

В качестве вяжущего используется портландцемент. Расход цемента равен 250-300 кг на 1 м³ автоклавного пенобетона.

Отливка изделий производится в металлические формы, загруженные на автоклавные вагонетки в несколько рядов по высоте. Максимально возможные ширина формы и высота загрузки вагонетки составляют 1,6 м.

Перед водотермической обработкой в автоклаве залитая в формы пенобетона смесь должна быть выдержана в цехе при температуре, равной 15-20°, в течение 8-12 час. Это необходимо для образования в ячеистой массе достаточно прочного каркаса, способного противостоять в первые часы запаривания давлению пара и температурным напряжениям, возникающим в пенобетонной массе.

Подъем давления в автоклавах до 8 ати производится медленно, в течение 4-6 час; это давление поддерживается около 12 час, после чего оно снижается в течение 2-4 час. При использовании для изготовления пенобетона смеси молотого и немолотого песков длительность запаривания увеличивается.

Наиболее часто применяется автоклавный пенобетон с объемным весом в сухом состоянии, равным 700-800 кг/м³. Предел прочности при сжатии такого пенобетона составляет 30-50 кг/см². Расчетный коэффициент теплопроводности $\lambda = 0,22-0,25$ ккал/м-час-град. Усадочных трещин не наблюдается, так как величина усадки не превышает 0,5 мм/м. Гигроскопичность пенобетона равна 2-6%; водопоглощение составляет от 15 до 25% по объему. Морозостойкость такая же, как у неавтоклавного пенобетона. Сцепление с арматурой 12- 16 кг/см².

Автоклавный пенобетон применяется в качестве материала, совмещающего теплоизоляционные и конструктивные функции, для изготовления элементов наружных и внутренних стен, плит и настилов перекрытий, в том числе ребристых крупноразмерных. В последнем случае плиты укладываются непосредственно на фермы, без прогонов, чем достигается уменьшение расхода металла примерно в 2 раза.

Большой интерес представляет применение армированных стеновых панелей из автоклавногo пенобетона толщиной, в зависимости от объемного веса пенобетона и местных климатических условий, в 25-35 см. Вес 1 м² такой стены по сравнению с кирпичной стеной примерно в 4 раза меньше. При зданиях высотой до пяти этажей не требуется каркаса.