_{RK,s}^0$ | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности | $\gamma_{Ms,v}$ | - | Смотреть таблицу С1 | | | | | | | |
| Коэффициент пластичности | K_7 | - | 1.0 | | | | | | | |
| Разрушение стали с плечом момента | | | | | | | | | | |
| Характеристический изгибающий момент | $M_{K,s}^0$ | Nm | Смотреть таблицу С1 | | | | | | | |
| | $M_{K,s,eq}^0$ | Nm | Не допускается | | | | | | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности | $\gamma_{Ms,v}$ | - | Смотреть таблицу С1 | | | | | | | |
| Раскалывание бетонного основания | | | | | | | | | | |
| Коэффициент | K_8 | - | 2.0 | | | | | | | |
| Коэффициент установки | γ_{inst} | - | 1.0 | | | | | | | |
| Разрушение бетонного края | | | | | | | | | | |
| Эффективная длина крепежа | l_f | mm | $l_f = \min(h_f ; 8d_{nom})$ | | | | | | | |
| Наружный диаметр крепежа | d_{nom} | mm | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 | 27 | 30 |
| Коэффициент установки | γ_{inst} | - | 1.0 | | | | | | | |
| Коэффициент для нулевого зазора | α_{gap} | | 0.5(1.0) ¹⁾ | | | | | | | |

1) Значение в скобках: см. ETA-10/0167



SOUDAFIX VE-400SF

Таблица С6: Характеристические значения растягивающих сил при статическом, квазистатическом и сейсмическом воздействии.

| Диаметр арматуры | | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 14 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 28 | Ø 32 | | | |
|---|---|-----------------|--|-------------------------------|------|------|----------------|------|----------------|------|-----|-----|-----|
| Характеристические значения сил на растяжение, разрушение стали | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристическое сопротивление растяжению | $N_{Rk,s}$ | kN | $A_s \cdot x_{f_{uk}}^{(1)}$ | | | | | | | | | | |
| | $N_{Rk,s,eq}$ | kN | $1.0 \cdot A_s \cdot x_{f_{uk}}^{(1)}$ | | | | | | | | | | |
| Площадь поперечного сечения | A_s | mm ² | 50 | 79 | 113 | 154 | 201 | 314 | 491 | 616 | 804 | | |
| Коэффициент частичного запаса прочности | $\gamma_{Ms,N}$ | - | 1.4 ²⁾ | | | | | | | | | | |
| Совместный выход из строя и разрушение бетонного конуса | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристическая прочность сцепления в бетоне без трещин C20 / 25 | | | | | | | | | | | | | |
| Сухой и мокрый бетон | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 11 | 10 | 8.5 | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 7.5 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 8.0 | 7.0 | 6.0 | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 5.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.0 | 5.0 | 4.5 | |
| Отверстие заполненное водой | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | Не допускается | | | | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 5.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | | | | | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | $T_{RK,ucr}$ | N/mm ² | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | | | | | |
| Характеристическая прочность сцепления в бетоне с трещинами C20 / 25 | | | | | | | | | | | | | |
| Сухой и мокрый бетон | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 4.0 | 5.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 6.5 | 6.5 | |
| | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.1 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 4.5 | 4.5 | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.5 | 4.5 | |
| | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.6 | 2.2 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 3.1 | 3.1 | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 3.5 |
| | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.3 | 1.6 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.4 | 2.4 | |
| Отверстие заполненное водой | Температурный диапазон I: 40°C до 24°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 4.0 | 4.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | Не допускается | | | | |
| | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 2.5 | 2.5 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | | | | | |
| | Температурный диапазон II: 80°C до 50°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.5 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | | | | | |
| | | $T_{RK,ucr,eq}$ | N/mm ² | 1.6 | 1.9 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | | | | | |
| | Температурный диапазон III: 120°C до 72°C | $T_{RK,cr}$ | N/mm ² | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | | | | | |
| | | $T_{RK,cr,eq}$ | N/mm ² | 1.3 | 1.6 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | | | | | |
| Повышающий коэффициент для бетона (только статическое и квазистатическое действие) Ψ_c | | C25/30 | | 1.02 | | | | | | | | | |
| | | C30/37 | | 1.04 | | | | | | | | | |
| | | C35/45 | | 1.07 | | | | | | | | | |
| | | C40/50 | | 1.08 | | | | | | | | | |
| | | C45/55 | | 1.09 | | | | | | | | | |
| | | C50/60 | | 1.10 | | | | | | | | | |
| Разрушение бетонного конуса | | | | | | | | | | | | | |
| Бетон без трещин | $K_{ucr,N}$ | - | 11.0 | | | | | | | | | | |
| Бетон с трещинами | $K_{ucr,N}$ | - | 7.7 | | | | | | | | | | |
| Расстояние до края | $C_{cr,N}$ | mm | 1.5 * h_{ef} | | | | | | | | | | |
| Осевое расстояние | $S_{cr,N}$ | mm | 2 * $C_{cr,N}$ | | | | | | | | | | |
| Раскалывание | | | | | | | | | | | | | |
| Расстояние до края | $h/h_{ef} \geq 2.0$ | $C_{cr,sp}$ | mm | 1.0 * h_{ef} | | | | | | | | | |
| | $2.0 > h/h_{ef} > 1.3$ | $C_{cr,sp}$ | mm | 2 * $h_{ef} (2.5 - h/h_{ef})$ | | | | | | | | | |
| | $h/h_{ef} \leq 3.0$ | $C_{cr,sp}$ | mm | 2.4 * h_{ef} | | | | | | | | | |
| Осевое расстояние | $S_{cr,sp}$ | mm | 2 * $C_{cr,sp}$ | | | | | | | | | | |
| Коэффициент установки (сухой и мокрый бетон) | γ_{inst} | | 1.0 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент установки (отверстие заполненное водой) | γ_{inst} | | 1.4 | | | | Не допускается | | | | | | |

¹⁾ f_{uk} должна быть взята из спецификации арматуры

²⁾ При отсутствии национальных правил

SOUDAFIX VE-400SF

Таблица С7: Характеристические значения сил сдвига при статическом, квазистатическом и сейсмическом воздействии.

| Диаметр арматуры | | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 14 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 28 | Ø 32 | |
|---|-----------------|-----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Разрушение стали без плеча момента | | | | | | | | | | | |
| Характеристическое сопротивление сдвигу | $V_{RK,s}$ | kN | $0.50 \times A_s \times f_{uk}^{(1)}$ | | | | | | | | |
| | $V_{RK,s,eq}$ | kN | $0.35 \times A_s \times f_{uk}^{(1)}$ | | | | | | | | |
| Площадь поперечного сечения | A_s | mm ² | 50 | 79 | 113 | 154 | 201 | 214 | 491 | 616 | 804 |
| Коэффициент частичного запаса прочности | $\gamma_{Ms,v}$ | - | 1.5 ²⁾ | | | | | | | | |
| Коэффициент пластичности | K_7 | - | 1.0 | | | | | | | | |
| Разрушение стали с плечом момента | | | | | | | | | | | |
| Характеристический изгибающий момент | $M_{RK,s}^0$ | Nm | $1.2 \times W_{el} \times f_{uk}^{(1)}$ | | | | | | | | |
| | $M_{RK,s,eq}^0$ | Nm | Не допускается | | | | | | | | |
| Модуль упругого сечения | W_{el} | mm ³ | 50 | 98 | 170 | 269 | 402 | 785 | 1534 | 2155 | 3217 |
| Коэффициент частичного запаса прочности | $\gamma_{Ms,v}$ | - | 1.5 ²⁾ | | | | | | | | |
| Раскалывание бетонного основания | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент | K_8 | - | 2.0 | | | | | | | | |
| Коэффициент установки | γ_{inst} | - | 1.0 | | | | | | | | |
| Разрушение бетонного края | | | | | | | | | | | |
| Эффективная длина крепежа | l_f | mm | $l_f = \min(h_f ; 8d_{nom})$ | | | | | | | | |
| Наружный диаметр крепежа | d_{nom} | mm | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 25 | 28 | 32 |
| Коэффициент установки | γ_{inst} | - | 1.0 | | | | | | | | |
| Коэффициент для нулевого зазора | α_{gap} | | 0.5(1.0) ³⁾ | | | | | | | | |

¹⁾ f_{uk} должна быть взята из спецификации арматуры

²⁾ При отсутствии национальных правил

³⁾ Значение в скобках: см. ETA-10/0167