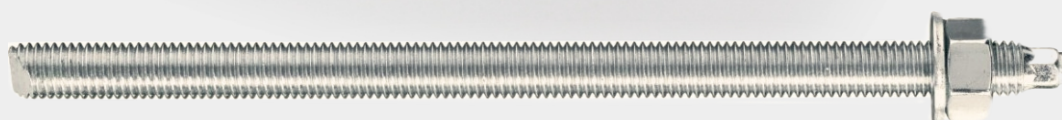




Капсульный химический анкер «Анкерный монолит»

## Каталог продукции / Руководство



СДЕЛАНО В РОССИИ

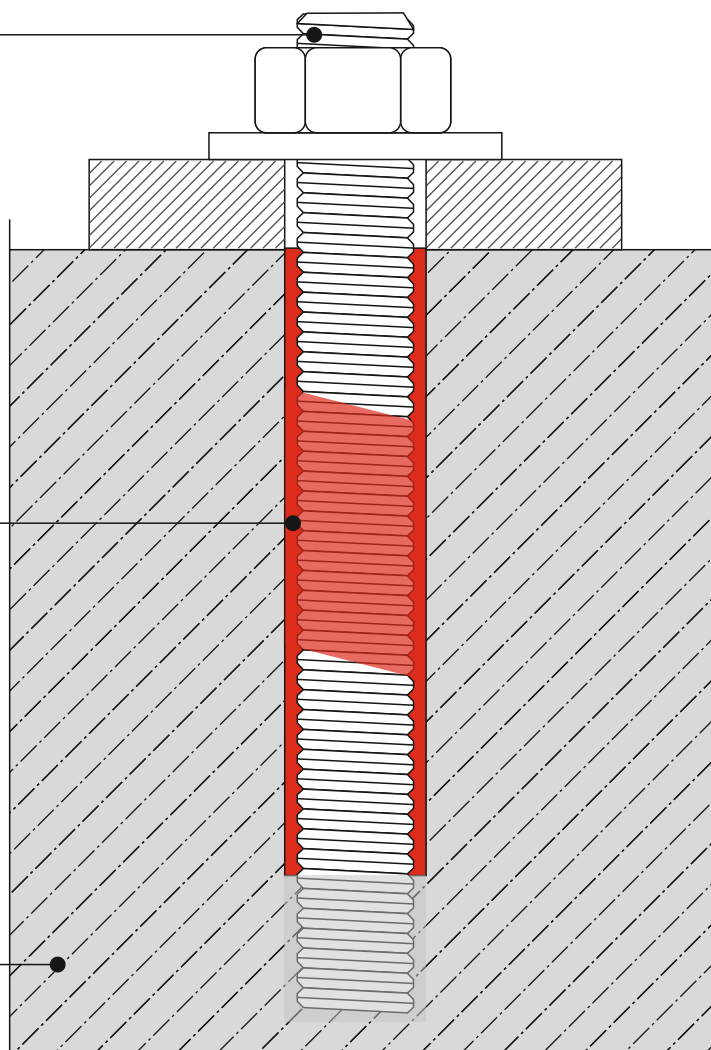
- 1** Общие данные
- 2** Каталог продукции
- 3** Область применения
- 4** Технические характеристики
- 5** Оборудование для выполнения работ
- 6** Инструкция по установке
- 7** Разрешительные документы

Общая схема химического анкера

Анкерная шпилька

Клеевой состав

Бетонное основание




«Химический анкер» AM-K-K-D-L

Резьбовая шпилька анкерного крепления AM-Ш-5.8 (классом прочности 5.8)

**Капсула химического анкера**

Изображение	Наименование товара	Номенклатура	Диаметр установочной шпильки, D, мм	Диаметр отверстия под шпильку, до, мм	Глубина отверстия в бетоне, L, мм	Расшифровка
	Капсульный химический анкер	AM-K-K-D8-L80	8	10	80	AM-клеевой состав «Анкерный Монолит»; K-клеевой состав; K-капсульное исполнение; D-диаметр установочной шпильки под хим анкер, мм; L-глубина отверстия в бетоне под хим анкер, мм
		AM-K-K-D10-L90	10	12	90	
		AM-K-K-D12-L110	12	14	110	
		AM-K-K-D14-L120	14	16	120	
		AM-K-K-D16-L125	16	18	125	
		AM-K-K-D20-L170	20	25	170	
		AM-K-K-D24-L210	24	28	210	
		AM-K-K-D30-L280	30	35	280	

**Анкерная шпилька**

Изображение	Наименование товара	Номенклатура	Диаметр, мм	Длина, мм	Расшифровка
	AM-Ш-5.8 шпилька классом прочности 5.8 Химический анкер "Анкерный Монолит"	AM-Ш-5.8-D8-L110	8	110	AM - клеевой состав "Анкерный Монолит" Ш - шпилька 5.8 - класс прочности шпильки D - диаметр шпильки, мм L - длина шпильки, мм
		AM-Ш-5.8-D8-L150		150	
		AM-Ш-5.8-D10-L115	10	115	
		AM-Ш-5.8-D10-L130		130	
		AM-Ш-5.8-D10-L165		165	
		AM-Ш-5.8-D10-L190		190	
		AM-Ш-5.8-D10-L250		250	
		AM-Ш-5.8-D10-L300		300	
		AM-Ш-5.8-D12-L135	12	135	
		AM-Ш-5.8-D12-L160		160	
		AM-Ш-5.8-D12-L210		210	
		AM-Ш-5.8-D12-L220		220	
		AM-Ш-5.8-D12-L250		250	
		AM-Ш-5.8-D12-L300		300	
		AM-Ш-5.8-D14-L170	14	170	
		AM-Ш-5.8-D16-L165	16	165	
		AM-Ш-5.8-D16-L190		190	
		AM-Ш-5.8-D16-L230		230	
		AM-Ш-5.8-D16-L250		250	
		AM-Ш-5.8-D16-L300		300	
		AM-Ш-5.8-D20-L220		20	
		AM-Ш-5.8-D20-L260	260		
AM-Ш-5.8-D20-L300	300				
AM-Ш-5.8-D24-L260	24	260			
AM-Ш-5.8-D24-L300		300			
AM-Ш-5.8-D30-L380	30	380			



Крепление барьерного ограждения



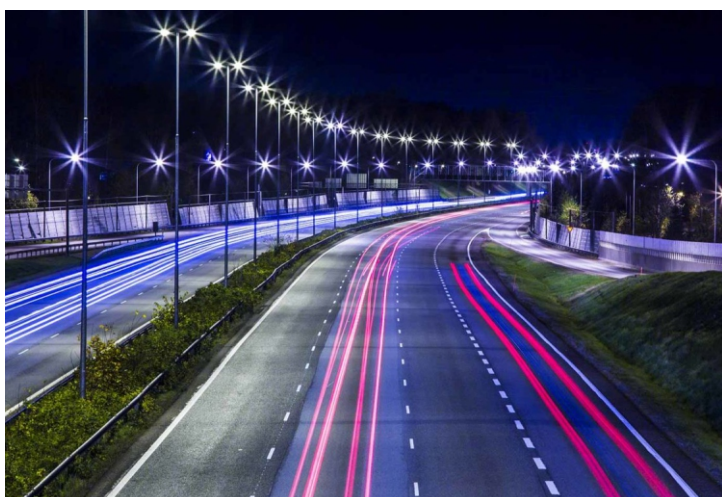
Крепление шумозащитных экранов



Крепление грязезащитных экранов



Крепление перильного ограждения



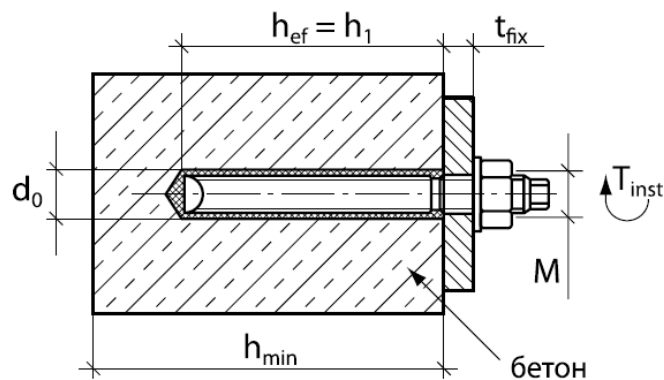
Крепление мачт освещения



Крепление металлоконструкций к бетонному основанию

Характеристики клеевого состава

Наименование	Ед. изм	Значение
Разрушающее напряжение при сжатии	МПа	116
Разрушающее напряжение при растяжении	МПа	79
Разрушающее напряжение при изгибе	МПа	106



Параметры установки анкера в бетон

Наименование показателя	Условное обозначение	Ед. изм	Диаметр шпильки анкерного крепления							
			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Диаметр отверстия в бетоне	$d_0$	мм	10	12	14	16	18	25	28	35
Глубина отверстия	$h_1$	мм	80	90	110	120	125	170	210	280
Эффективная глубина посадки	$h_{ef}$	мм	80	90	110	120	125	170	210	280
Минимальная толщина бетона	$h_{min}$	мм	130	120	140	160	160	220	260	330
Момент затяжки	$T_{inst}$	Нм	10	20	40	60	80	150	200	400
Размер гайки под ключ	sw	мм	13	17	19	22	24	30	36	46

Эксплуатационные характеристики (стандартная глубина заделки – тяжелый бетон В20, С20/25)

Анкерная шпилька АМ-К-5.8 классом прочности 5.8

Наименование показателя	Условное обозначение	Ед. изм	Диаметр шпильки анкерного крепления							
			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Максимальная нагрузка на вырыв	$N_{rk}$	кН	19,7	30,8	44,3	60,3	78,8	123,1	177,3	277,1
Расчетная нагрузка на вырыв	$N_{cal}$	кН	14,1	22,0	31,7	43,1	56,3	88,0	126,7	197,9
Максимальная нагрузка на срез	$V_{rk}$	кН	10,4	16,4	23,6	35,6	47,2	68,7	100,5	-
Расчетная нагрузка на срез	$V_{cal}$	кН	7,4	11,7	16,9	25,4	33,7	49,1	71,8	-

Расстояние от оси анкера до кромки бетона

Наименование показателя	Условное обозначение	Ед. изм	Диаметр шпильки анкерного крепления							
			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
Минимальное расстояние до кромки бетона	$c_{min}$	мм	40,0	45,0	55,0	60,0	65,0	85,0	105,0	140,0

Температурные диапазоны выполнения работ

Температура основания	Время схватывания (мин) (1*)	Время отверждения (мин) (2*)
35	3	20
25	5	30
15	9	60
5	20	90

Примечание

1\* - анкер устанавливается в отверстие, возможно корректировать его положение

2\* - полное отверждение состава

3\* - температура капсулы с химическим составом при установке должна быть не менее +20°C

**Инструмент для бурения отверстий в бетоне**



Перфоратор



Установка алмазного бурения



**Часы**

Часы для замера и контроля времени отверждения состава

**Инструмент для прочистки просверленного отверстия**



Чистящая щетка



Пистолет для продувки сжатым воздухом



Продувочный насос

**Инструмент для установки шпильки в клеевой состав**



Гайковерт с насадкой



Перфоратор с насадкой

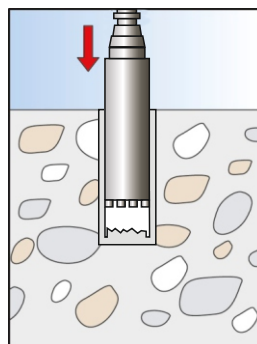
## 1. Устройство отверстия

Первым этапом выполняется устройство отверстия.

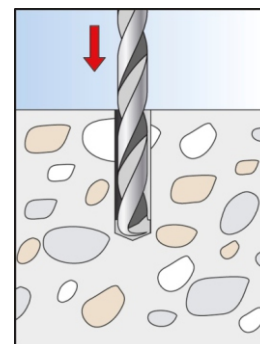
До начала сверления выполняется разметка места отверстий.

При устройстве отверстий необходимо контролировать глубину сверления, это выполняется либо с помощью устройства пометки на буре, либо с помощью ограничителя глубины сверления на перфораторе/установке бурения.

Глубина сверления и диаметр отверстий должен соответствовать установочным показателям анкерного крепления в соответствии с таблицей «Параметры установки анкера в бетон» раздела «Технические характеристики» данного руководства.



Алмазное сверление



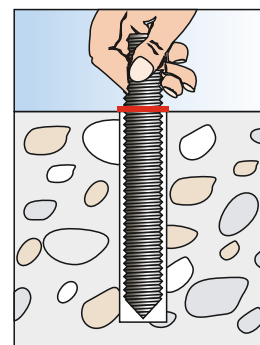
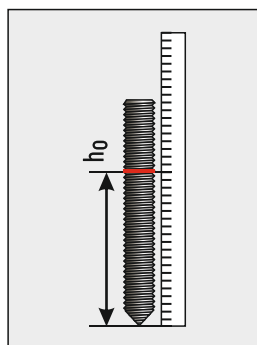
Ударное сверление перфоратором

## 2. Проверка глубины установки

После бурения выполняется проверка глубины отверстий. На шпильке – эталоне отмечается проектная глубина установки шпильки. Путем опускания шпильки в отверстие выполняется проверка глубины.

В случае, если глубина меньше проектной, выполняется добуривание отверстия до проектного.

В случае, если глубина отверстия больше проектной, отверстие отмечается как перебуренное сверх проектной глубины. При этом на шпильке устанавливаемой в это отверстие отмечается маркером проектная глубина ее установки. Установка шпильки выполняется до данной отметки. В данном случае происходит перерасход клеевого состава.



Проверка глубины установки

## 3. Очистка отверстия

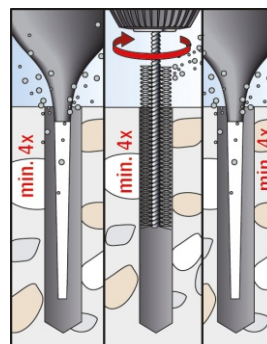
После сверления отверстий удаляется пыль и грязь.

При ручной очистке вначале отверстие продувается с использованием ручного насоса, после чего выполняется зачистка щеткой, затем повторно выполняется продувка ручным насосом.

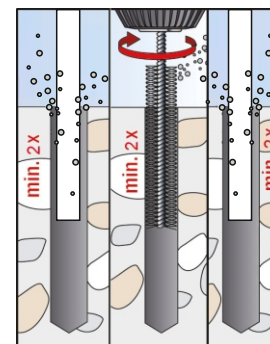
Данный цикл повторяется несколько раз до полной очистки отверстий.

При очистке сжатым воздухом выполняется аналогичный комплекс работ, вместо ручного насоса используется пистолет и продувка сжатым воздухом.

После очистки внутри и на стенках отверстия не должно оставаться пыли.



Ручная очистка



Очистка сжатым воздухом

**Внимание!** Если не убрать пыль, сцепка химического анкера с поверхностью не произойдет.



### 4. Установка капсулы химического анкера в отверстие

В очищенное и подготовленное отверстие устанавливается капсула химического анкера.

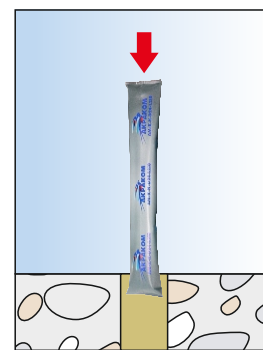
Размер и тип капсулы должен соответствовать установочным параметрам подготовленного отверстия и шпильке химического анкера (см таблицу раздела «Капсула химического анкера», см. таблицу «Параметры установки анкера в бетон» данного руководства).

Капсула должна быть полностью погружена в отверстие.

Температура капсулы с составом в момент установки должна быть не менее +20°C.

В случае если температура окружающей среды менее +20°C, капсулы до выполнения работ необходимо хранить в обогреваемом помещении либо отдельно подогревать перед выполнением работ.

Температура бетонного основания при этом должна быть не менее +10°C



**Установка  
капсулы в  
отверстие**

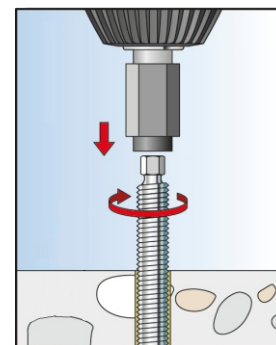
### 5. Установка шпильки в отверстие с капсулой

С помощью шестигранного хвостика выполняется крепление анкер-шпильки к гайковерту/шестиграннику. Размер шестигранного хвостика шпильки в зависимости от типа шпильки указан в «Параметры установки анкера в бетон» раздела «Технические характеристики» данного руководства.

Вращательным движением при помощи перфоратора или гайковерта в отверстие с капсулой устанавливается анкер-шпилька на требуемую глубину. Установка анкер-шпильки считается выполненной правильно, если излишки клеевого состава выступили из отверстия. Корректировку положения анкер-шпильки в отверстии можно проводить в период схватывания клеевого состава.

При вкручивании шпильки происходит разрыв капсулы и перемешивание компонентов клеевого состава за счет вращательного движения резьбы шпильки.

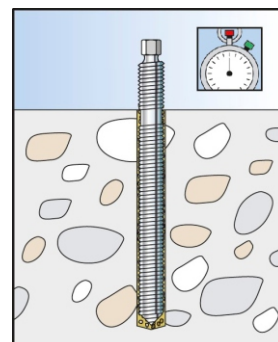
После разрыва капсулы и перемешивания компонентов клеевого состава происходит схватывание и отверждение клеевого состава химического анкера.



**Закручивание  
анкер-шпильки  
в клеевой состав**

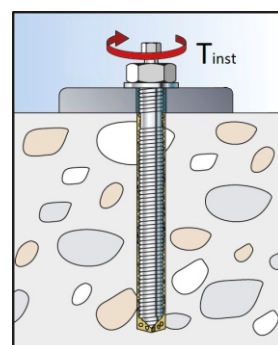
### 7. Ожидание набора прочности

Выполняется ожидание набора прочности клеевого состава. Время ожидания набора прочности – 24 часа с момента установки анкера. В данный период времени не допускается приложение нагрузки к анкеру.



### 8. Крепление элементов к анкеру

Выполнить крепление элементов к анкеру с помощью гайки. Закрутить гайку с требуемым моментом затяжки в соответствии с таблицей «Параметры установки анкера в бетон» раздела «Технические характеристики» данного руководства.



1. Отчет НИЦ «Мосты».
2. Результаты испытания НАМИ крепления барьерного ограждения при динамическом воздействии на стойку барьерного ограждения.
3. Результаты испытания НИЦ «Мосты» крепления барьерного ограждения при статическом воздействии на стойку барьерного ограждения.
4. Результаты испытания НИЦ «Мосты» химического анкера на выдергивание.
5. СТО 04798207-001-2022 «Анкерный Монолит».
6. ТУ 20.52.10-004- 1327156262-2022 «Анкерный Монолит»
7. Заключение ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва». Институт физики и химии» по подбору химического состава клеевого анкера.