

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 выполнение работ по кладке перегородок из пеноблоков

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по кладке внутренних стен и перегородок из пеноблоков должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- закончены работы по устройству нижележащих несущих конструкций;
- проведена очистка опорных поверхностей конструкций от мусора, грязи, снега и наледи;
- оформлены акты на скрытые работы;
- произведена разбивка осей согласно СП 126.13330;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение легкобетонных камней

Хранить и транспортировать камни следует в соответствии с требованиями ГОСТ 20259.

Камни перевозят в контейнерах или на поддонах с жесткой фиксацией термоусадочной пленкой или перевязкой их стальной лентой или другим креплением, обеспечивающим неподвижность и сохранность камней.

Запрещается производить погрузку камней навалом и разгрузку их сбрасыванием.

Камни должны храниться рассортированными по типам, категориям, классам по прочности, маркам по средней плотности и быть уложенными в штабеля высотой не более 2,5 м.

Камни должны быть защищены от увлажнения. При длительном хранении ячеистый бетон необходимо укрывать от осадков изоляционным материалом.

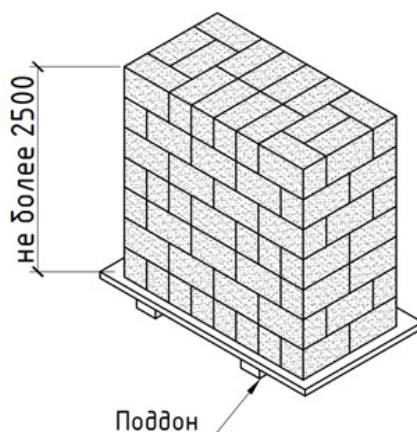


Схема складирования легкобетонных камней
(Внешний вид камней показан условно)

Подача камней к месту укладки осуществляется на поддонах с помощью крана или средствами малой механизации.

Камень опускают на раствор сверху, избегая горизонтальной подвижки. Поверхность камня, укладываемую на раствор, рекомендуется смочить водой.

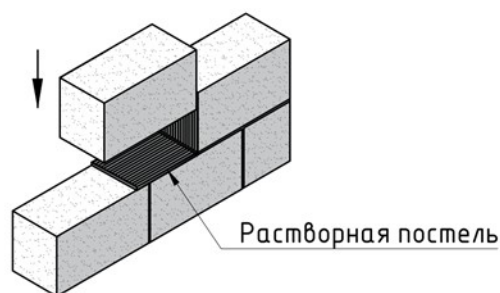


Схема укладки пеноблоков

Избыточный раствор, выдавленный из-под блока, удаляется с помощью кельмы, а блок выравнивается по натянутому шнуру-причалке с помощью киянки.

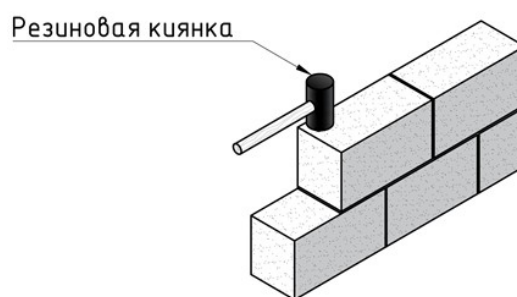


Схема рихтовки пеноблоков

После завершения первого ряда следует произвести правильность установки блоков, заполнить пустые швы раствором и убрать наплывший бетон с помощью кельмы.

Второй и последующие ряды укладываются согласно описанной методике с соблюдением перевязки швов.

Перед окончательным схватыванием раствора поверхность перегородок очищается от излишков раствора и выравнивается с помощью стальной цикли.

Между потолком и верхом последнего ряда блоков для компенсации возможных осадок конструкции оставляют зазор 15–20 мм, далее зазор следует заполнить сжимаемым материалом.

При наличии дверных проемов в стенах и перегородках после укладки второго ряда блоков необходимо установить шаблон второй коробки.

Распиловка блоков

Распиловку блоков производят ручным и механическим способом. При ручном способе резки используют пилу-ножовку или ножовку с твердосплавными напайками. Для механической резки используют камнерезную пилу или специальный камнерезный станок со столом и пилой.

Чтобы распил получился более точным, необходимо отметить карандашом линию резки на двух сторонах блока – горизонтальной и вертикальной, или воспользоваться кондуктором-угольником. Для предотвращения оседания пыли рекомендуется смочить полотно пилы водой.

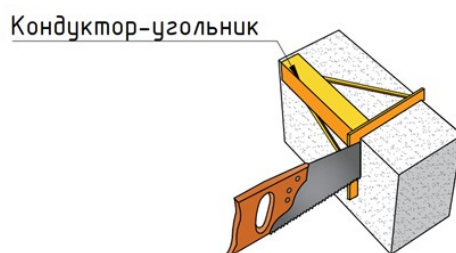


Схема распиловки блоков

Обработка швов

После кладки блоков выполняется срезка выступившего из стыков раствора.

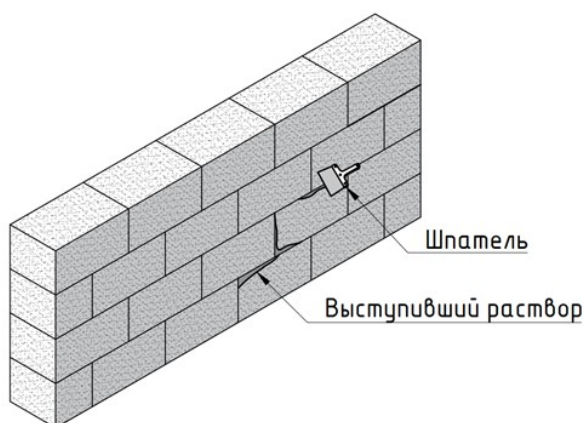


Схема срезки раствора

Заключительные работы

После завершения каменных работ необходимо внимательно очистить участок от камней и обломков, а также грязи и мусора. Проверить, что весь инструмент, оборудование и емкости были очищены от грязи и раствора для кладки и сданы на место хранения. По завершению работ снять предупредительные знаки и убрать сигнальное ограждение с участка производства работ.

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 камней 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;

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

- отсутствие недопустимых дефектов и повреждений (трещин, сколов, и др.).

Контролируемые показатели и значения предельных отклонений при входном контроле легкобетонных камней:

Наименование показателя	Категории I	Категории II
Отклонения от линейных размеров		
	на клею	на растворе
- по высоте	± 1	± 3
- по длине, толщине	± 2	± 4
Отклонение от прямоугольной формы (разность длин диагоналей), не более	2	4
Искривление граней и ребер	1	3
Повреждения углов и ребер		
Повреждения углов (не более двух) на одном блоке глубиной	5	10
Повреждения ребер на одном блоке общей длиной не более двукратной длины продольного ребра и глубиной	5	10

Повреждениями углов и ребер не считают дефекты, имеющие глубину: для 1-й категории — до 3 мм; 2-й — до 5 мм.

Число блоков с отклонениями от линейных размеров не должно превышать в сумме 5 % партии.

Число блоков с повреждениями углов и ребер не должно превышать в сумме 5 % партии.

Число блоков с трещинами, пересекающими более двух граней, а также блоков с трещинами по четырем граням не должно быть в сумме более 5 % партии.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при кладке стен из пеноблоков:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорт, (сертификат), общий журнал работ
	- наличие документа о качестве на партию камней, раствора, соответствие их вида, марки и качества требованиям проекта, стандарта;	Визуальный, лабораторный	
	- очистку основания под кладку от мусора, грязи, снега и наледи;	Визуальный	
	- правильность разбивки осей.	Измерительный	
Кладка стен	Контролировать:		Общий журнал работ

	- 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 устройства деформационных швов;	То же	
	- правильность выполнения армирования кладки;	Визуальный	
	- правильность выполнения разрывов кладки;	То же	
	- температуру наружного воздуха и раствора (в зимних условиях).	Измерительный	
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	
Контрольно-измерительный инструмент: отвес, рулетка металлическая, линейка металлическая, уровень, правило, нивелир.			
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер лабораторного поста, геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

При кладке стен из камней на растворе толщина горизонтальных швов принимается 12. Толщина вертикальных швов принимается 10 мм.

Вертикальность поверхностей и углов проверяют уровнем и отвесом не реже двух раз на каждом ярусе кладки. Если будут обнаружены отклонения, не превышающие допускаемые, то их исправляют при следующей кладке яруса или этажа.

Горизонтальность рядов контролируют правилом и уровнем не реже двух раз на каждом ярусе кладки. Для этого правило кладут на кладку, ставят на него уровень и, выровняв его по горизонту, определяют величину отклонения кладки от горизонтали. Если она не превышает установленного допуска, отклонение устраняют в процессе последующей кладки.

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

Допускаемые отклонения при кладке внутренних стен и перегородок из пеноблоков:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Толщина конструкций	±15	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		
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	10	Технический осмотр, журнал работ
10. Размеры сечения вентиляционных каналов	±5	Измерительный, журнал работ

Приемочный контроль

При приемочном контроле надлежит проверять качество работ выборочно по усмотрению Заказчика с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением актов освидетельствования скрытых работ. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.