

## MasterFlow® 935 AN

(MasterFlow 935)

**Двухкомпонентный состав для крепления анкеров, подверженных высоким нагрузкам, на основе эпоксидной смолы.**

### ОПИСАНИЕ

MasterFlow® 935 AN – представляет собой двухкомпонентный, тиксотропный химический состав на основе эпоксидной смолы, предназначенный для крепления в бетонные основания анкеров, подверженных высоким нагрузкам. Оба компонента MasterFlow 935 AN, упакованные в едином картридже с отдельными отделениями, смешиваются в необходимой пропорции в смесительном наконечнике при выдавливании материала из картриджа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

MasterFlow 935 AN используется для крепления:

- арматурных стержней, подверженных высоким нагрузкам, в бетонные основания
- анкерных болтов, предназначенных для тяжелых нагрузок
- соединительной арматуры/ поперечной арматуры для усиления

MasterFlow 935 AN может также использоваться для приклеивания металлических элементов на бетон или для склеивания частей бетона.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая адгезия
- Быстротвердеющий
- Легок в применении
- Продукт не содержит стирола – со слабым запахом
- Высокая механическая прочность
- Применим в условиях легкой влажности
- Может применяться при высоких температурах
- Низкая усадка, даже на больших диаметрах
- Для внутренних и наружных работ
- Применим для установки анкеров в кирпичной кладке

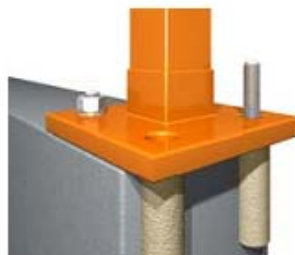
### РЕКОМЕНДАЦИИ

Качество, износостойкость и безопасность крепежного материала, используемого для

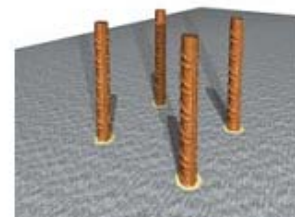
анкерочной стали (арматуры) зависят от основания, размеров элемента, от высверливания и чистоты отверстия, температуры основания и типа анкерного болта или стержня.

Поэтому очень важно, чтобы точную структурную оценку элементам структуры, предназначенным для ремонта, давали квалифицированные инженеры и выбирали материалы, типы анкеров и т.д., опираясь на такую проверку.

Основная информация о данных продуктах и приостановка размеров приведена в таблицах ниже.



Фиксация в бетоне в соответствии со стандартом ETAG N° 001



Применение арматуры в соответствии со стандартом BAEL 91

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### Подготовка

Основание должно быть чистым, структурно однородным и без частиц, которые могут отрицательно влиять на адгезию анкерочного состава.

Прочность бетонного основания должна быть достаточной для установки анкеров.

#### Отверстия

Отверстия могут выполняться бурильными механизмами. Глубина и диаметр отверстий должны определяться в зависимости от основания, полезной нагрузки и диаметра анкерных болтов и арматуры.

# MasterFlow® 935 AN

(MasterFlow 935)

Высверленные отверстия должны быть очищены сжатым воздухом. Основание может быть влажным, но без застоя воды.

## Использование картриджей

Рекомендуется хранить картриджи в более теплой среде, если материал должен применяться в холодных условиях, поскольку выдавливание MasterFlow 935 AN требует больших усилий при холодной температуре.

1. Снимите уплотнительную заглушку и установите смешивающее приспособление в картридж.

2. Поместите картридж в пистолет для нагнетания и начинайте выдавливать.

Не используйте первые несколько сантиметров состава, до тех пор, пока смешанный материал не будет однородного цвета.

Во время перерывов, при длительном применении, снимите смешивающее приспособление и закройте уплотнительную заглушку.

## Применение в плотном материале без технологических пустот

Вставить смешивающее приспособление картриджа MasterFlow 935 AN на глубину отверстия и выдавливать достаточное количество состава, постепенно извлекая приспособление. Убедитесь, что при заполнении отверстия не образовалось воздушных мешков. Установить анкерный болт или арматуру, нажимая и вкручивая на глубину отверстия. Излишки состава выйдут на поверхность.

Соблюдайте время выдержки отверждения состава, приведенное в таблицах, не подвергая нагрузкам анкеры или арматуру.

## Применение в качестве строительного адгезива

Перед приклеиванием металлических пластин, перил и т.д. подготовить основу так, чтобы она была чистой и имела слегка шершавую поверхность (создать шероховатость). Очистить металлические детали до блеска и удалить следы масла или смазки с поверхности этих элементов. Нанести состав MasterFlow 935 AN, в количестве достаточном для полного склеивания. Разровнять рифленным мастерком по обеим поверхностям и плотно прижать до полного отверждения (до 12 часов при +20°C).

## Очистка инструментов

Остатки состава удаляют с помощью растворителя.

## Технические характеристики

В затвердевшем состоянии состав MasterFlow 935 AN устойчив ко многим химическим веществам. Список химикатов можно найти ниже.

Состав может применяться при температурах от -5°C до +35°C, но картриджи должны храниться при +10°C или выше для более легкого выдавливания.

### 1. Скорость отверждения

Температура картриджа	Минимальная температура картриджа +10 C°		+20 C°	+25 C°	+35 C°
	+5 C°	+10 C°	+20 C°	+25 C°	+35 C°
Температура основания					
Рабочее время	30 мин	15 мин	10 мин	6 мин	3 мин
Время отверждения в сухом бетоне	8 ч	6 ч 30 мин	3 ч 30 мин	2 ч 45 мин	1 ч 45 мин

### 2. Устойчивость к химическому воздействию

Вещество	Длительное погружение	Кратковременное погружение	Не применять
Вода	X		
Соленая вода	X		
Горячая вода	X		
Бензин	X		
Керосин	X		
Газолин	X		
Метанол		X	
Ацетон		X	
Уайт-спирит		X	
Каустическая сода (50%)		X	
Соляная кислота (10% при 20 C°)		X	
Серная			X

# MasterFlow<sup>®</sup> 935 AN

(MasterFlow 935)

кислота (50% при 30С <sup>0</sup> )			
Лимонная кислота		X	

### 3. Воздействие температуры

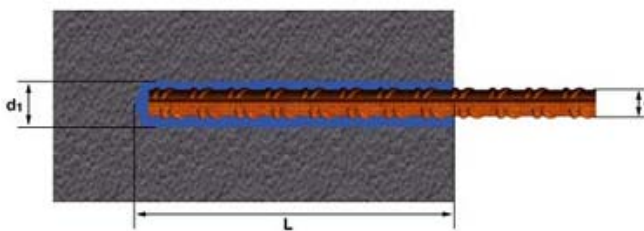
Коэффициент уменьшения рабочих нагрузок.  
Просим заметить, что состав MasterFlow 935 AN рекомендуется применять при температуре от +5°С до +35°С.

Температура С <sup>0</sup>	20	40	60	80	100
Коэффициент уменьшения	1	0,9	0,9	0,4	0,3

### 4. Расход

	M8	M10	M12	M16	M20
Диаметр отверстия (мм)	10	12	14	20	25
Глубина отверстия (мм)	80	100	120	160	200
Расход (мл)	2,3	3,5	4,9	18,1	35,3

### 5. Анкеровка арматуры в соответствии со стандартом BAEL 91



d = диаметр стержня

d<sub>1</sub> = сверло / диаметр отверстия

L = эффективная глубина анкерования

### Характеристики

d (мм)	Мин. Прочность при предельной нагрузке (кН)	Предел упругости Fa (кН)	Мак. Нагрузка Fa/1,15 (кН)
8	27,7	25,2	21,9
10	43,2	39,3	34,1
12	62,2	56,5	49,1
14	84,7	77,0	66,9
16	110,6	100,5	87,4
20	172,7	157,0	136,5

Рабочие нагрузки выведены из равенства:

$$L = \beta * (F/d1)$$

Где:

L = глубина (мм)

F = максимально возможная нагрузка на стержень (кН)

d = сверло/диаметр отверстия (мм)

β = параметр, связанный с качеством бетона

Бетон	B 20- 25	B 35- 40
β	1,51	1

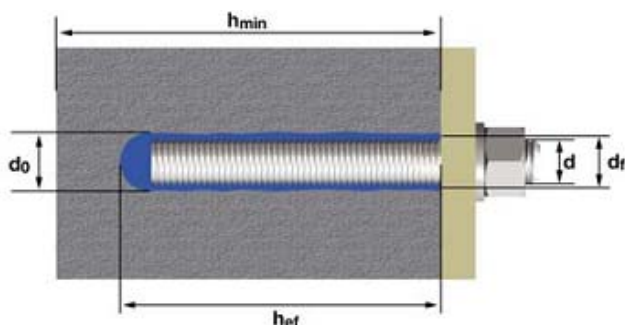
### Минимальная и максимальная установочная нагрузка

d (мм)	d <sub>1</sub> (мм)	Бетон В 20-25		Бетон В 35-40	
		L мин/макс с (мм)	F мин/макс (кН)	L мин/макс с (мм)	F мин/макс (кН)
8	10	80/330	5,3/21,9	80/219	8,0/21,9
10	12	100/429	7,9/34,1	100/284	12,0/34,1
12	16	120/483	12,7/49,1	120/307	19,2/49,1
14	18	140/561	16,7/66,9	140/372	25,2/66,9
16	20	160/680	21,2/87,4	160/437	32,0/87,4
20	25	200/824	33,1/136,5	200/546	50,0/136,5

# MasterFlow® 935 AN

(MasterFlow 935)

## 6. Анкеровка в бетоне в соответствии со стандартом ETAG N°01



- d = диаметр резьбового стержня
- d<sub>0</sub> = сверло / диаметр отверстия
- d<sub>r</sub> = диаметр отверстия в анкерном полотне
- h<sub>ef</sub> = эффективная глубина анкеровки
- T<sub>inst</sub> = крутящий момент затяжки
- h<sub>min</sub> = минимальная толщина бетона

### Установочные данные

Номинальный диаметр p	d <sub>0</sub> (мм)	d (мм)	h (мм) Эффективная глубина анкеровки		T (Нм) Момент затяжки	h <sub>min</sub> (мм) Мин. толщина бетона	
			8xd	12xd		8xd	12xd
M8	10	9	64	96	10	100	130
M10	12	12	80	120	20	110	150
M12	14	14	96	144	40	130	175
M16	18	16	128	192	80	160	225
M20	22	22	160	240	150	200	280

Одним из наиболее важных ограничивающих факторов для эффективного применения систем анкерования, помимо качества бетона, качества и чистоты высверленного отверстия, является расположение отверстий относительно кромки элемента бетона и относительно друг друга.

### Расположение отверстий

Номинальный диаметр d (мм)	h <sub>ef</sub> (мм) 8xd		h <sub>ef</sub> (мм) 12xd	
	S <sub>min</sub>	C <sub>min</sub>	S <sub>min</sub>	C <sub>min</sub>
M8	35	35	48	48
M10	40	40	60	60
M12	48	48	72	72
M16	64	64	96	96

M20	80	80	120	120
-----	----	----	-----	-----

S<sub>min</sub> = минимальное расстояние между отверстиями

C<sub>min</sub> = минимальное расстояние от кромки

### Вырыв и коническое разрушение бетона в монолитном бетоне от В20/25 до В50/60

	M8	M10	M12	M16	M20
h <sub>ef</sub> 8xd (мм)	64	80	96	128	160
Коническое повреждение бетона (кН)	25	30	40	60	75
h <sub>ef</sub> 12xd (мм)	96	120	144	192	240
Коническое повреждение бетона (кН)	35	120	144	192	240
Частный индекс прочности	1,5				

### УПАКОВКА

Состав MasterFlow 935 AN поставляется в картриджах по 400 ml, совмещенных бок о бок для специального пистолета.

### ХРАНЕНИЕ

12 месяцев в оригинальных невскрытых картриджах. Хранить при температуре от +5°C до +30°C.

### Меры предосторожности

Избегайте контакта с кожей, используя перчатки и/или защитный крем. При контакте с кожей немедленно промойте водой с мылом. Защищайте глаза защитными очками. Вреден при вдыхании. Использовать только при соответствующей вентиляции. Состав MasterFlow 935 AN в не затвердевшем состоянии может загрязнять воду и грунт. Принимайте необходимые меры предосторожности.

Дополнительную информацию по использованию и транспортировке можно найти в Данных по Безопасности Составы MasterFlow 935 AN.

Утилизируйте пустые и неиспользованные упаковки, отвердевший состав согласно местным требованиям.



We create chemistry

## MasterFlow® 935 AN

---

(MasterFlow 935)

**Примечание:**

Продукция сертифицирована.

технические предложения для решения проблем заказчика, организуем обучение заказчиков технологиям применения материалов.

Высокопрофессиональные специалисты консультируют клиентов в выборе необходимых материалов и правильности их применения. Дополнительно разрабатываем

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 за рекомендациями к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы»

**ООО «БАСФ Строительные системы»**

Офис в Москве: +7 495 225 6436 Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506 Офис в Краснодаре: +7 861 202 22 99

Офис в Минске: +375 17 202 2471 Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

**E-mail: [stroylist@basf.com](mailto:stroylist@basf.com) [www.master-builders-solutions.basf.ru](http://www.master-builders-solutions.basf.ru)**

Июнь 2015 г.

SM

© = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.