

Известны 4 вида кладки из бутового камня:

1. Под лопатку.
2. Под скобу.
3. Под залив.
4. С виброуплотнением.

Кладку первого вида ведут горизонтальными рядами толщиной не более 25 см. Сначала выполняют приколку камня, заполнение пустот щебенчатым раствором и перевязку швов. Толщина шва должна быть не более 15 мм и по всей длине ряда одинаковой, но сами ряды могут иметь разную толщину. Самый нижний ряд выполняют насухо, без применения раствора. Камни для этого требуются преимущественно крупные, направленные постелью вниз. Второй и последующие ряды выкладывают следующим образом: каждый камень ставят в свежешуложенный раствор, осаживая его с помощью трамбовки. Пустоты между камнями заполняют мелким щебнем, заливая его затем жидким раствором.

Кладку «под лопатку» ведут так: сначала укладывают верстовые камни. До возведения внутренней и наружной поверхности кладки на пересечениях и через каждые 4 м прямых стен устанавливают маяки, по которым с двух сторон кладки натягивают причальные шнуры. С их помощью по мере подъема кладки проверяют прямолинейность наружной стороны фундамента или стены.

Для определения устойчивости камней первого ряда их кладут насухо без раствора, после чего заливают слой раствора, предварительно приподняв камень, а затем слегка осадив его постукиванием молотка.

После кладки верст начинают заполнять забутку, или середину фундамента. Раствор в забутку кладут лопатой. Его должно быть столько, чтобы при укладке камней избыток раствора просачивался в вертикальные и горизонтальные швы среди камней. При возведении забутки следует соблюдать перевязку швов, то есть периодически менять тычки с ложками. Одновременно камни осаживают молотком или трамбовкой. Нужно следить за тем, чтобы камни без раствора между собой не соприкасались, поскольку это приведет к снижению прочности кладки.

После возведения забутки приступают к расщебенке кладки. С помощью молотка слегка постукивают по камням, в результате чего щебень с раствором заполняет все пустоты между ними. Затем каждый уложенный ряд ровняют. Таким образом выкладывают все последующие ряды.

Кладку «под скобу» выполняют при строительстве столбов и простенков. В этом случае

камни подбирают одинакового размера, используя шаблон (рис. 71). Кладка «под скобу» – разновидность кладки «под лопатку».

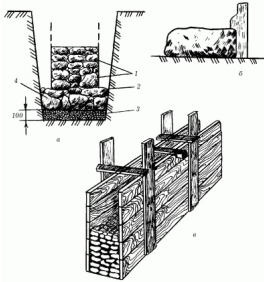


Рис. 71. Виды бутовой кладки: а – под лопатку; б – под скобу; в – под лопатку с приколкой лицевой поверхности; 1 – перстовые камни; 2 – раствор; 3 – щебеночное основание; 4 – постелистые камни.

Другая разновидность кладки «под лопатку» – это кладка с приколкой лицевой поверхности. Ее характерной особенностью является то, что все неровности на лицевой поверхности предварительно окальваются перед укладкой в наружную или внутреннюю версту. Этот вид кладки поверхности используют при сооружении стен подвалов.

Кладка «под лопатку» в опалубке дает возможность получить гладкую поверхность, если поверхность камней не вполне ровная. При таком способе кладки нет необходимости делать верстовые ряды и углы.

Для кладки «под залив» применяют камни с рваной поверхностью, без определенного подбора и кладки верстовых рядов. При плотном грунте глубина траншеи достигает 1,25 м, кладку ведут без опалубки враспор со стенками траншеи (рис. 72). Применяют кладку «под залив» при возведении фундаментов в непросадочных грунтах.

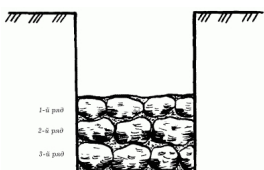


Рис. 72. Кладка бутового камня враспор со стенками траншеи.

Кладку «под залив» чаще всего применяют при возведении зданий высотой не менее двух этажей. Для этого в заранее подготовленном котловане с отвесными стенками тщательно выравнивают основание, сверху укладывают щебень слоем не менее 10 см. На щебень насухо выкладывают 30-сантиметровый слой бутового камня, после чего выполняют расщебенку и заливают все жидким раствором. Все последующие слои укладывают на растворе.

Кладка с виброуплотнением считается более прочной по сравнению с кладкой «под

лопатку». Выполняют ее следующим образом: первый ряд выкладывают насухо, затем заполняют пустоты между камнями щебнем, заливают раствором и устанавливают вибратор для уплотнения кладки. Вибрацию продолжают до тех пор, пока не прекратится впитывание раствора в кладку.

Следующий ряд кладки выполняют способом «под лопатку», после чего снова устанавливают вибратор.

Кладку с использованием виброуплотнения делают враспор со стенками траншеи или в опалубке в непросадочных грунтах.

При возведении цоколя иногда возникает необходимость выполнить декоративную поверхность. Для этого можно использовать циклопическую кладку, для выполнения которой требуются околотые камни. Их располагают в верстовых камнях, с помощью раствора придают швам выпуклость и расшивают их (рис. 73).

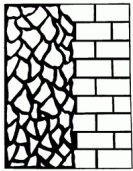


Рис. 73. Циклопическая кладка.