

## Организация работ по торкретированию

торкретирование, ремонт бетона, футеровка

В комплекс работ по торкретированию входит: подготовка поверхности, послойное нанесение торкретбетона, уход за свеженанесенным торкретбетоном, контроль качества.

Доведение торкретбетонного покрытия до проектной толщины может выполняться сразу или послойно, что должно быть определено проектом.

Торкретирование армированных покрытий должно производиться при соблюдении следующих требований: арматурная сетка должна иметь ячейки размерами не менее 100 x 100 мм при диаметре проволоки 2—4 мм и отстоять от поверхности не менее чем на 2 см.

Сухую смесь для торкретбетона следует, как правило, готовить централизованно на механизированных бетонных узлах при соблюдении точности дозирования по ГОСТ 7473—76.

Приготовление смеси непосредственно на стройплощадке из компонентов естественной влажности допускается при ограниченных объемах работ.

Максимальный срок хранения смеси из компонентов естественной влажности от момента ее приготовления до момента использования не должен превышать двух часов.

На планируемом участке при выполнении работ по усилению железобетонных конструкций необходимо:

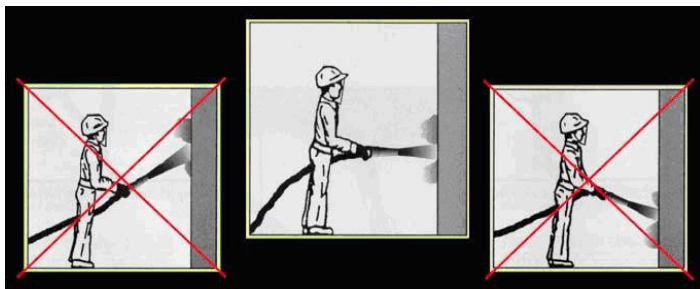
- удалить разрушенный и карбонизированный бетон;
- очистить арматуру от ржавчины;
- при необходимости, заменить арматуру потерявшую несущую способность;
- очистить поверхность (промыть, продуть сжатым воздухом) от грязи, пыли, масла, краски и т. п.;
- очищенной поверхности необходимо придать шероховатость для лучшего сцепления нового бетона со старым;
- пропитать бетонную поверхность водой до насыщения.

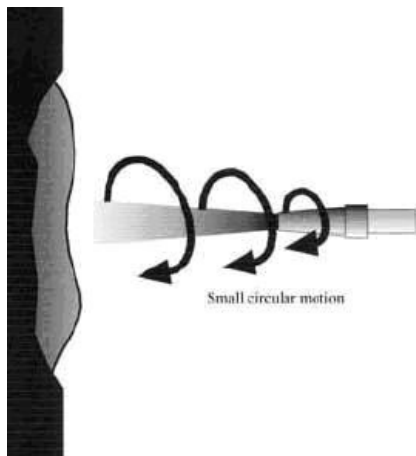
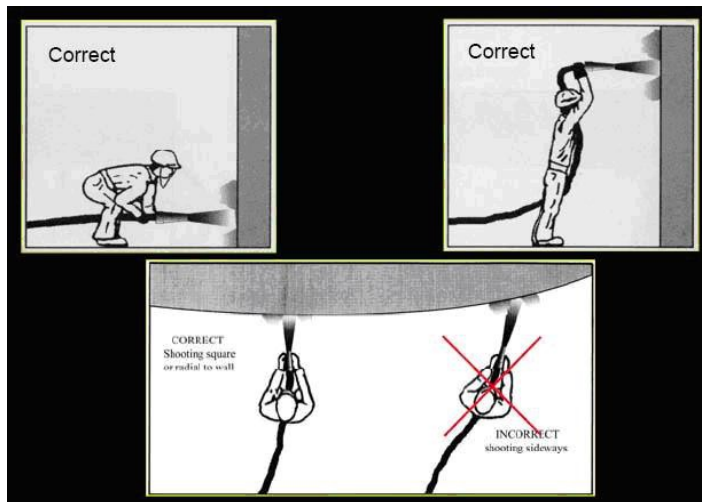
Торкретбетон следует наносить слоями по 5—6 см. При применении быстротвердеющих смесей допускается увеличивать толщину слоев.

Торкретбетонное покрытие следует наносить горизонтальными полосами последовательно снизу вверх, равномерно перемещая сопло по спирали вдоль полосы. Длина участка бетонирования и соответственно длина и ширина горизонтальных полос на этом участке принимаются в зависимости от организации и объемов работ.

При нанесении покрытия следует обеспечивать перекрытие свежим слоем ранее уложенного покрытия на величину не менее 20 см.

В процессе нанесения струя торкретбетона должна быть направлена перпендикулярно к бетонируемой поверхности, а расстояние от сопла до этой поверхности—в пределах 0,7—1,5 м в зависимости от состава исходной смеси.





Так, при соотношении (Ц+П) : Щ  $\geq 2$  сопло рекомендуется располагать на расстоянии 0,7—1 м, а при (Ц+П) : Щ  $< 2$  — на расстоянии 1,1—1,5 м с последующим уточнением на месте по результатам пробного нанесения покрытия.

Толщину торкретбетонного покрытия следует контролировать с помощью специальных маяков (из цементного теста либо в виде металлических штырей), устанавливаемых в наиболее характерных точках.

Для предотвращения деформаций и сохранения структуры свежесуложенного бетона проектом должны устанавливаться минимальные сроки между нанесением последующих слоев, которые

следует уточнять по месту в строительной лаборатории, исходя из скорости твердения бетона, температуры воздуха и прочих факторов, определяющих сроки набора торкретбетоном требуемой прочности. При этом каждый последующий слой торкретбетона разрешается наносить после приобретения предыдущим слоем прочности не менее 1 МПа.

При применении обычных цементов и добавок-ускорителей очередной слой торкретбетона ориентировочно можно наносить через 20 мин на стены и 40 мин на потолок.

При отсутствии добавок-ускорителей схватывания и твердения интервалы времени между нанесением слоев должны составлять не менее 2 ч.

Содержание воды в смеси устанавливает (регулирует) сопловщик по визуальной оценке: при пылении следует увеличивать расход воды до прекращения пыления, а при оплывании свежееуложенного бетона—уменьшить расход до прекращения оплывания.

Торкретбетон в период схватывания и твердения должен быть предохранен от замораживания, высыхания, сотрясений, механических повреждений и химических воздействий до набора прочности не менее 0,1 МПа.

Торкретбетон через сутки после нанесения необходимо увлажнять распыленной струей воды не менее 2 раз в сутки в течение 7 дней. При относительной влажности воздуха более 90% допускается поливать торкретбетон 1 раз в сутки.

При снижении температуры воздуха ниже плюс 5°C увлажнять торкретбетон не требуется.

Во избежание попадания воды из сопла в материальный шланг, сопло в перерывах между нанесением покрытия следует держать насадкой вниз.

Для обеспечения энергией отдельных механизмов технологического оборудования их электрические кабели, воздушные и водяные шланги должны быть оснащены быстроразъемными соединениями для подключения оборудования к соответствующим коммуникациям.

Организация работ по торкретированию должна определяться общей схемой организации строительства, т. е. принятыми в проекте транспортной схемой, типом используемых при строительстве транспортных средств, способом и местом приготовления сухой смеси, технологией торкретбетонных работ и т. п.

#### Полезные статьи:

- ❶ [Материалы и подбор состава смеси торкретбетона наносимого методом «сухого» торкретирования \(ВСН 126-90\)](#)
- ❶ [Организация работ по торкретированию](#)
- ❶ [Обеспечение и контроль качества торкретбетонного покрытия](#)
- ❶ [Сравнение ручного и механизированного способа нанесения материалов](#)
- ❶ [Применение торкрет-бетона с различными добавками](#)
- ❶ [Применение торкретирования в гидротехнических сооружениях](#)
- ❶ [Применение торкретирования для крепления горных и скальных выработок при автодорожном строительстве](#)
- ❶ [Применение торкретирования при возведении монолитных железобетонных резервуаров](#)

2007 © АО «Альпсервис»  
[Реклама в интернете <ea.labs>](#)

[приобретение АС-1](#) | [карта сайта](#) | [контакты](#)

