

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 ремонт кладки из газобетона

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по ремонту кладки из газобетона должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- произведен осмотр подлежащих демонтажу и ремонту участков с целью уточнения проектных решений;
- отключены и демонтированы инженерные коммуникации, расположенные в зоне проведения работ (при наличии);
- выполнена очистка поверхности газобетонных блоков от пыли, грязи, брызг и потеков раствора;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Расчистка поврежденных участков
2	Ремонт глубоких поврежденных участков
3	Ремонт крупных сколов
4	Ремонт небольших и средних сколов
5	Ремонт трещин

Расчистка поврежденных участков

В первую очередь производится осмотр участка работ. Зоны с разрушенными и непригодными для дальнейшей эксплуатации газобетонными блоками подлежат демонтажу с последующим восстановлением.

Поверхность блоков, подлежащих ремонту, огрунтовывают или смачивают водой. Огрунтовку поверхности блоков вручную производят маховой кистью или макловицей. Маховой кистью набирают небольшое количество грунтовки и наносят на поверхность плавными движениями. После огрунтовки поверхности приступают к ремонту поврежденных участков в соответствии с видом и размером разрушения.

Ремонт глубоких поврежденных участков

Повреждения больших и глубоких участков рекомендуется устранять заполнением их кладкой из специально выпиленных мелких газобетонных блоков. Разборку стен производят с помощью отбойного молотка, а при слабой кладке — при помощи кувалды и лома.

Элементы надлежащего размера для заполнения демонтированного участка получают раскалыванием или распиловкой газобетонных блоков, плотность которых должна быть не выше, чем плотность бетона стен.

Поврежденные места закладываются заготовленными элементами.

Ремонт крупных сколов

При разрушении газобетона на глубину от 20 до 50 мм и площадью до 0,5 м² в очищенную от разрушений и огрунтованную часть панели в шахматном порядке на расстоянии 150-200 мм один от другого с наклоном 75-85° к вертикальной плоскости вбить оцинкованные гвозди длиной 150-200 мм и диаметром 5 мм так, чтобы крайний ряд отстоял от кромки не менее 100 мм. Гвозди должны быть углублены в неразрушенную часть бетона не менее чем на 100 мм, а шляпка гвоздя отстояла от наружной поверхности не менее чем на 10 мм.

На гвозди навивается алюминиевая проволока, после чего выполняется нанесение ремонтного раствора. Во избежание растрескивания поверхность затвердевшего раствора следует увлажнять водой каждые 4 ч в течение 2 суток.

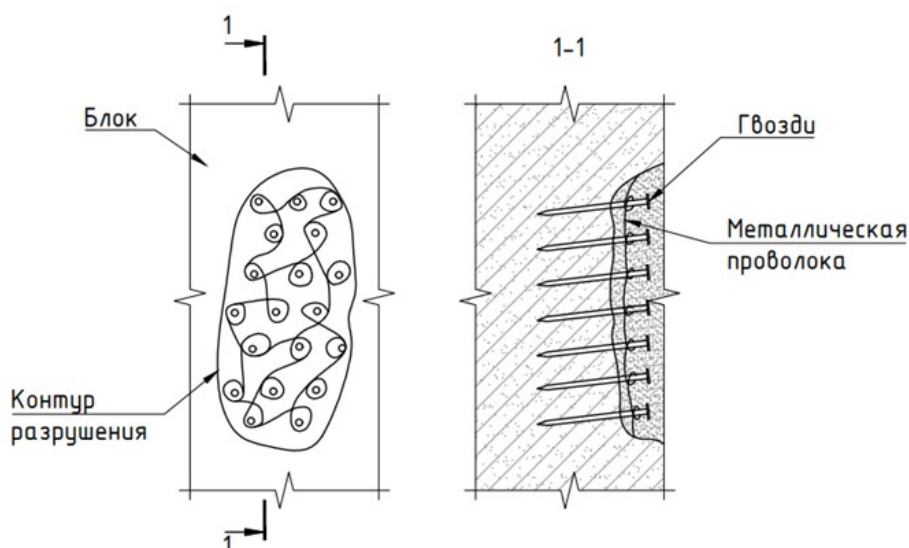


Схема ремонта блока из газобетона с глубиной разрушения от 20 до 50 мм и площадью до 0,5 м²

При разрушении на глубину свыше 50 мм и площадью более 0,5 м на вбитые в ремонтируемую часть панели гвозди надеваются полотна металлической сетки, общая площадь которой соответствует площади ремонтируемого участка. Затем на обеспыленный, огрунтованный и заармированный участок наносят готовый ремонтный раствор.

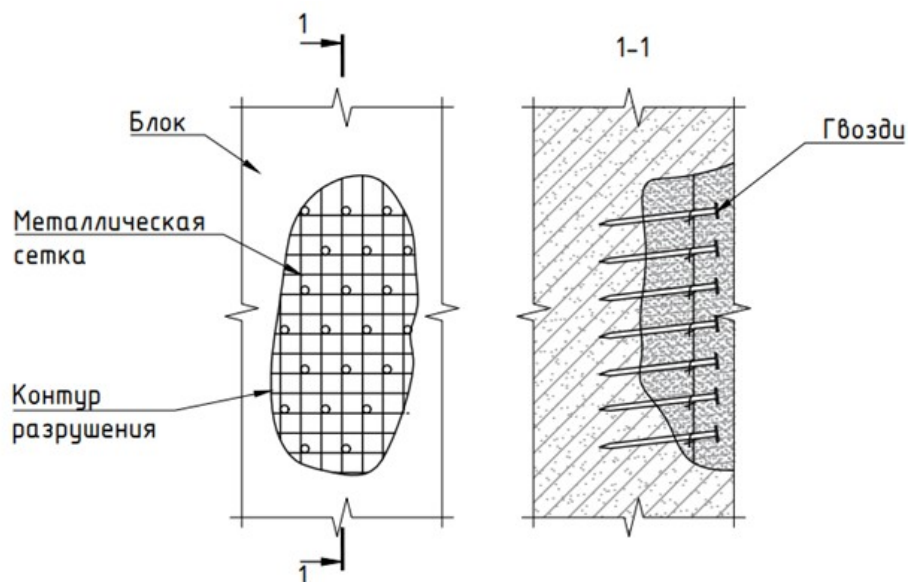


Схема ремонта блока из газобетона с глубиной разрушения свыше 50 мм и площадью более 0,5 м²

Ремонт небольших и средних сколов

Использование смеси кладочного клея и газобетонной крошки

При глубоких выколах и разрушениях стен (более 30 мм) основное пространство в глубине должно заполняться клеевым раствором с включением крупных кусков газосиликатного бетона той же плотности, что и бетон стены.

Элементы надлежащего размера получают раскалыванием или распиловкой мелких стеновых газосиликатных блоков.



Раскалывание газоблока на мелкие части

Далее приготавливается кладочный клей, куда затем добавляется газобетонная крошка так, чтобы она составляла большую часть смеси. Далее смесь с помощью гладкого шпателя равномерно наносится на место скола.

После застывания выступающие части газобетонной крошки срезаются теркой для газобетона для достижения ровной поверхности.

Использование готовых ремонтных смесей

Готовую ремонтную смесь необходимо набросать на поверхность кельмой или нанести стальным шпателем и разровнять с помощью правила, терки или шпателя.

При устройстве однослойных покрытий их поверхность следует разравнивать сразу же после нанесения раствора. При толщине выравнивания более 30 мм необходимо устройство многослойного покрытия. Слой обрызга — до 5 мм, основной (грунтовочный) слой — до 30 мм.

Использование клея-пены

В случае, когда осколок блока пригоден для использования, допускается приклеить его на место скола при помощи клея-пены. При нанесении клея баллон необходимо держать вверх дном. Расход материала зависит от ширины сколов газобетонных блоков.



Приклеивание осколка на клей-пену

В течение трех минут после нанесения уложить и скорректировать осколки блоков при помощи киянки и уровня. Нельзя отрывать их от поверхности, иначе придется наносить клей повторно.

Ремонт трещин

Мелкие трещины расчищают и прорезают на глубину до 15 мм металлическим шпателем или острым ножом с утолщенным обушком, наклоняя плотно шпатель сначала вправо, а затем, при повторном движении, влево под углом 60...70° к обрабатываемой поверхности. Образовавшуюся при этом пыль удаляют волосяной кистью. Прорезанные трещины заполняют ремонтным раствором.

Заключительные работы

- После завершения работ необходимо выполнить следующие заключительные работы:
- сдать технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу;
 - очистить место производства работ от пыли, осколков газобетона, загрязнений ремонтной смесью и мусора;
 - снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При поступлении блоков на площадку необходимо проверить:

- наличие сопроводительного документа о качестве изделий и их соответствии заданному типу (марке);
- наличие маркировки на изделиях и их соответствие с данными, указанными в сопроводительном документе;
- отсутствие недопустимых дефектов и повреждений (трещин, сколов и др.).

Для обеспечения высокого качества демонтажных работ необходимо соблюдать все проектные решения и требования технических условий на производство демонтажных процессов.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при ремонте кладки из газобетона:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие документа о качестве паспорта сертификаты, заключения т.п.);	Визуальный	
	- очистку рабочего места от посторонних предметов.	То же	
Ремонт кладки из газобетона	Контролировать:		Общий журнал работ
	- демонтаж участков кладки (при необходимости);	Визуальный	
	- вынос (спуск) демонтированных элементов на отметку 0.000;	То же	
	- толщину конструкций стен, отметки опорных поверхностей;	Измерительный, после каждых 10 м3 кладки по каждой оси	
	- ширину простенков, проемов;	То же	
	- толщину швов кладки;	То же	
	- отклонение поверхностей и углов кладки от вертикали, отклонение рядов кладки от горизонтали;	Измерительный, после каждых 10 м3 кладки	
- неровности на вертикальной поверхности кладки;	Визуальный, измерительный,		

		после каждых 10 м3 кладки	
	- правильность перевязки швов, их заполнение;	То же	
	- правильность выполнения разрывов кладки;	То же	
	- температуру наружного воздуха и раствора (в зимних условиях);	Измерительный	
	- качество заполнения сколов и трещин ремонтным составом.	Визуальный	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт освидетельствования скрытых работ, исполнительная геодезическая схема, акт приемки выполненных работ
	- качество фасадных поверхностей стен;	Визуальный, измерительный	
	- геометрические размеры и положение стен;	Измерительный	
	- правильность перевязки швов, их толщину и заполнение, горизонтальность рядов, вертикальных углов кладки.	Визуальный, измерительный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер лабораторного поста, геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Расчетную толщину горизонтальных и вертикальных швов следует принимать 2 ± 1 мм. Фактическая толщина шва в конструкции должна быть не более 3 мм.

Допускаемые отклонения при ремонте кладки из газобетона:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Толщина конструкций	± 5	Измерительный, журнал работ
2. Отметка опорных поверхностей	-10	То же
3. Ширина простенков	-15	То же
4. Ширина проемов	15	То же
5. Смещение осей конструкций от разбивочных осей	10	Измерительный, геодезическая исполнительная схема
6. Отклонения поверхностей и углов кладки от вертикали:		То же
На один этаж	10	
На здание высотой более двух этажей	30	
7. Толщина швов кладки		Измерительный, журнал работ
Горизонтальных	± 1	
Вертикальных	± 1	

8. Отклонения рядов кладки от горизонтали на 10 м длины стены	15	Технический осмотр, геодезическая исполнительная схема
9. Неровности на вертикальной поверхности кладки, обнаруженные при накладывании рейки длиной 2 м	5	Технический осмотр, журнал работ
10. Размеры сечения вентиляционных каналов	±5	Измерительный, журнал работ

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

При оценке качества монтажа отдельных элементов следует использовать геодезические приборы и измерительные устройства, позволяющие определять отклонения положения элементов от проектных геометрических параметров с погрешностью, не превышающей 0,2 от значения предельного (допустимого) отклонения.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3