

# MasterFlow 936 AN

**Состав на основе чистой эпоксидной (3:1) смолы для крепления анкеров, подверженных высокой нагрузке.**

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

MasterFlow 936 AN представляет собой двухкомпонентный состав на основе эпоксидной смолы без добавок. Предназначен для крепления анкеров в трещиноватых бетонах и бетонах без трещин. MasterFlow 936 AN может монтироваться как в сухих так и во влажных отверстиях, выполненных ударным способом, либо методом алмазного бурения.

## РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Материал MasterFlow 936 AN предназначен для крепления:

- Соединений с клейкой арматуры
- Барьерных ограждений
- Металлоконструкций

Материал MasterFlow 936 AN можно применять при производстве внутренних и наружных работ.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Крепления могут размещаться вблизи свободных краёв конструкций
- Проверено на огнестойкость
- Универсальность
- Фиксация без расширяющего давления
- Высокая несущая способность
- Увеличенные показатели времени гелеобразования и «открытого» времени
- Пригоден для сухих и влажных отверстий
- Пригодно для отверстий, выполненных методом алмазного бурения

## УПАКОВКА

Продукт MasterFlow 936 AN поставляется в «side-by-side» картриджах объемом 385 мл (12 штук в упаковке) и 585 мл.

## НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для работы с данным продуктом необходимо:

- Специальный пистолет
- Смесительные насадки
- Насос для очистки с продувкой, либо сжатый воздух
- Чистящие щетки
- Удлиняющие трубки
- Пластиковые накладки

## ПРИМЕНЕНИЕ

Для правильного использования материала ознакомьтесь с Инструкцией по применению.

## ИСПЫТАНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

- ETA в соответствии с TR023 для клеенных арматурных соединений.
- Протестировано в соответствии с Системой сертификации LEED 2009 EQ c4.1, правила SCAQMD 1168 (2005).
- Огнестойкость F240 для арматурных стержней

## УСЛОВИЯ И СРОКИ ХРАНЕНИЯ

Картриджи следует хранить в оригинальной упаковке, в прохладном помещении (при температуре от +5 до +25°C), не допуская попадания прямых солнечных лучей. При соблюдении данных условий срок хранения продукта составляет 12 месяцев с даты его производства.

# MasterFlow 936 AN

Состав на основе чистой эпоксидной (3:1) смолы для крепления анкеров, подверженных высокой нагрузке.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Рабочее время и время до нагружения

Примечание: рабочее время ( $T_{work}$ ) – стандартное время гелеобразования при самом высоком значении температуры в данном интервале. Время до нагружения ( $T_{Load}$ ) определялось для самого низкого значения температуры в данном интервале.

| Температура картриджа со смолой | Рабочее время ( $T_{work}$ ) | Температура основания | Время до нагрузки ( $T_{Load}$ ) |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| от +10 до +15°C                 | 40 мин.                      | от +10 до +15°C       | 18 часа                          |
| от +15 до +20°C                 | 25 мин.                      | от +15 до +20°C       | 12 часов                         |
| от +20 до +25°C                 | 18 мин.                      | от +20 до +25°C       | 8 часов                          |
| от +25 до +30°C                 | 12 мин.                      | от +25 до +30°C       | 6 часов                          |
| от +30 до +35°C                 | 8 мин.                       | от +30 до +35°C       | 4 часов                          |
| от +35 до +40°C                 | 6 мин.                       | от +35 до +40°C       | 2 часов                          |

Убедитесь, что температура картриджа > 10°C

### Физические свойства

| Характеристики                        | Ед.               | Показатель        | Стандарт испытаний       |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Плотность                             | г/см <sup>3</sup> | 1,5               | ASTM D 1875, +20°C/+72°F |
| Прочность на сжатие                   | 24 ч.             | Н/мм <sup>2</sup> | ASTM D 695, +20°C/+72°F  |
|                                       | 7 сут.            | 95                |                          |
| Прочность на растяжение               | 24 ч.             | Н/мм <sup>2</sup> | ASTM D 638, +20°C/+72°F  |
|                                       | 7 сут.            | 23                |                          |
| Относительное удлинение при разрыве   | 24 ч.             | %                 | ASTM D 638, +20°C/+72°F  |
|                                       | 7 сут.            | 5,9               |                          |
| Модуль упругости при растяжении       | 24 ч.             | ГН/м <sup>2</sup> | ASTM D 638, +20°C/+72°F  |
|                                       | 7 сут.            | 5,5               |                          |
| Прочность на изгиб                    | 24 ч.             | Н/мм <sup>2</sup> | ASTM D 790, +20°C/+72°F  |
| Температура тепловой деформации (HDT) | 7 сут.            | °C                | ASTM D 648, +20°C/+72°F  |
| Содержание летучей органики (VOC)     |                   | г/л               | ASTM D 2369              |

# MasterFlow 936 AN

Состав на основе чистой эпоксидной (3:1) смолы для крепления анкеров, подверженных высокой нагрузке.

## Расчётное количество креплений на один картридж (для плотных оснований)

| Объем картриджа        | $h_{ef}$ | Ø 8         | Ø 10        | Ø 12        | Ø 16        | Ø 20        | Ø 25        | Ø 32        |
|------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                        |          | Отв. Ø12 мм | Отв. Ø14 мм | Отв. Ø16 мм | Отв. Ø20 мм | Отв. Ø24 мм | Отв. Ø32 мм | Отв. Ø40 мм |
| 385 мл<br>Side by side | 10d      | 65          | 43          | 30          | 17          | 8           | 4           | 2           |
|                        | 12d      | 54          | 35          | 25          | 14          | 7           | 3           | 1           |
|                        | 20d      | 32          | 21          | 15          | 8           | 4           | 2           | 1           |

Примечание: при работе на строительной площадке, как правило, фактический расход продукта превышает теоретически рассчитанную величину, что приводит к уменьшению количества креплений на один картридж. На практике это уменьшение оказывается более значительным для отверстий малых диаметров, а также в случае неглубокой установки анкера.

## Параметры монтажа для резьбовых шпилек

| Параметры                       |                      | M8   | M10        | M12        | M16        | M20             | M24        | M27        | M30        |  |
|---------------------------------|----------------------|--|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|--|
| Номинальный диаметр отверстия   | $\varnothing d_0$ мм | 10   | 12         | 14         | 18         | 22              | 26         | 30         | 35         |  |
| Тип щетки                       | $d_b$ мм             | S11HF  | S11HF      | S11HF      | S11HF      | S11HF           | S11HF      | S11HF      | S11HF      |  |
| Крутящий момент                 | $T_{fixt}$ Нм        | 10   | 20         | 40         | 80         | 120             | 160        | 180        | 200        |  |
| Губина анкерки для $h_{ef,min}$ | $h_{ef}$ мм          | 60   | 60         | 70         | 80         | 90              | 96         | 108        | 120        |  |
| Губина анкерки для $h_{ef,max}$ | $h_{ef}$ мм          | 160  | 200        | 240        | 320        | 400             | 480        | 540        | 600        |  |
| Глубина отверстия               | $h_0$ мм             | $h_{ef}+5$                                   | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$      | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ |  |
| Минимальное краевое расстояние  | $c_{min}$ мм         | 40   | 40         | 40         | 40         | 50              | 50         | 50         | 60         |  |
| Минимальное осевое расстояние   | $s_{min}$ мм         | 40   | 40         | 40         | 40         | 50              | 50         | 50         | 60         |  |
| Минимальная толщина основания   | $h_{min}$ мм         | $h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$ |            |            |            | $h_{ef} + 2d_0$ |            |            |            |  |

## Параметры монтажа для арматурных стержней

| Параметры                       |                      | Ø8   | Ø10        | Ø12        | Ø16        | Ø20             | Ø25        | Ø32        |  |
|---------------------------------|----------------------|--|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|--|
| Номинальный диаметр отверстия   | $\varnothing d_0$ мм | 12   | 14         | 16         | 20         | 25              | 32         | 40         |  |
| Тип щетки                       | $d_b$ мм             | S12/13 HF                                    | S14/15 HF  | S18HF      | S22HF      | S27HF           | S35HF      | S43HF      |  |
| Крутящий момент                 | $T_{fixt}$ Нм        | 10   | 20         | 40         | 80         | 120             | 180        | 200        |  |
| Губина анкерки для $h_{ef,min}$ | $h_{ef}$ мм          | 60   | 60         | 70         | 80         | 90              | 100        | 128        |  |
| Губина анкерки для $h_{ef,max}$ | $h_{ef}$ мм          | 160  | 200        | 240        | 320        | 400             | 500        | 640        |  |
| Глубина отверстия               | $h_0$ мм             | $h_{ef}+5$                                   | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$      | $h_{ef}+5$ | $h_{ef}+5$ |  |
| Минимальное краевое расстояние  | $c_{min}$ мм         | 40   | 40         | 40         | 40         | 50              | 50         | 70         |  |
| Минимальное осевое расстояние   | $s_{min}$ мм         | 40   | 40         | 40         | 40         | 50              | 50         | 70         |  |
| Минимальная толщина основания   | $h_{min}$ мм         | $h_{ef} + 30 \text{ мм} \geq 100 \text{ мм}$ |            |            |            | $h_{ef} + 2d_0$ |            |            |  |

# MasterFlow 936 AN

Состав на основе чистой эпоксидной (3:1) смолы для крепления анкеров, подверженных высокой нагрузке.

**Расчётные величины сопротивления для резьбовых шпилек при вытягивающих нагрузках  
Комбинированный вырыв и конусообразное разрушение в бетоне C20/25**

| Параметры  |                  |                   | M8  | M10  | M12 | M16 | M20 | M24 | M27 | M30 |
|--|------------------|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Прочность сцепления в бетоне без трещин</b>     |                  |                   |     |      |     |     |     |     |     |     |
| Температура ТЗ: -40° до +70°C                      | $\tau_{Rkm,ucr}$ | H/мм <sup>2</sup> | 17  | 15   | 15  | 12  | 12  | 12  | 11  | 9,5 |
| <b>Сухой, влажный бетон, обводненные отверстия</b> |                  |                   |     |      |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент надежности                             | $\gamma_{inst}$  | -                 | 1,0 |      |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент надежности для бетона без трещин       | C25/30           | $\psi_c$          | -   | 1,02 |     |     |     |     |     |     |
|  | C30/37           |                   |     | 1,04 |     |     |     |     |     |     |
|  | C35/45           |                   |     | 1,06 |     |     |     |     |     |     |
|  | C40/50           |                   |     | 1,07 |     |     |     |     |     |     |
|  | C45/50           |                   |     | 1,08 |     |     |     |     |     |     |
|  | C50/60           |                   |     | 1,09 |     |     |     |     |     |     |
| <b>Прочность сцепления в бетоне с трещинами</b>    |                  |                   |     |      |     |     |     |     |     |     |
| Температура ТЗ: -40° до +70°C                      | $\tau_{Rkm,ucr}$ | H/мм <sup>2</sup> | 10  | 10   | 10  | 9,5 | 9   | 9   | 6   | 6   |
| <b>Сухой, влажный бетон, обводненные отверстия</b> |                  |                   |     |      |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент надежности                             | $\gamma_{inst}$  | -                 | 1,0 |      |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент надежности для бетона без трещин       | C25/30           | $\psi_c$          | -   | 1,02 |     |     |     |     |     |     |
|  | C30/37           |                   |     | 1,04 |     |     |     |     |     |     |
|  | C35/45           |                   |     | 1,06 |     |     |     |     |     |     |
|  | C40/50           |                   |     | 1,07 |     |     |     |     |     |     |
|  | C45/50           |                   |     | 1,08 |     |     |     |     |     |     |
|  | C50/60           |                   |     | 1,09 |     |     |     |     |     |     |

Дополнительные сведения о характеристиках вы можете найти в ETA 17/0153

## ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

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

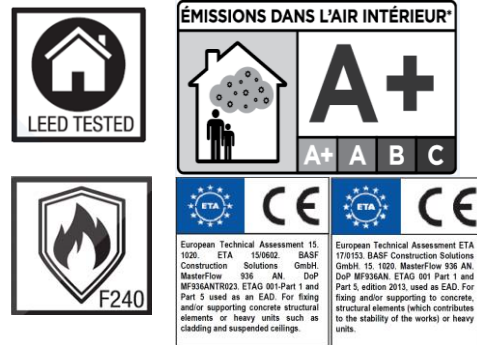
## ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При применении материала MasterFlow 936 AN необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией. Меры безопасности по работе и транспортировке продукта описаны в паспорте безопасности (MSDS).

## MasterFlow 936 AN

Состав на основе чистой эпоксидной (3:1) смолы для крепления анкеров, подверженных высокой нагрузке.

ПРОДУКЦИЯ СЕРТИФИЦИРОВАНА.



Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании материала, основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте компании. Приведенная 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 Master Builders Solutions.

Представленная информация основана на нашем текущем опыте и знаниях, имеющихся в компании на сегодняшний день. В связи с наличием многочисленных факторов, влияющих на результат применения материала, информация не подразумевает нашей юридической ответственности. Так как мы не имеем возможности контролировать процесс применения материала и условия эксплуатации, мы несем ответственность только за качество материала и гарантируем его соответствие нашим стандартам. Компания не несет 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 [www.master-builders-solutions.ru](http://www.master-builders-solutions.ru)

ООО «МБС Строительные системы»  
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: +7 912 690 2865  
Офис в Новосибирске: +7 913 013 2763  
E-mail: [stroysist@mbcc-group.com](mailto:stroysist@mbcc-group.com)  
[www.master-builders-solutions.ru](http://www.master-builders-solutions.ru)

®= зарегистрированная торговая марка компании, входящей в MBCC Group, во многих странах мира