Технология устранения дефектов мостовых сооружений

Международный концерн MC-BAUCHEMIE — один из мировых лидеров строительной химии. История компании насчитывает почти 60 лет. Продукция представлена на рынках более чем 40 стран мира. В РФ российско-германское предприятие MC-BAUCHEMIE работает уже больше 20 лет.



Мостовое сооружение: инженерное дорожное сооружение (мост, путепровод, эстакада и др.), устраиваемое при пересечении транспортного пути с естественными или искусственными препятствиями; часто заменяется термином «мост».

Дефект: локальное несоответствие показателей качества железобетонной конструкции, нормативным требованиям.

Агрессивная среда: среда, воздействие которой вызывает коррозию бетона и/или арматуры железобетонной конструкции.

Инъецирование (инъектирование): метод ремонта строительных конструкций путем нагнетания инъекционного материала под давлением для заполнения трещин, пустот и полостей в конструкции, а также прилегающей зоне для восстановления физических и эксплуатационных характеристик железобетонных, каменных и кирпичных строений и сооружений.

Что объединяет все эти понятия?

Мостовые сооружения, или просто мосты, — одни из самых сложных инженерных сооружений. В настоящее время насчитывается огромное множество вариантов исполнения мостовых переходов, но они, как правило, касаются пешеходных мостов.

Автомобильные и железнодорожные мосты имеют в основном схожий конструктив и точно — повышенную ответственность.

В настоящее время в России насчитывается несколько десятков тысяч мостов, ежегодно строятся и реконструируются десятки объектов, ремонтируются сотни.

Принимая во внимание ответственность сооружений, воспринимаемые нагрузки, агрессивную среду эксплуатации, ко всем конструктивным элементам моста предъявляются самые серьезные требования.

Часть элементов, таких как элементы пролетных строений, ограждающие конструкции, изготавливаются на заводе. Но большая часть, например фундаменты, опоры, подпорные стенки, возводится на строительной площадке.

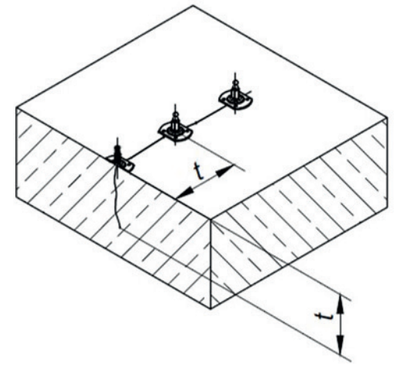
Элементы заводского изготовления могут иметь дефекты. Человеческий фактор, влияние окружающей среды и сложная физика некоторых процессов могут оказывать негативное воздействие на качество выполняемых строительно-монтажных работ, выполняемых на строительной площадке.

Указанная выше совокупность факторов часто встречается при бетонировании массивных конструкций, коими являются фундаменты, опоры мостов и путепроводов, плиты проезжей части. При бетонировании массивных конструкций очень важно учитывать процессы тепловыделения, происходящие при гидратации цемента. Под человеческим фактором подразумевается своевременное и полное соблюдение регламента производства бетонных работ, разрабатываемых специальными организациями. Иногда под человеческим фактором подразумеваются наличие у подрядчиков данных регламентов или их корректность.

Ситуации, когда нарушается технологическая последовательность операций (в том числе при новом строительстве), приводят к образованию температурно-усадочных трещин и иных дефектов. Даже некритичная трещина с шириной раскрытия до 0,3 мм в агрессивной среде может вызвать образование процесса коррозии арматуры и бетона, что значительно снижает срок безопасной эксплуатации сооружения.

Сотрудники компании «Эм-Си Баухеми» за свою сорокалетнюю историю наработали огромный опыт в ремонте всех видов дефектов бетонных и железобетонных конструкций. Специалистами российского представительства за более чем двадцатилетнюю историю разработаны методики и успешно реализовано более 30 проектов, связанных с ремонтом и защитой транспортных сооружений. Разработаны и согласованы регламенты и стандарты организаций, принималось участие в десятках отраслевых мероприятий в качестве докладчиков и экспертов.

Для ремонта температурно-усадочных трещин сотрудниками российского представительства совместно с коллегами из головного офиса предприятия в г. Ботторп (Германия) разработана, испытана и успешно применена технология ремонта трещин методом инъецирования низковязким полиуретановым составом через приклеиваемые пакеры. Данная технология позволяет избежать дополнительных дефектов конструкций, вызванных буровыми работами при проведении классических инъекционных работ. Очень низкая вязкость применяемого состава способна обеспечить полное заполнение трещин, имеющих ширину раскрытия до 0,1 мм. Прочность самого материала, прочность сцепления с бетоном и деформативность позволяют воспринимать нагрузки, возникающие при температурных изменениях геометрических параметров конструкций.



Данная технология получила положительные отзывы признанных экспертов в области мостового строительства, а разработанные стандарты организации согласованы ведущими отраслевыми институтами.

BE SURE. BUILD SURE.

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ:
время работы — 09.00–18.00
тел. 8-800-555-71-67
Все звонки со стационарных и мобильных телефонов на территории России бесплатны!

197373, Санкт-Петербург,
пр. Авиаконструкторов, д. 35/4

Тел: +7 (812) 327-44-45
E-mail: info@mc-bauchemie.ru