

Агломерированию подвергаются, по предложению Института ВНИИОМПромжилстрой, рядовые кирпичные глины, к которым добавляют, для улучшения газопроницаемости шихты и облегчения ее спекания, 2-5 весовых процента древесных опилок и в некоторых случаях - 3 % железной руды, являющейся плавнем. Расход топлива на процесс спекания составляет 5% от веса готового продукта.

Объемный вес агломерата в куске составляет 720-900 кг/м³, в россыпи для фракции 10-20 мм - 465-600 кг/м³ и фракции 5-10 мм - 560-690 кг/м³. Агломерат является вполне морозостойким.

Прочность бетона на агломерированных глинах при объемном весе 1150-1400 кг/м³ составляет 35-75 кг/см² при расходе цемента в 260-370 кг/м³ бетона и при объемном весе 1700- 1800 кг/м³ (при добавлении кварцевого песка) - 100-150 кг/см² при расходе цемента 350-450 кг/м³ бетона.

Арматурная сталь. Для изготовления железобетонных деталей применялись почти исключительно сталь Ст. 0 и лишь в редких случаях сталь Ст. 3. Резкое увеличение масштабов производства деталей и стремление к возможно большему снижению расхода металла обусловили необходимость применения более прочных сталей и привели к разработке рациональных способов их использования. На заводах все больше применяется сталь Ст. 5 в виде профилированного горячекатаного проката, «наклепанный» металл и высокопрочная проволока; на многих заводах внедряется изготовление предварительно напряженных конструкций; вязаная арматура повсеместно вытесняется сваркой, и наряду с этим увеличивается объем применения готовых арматурных сеток, плоских и пространственных каркасов.

Необходимость применения профилированного металла объясняется недостаточным сцеплением арматурных стержней с бетоном. Как известно, сцепление арматуры с бетоном является преимущественно следствием трения от обжатия арматуры бетоном при его усадке и лишь в небольшой степени (5-20%) следствием непосредственного сцепления металла с бетоном. Поэтому сила сцепления достаточна для передачи бетону усилий, возникающих в арматуре лишь при небольших диаметрах стержней (не более 3-4 мм), когда отношение поверхности стержня к площади его поперечного сечения относительно велико. При изготовлении же предварительно напряженных конструкций сцепление бетона с арматурой недостаточно и при этих диаметрах.

