

Специфические свойства аглопорита

Проверила: Байсариева А. М.
Выполнил: Уашов Е. Н.

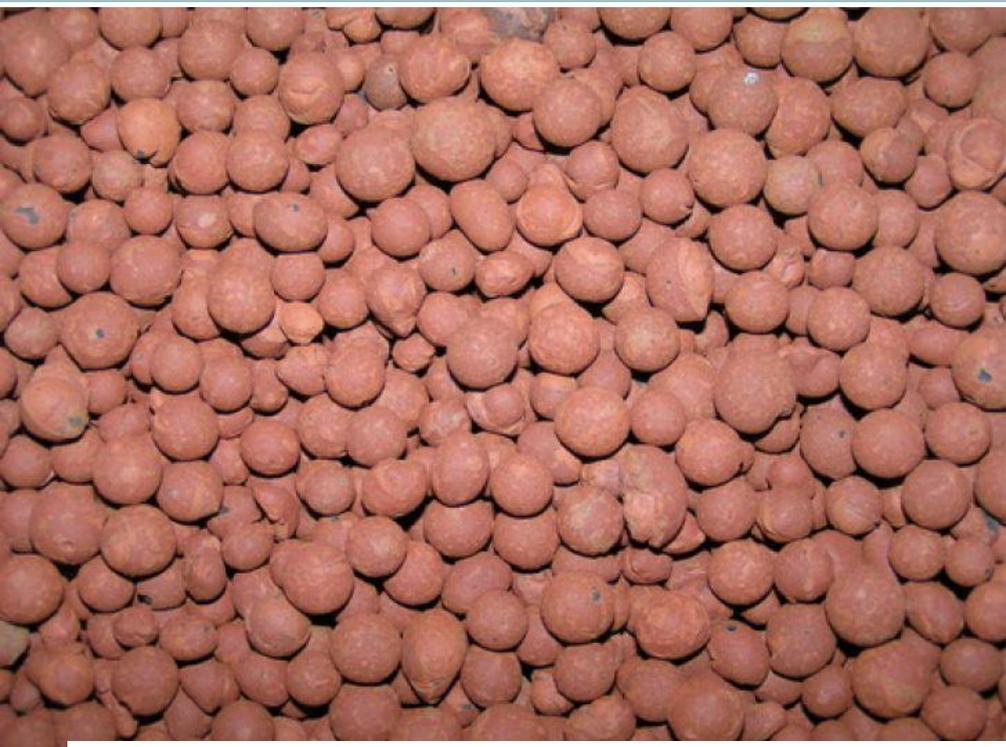
Аглопорит — искусственный пористый наполнитель для легких бетонов — продукт дробления шихты, изготовленной методом агломерации (спекания) из глинистых пород или глино содержащих отходов добывающей промышленности. Аглопорит применяется для производства аглопоритобетона.

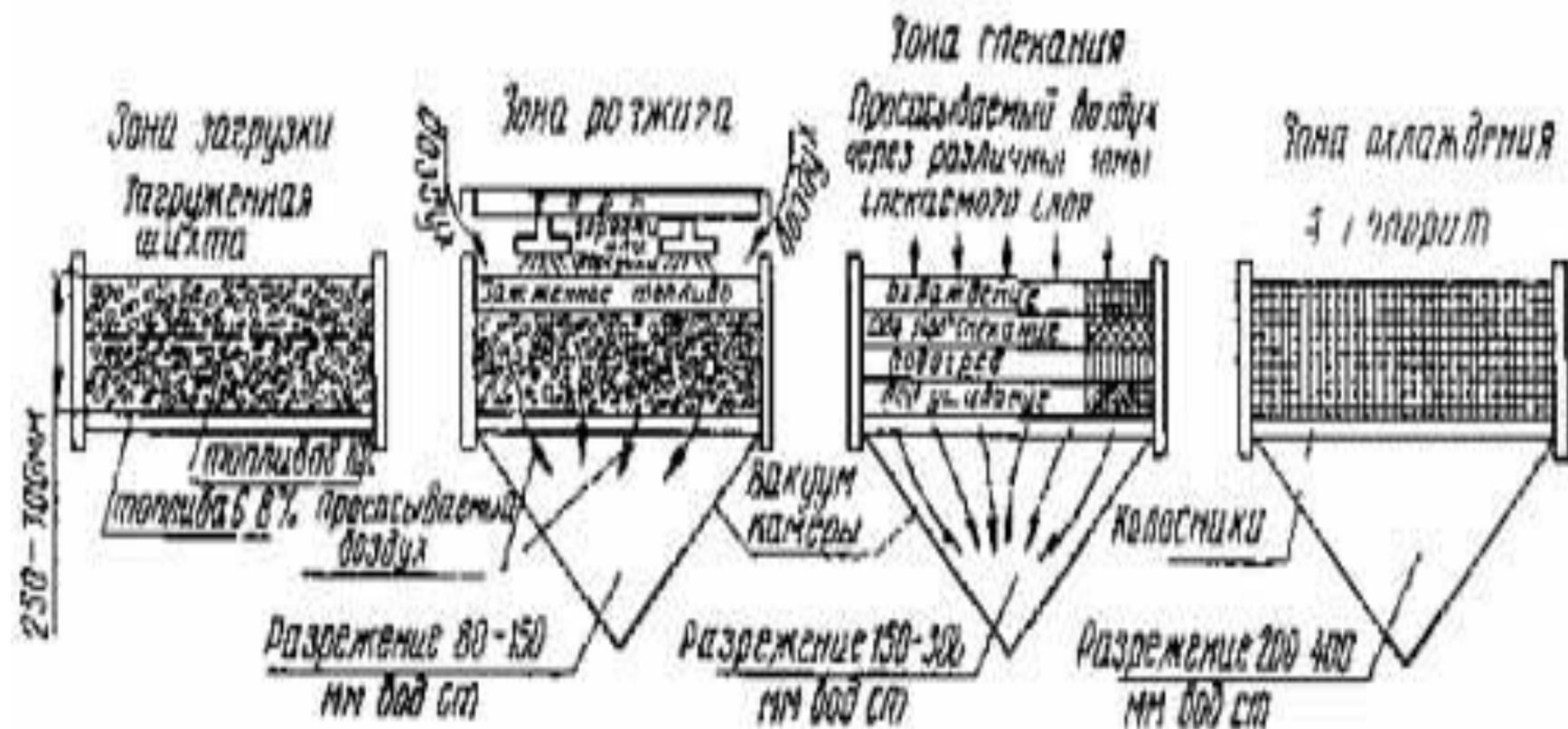
Аглопорит представляет собой пористую стекловидную искусственную пемзу с крупными открытыми порами и кавернами диаметром 0,5—2 мм и в отдельных случаях до 20—30 мм и большим количеством закрытых мелких пор диаметром от нескольких микрон до 0,4—0,5 мм.

Сырье для аглопорита

Для изготовления аглопорита используют основные материалы и добавки. Различают три группы основных материалов:

- - сухие плотные, или зернистые, материалы - к ним относят угленосные и глинистые сланцы и топливные шлаки;
- - рыхлые горные породы, естественно влажные - это главным образом глинистые породы - глины, суглинки, супеси, лессы;
- - сухие пылевидные материалы, представителями которых являются золы от сжигания углей.





Схематическое изображение характерных зон на ленточной агломерационной машине в процессе агломерации

- Процесс получения аглопорита заключается в спекании шихты на агломерационных решетках в условиях высоких температур в течение короткого времени
- Составе шихты, загруженной на колосниковую решетку агломерационной машины, имеется топливо, которое, будучи зажженным, продолжает гореть в тонком слое при одновременном просасывании эксгаустером воздуха сквозь шихту сверху вниз или снизу вверх.
- Каждый такой тонкий слой горения топлива, в процессе которого происходит спекание и частичное вспучивание обжигаемого сырья, рассматривается как дифференциальный слой. В результате кратковременного нагрева шихты до высоких температур возможные физико-химические процессы, протекающие при обжиге силикатного сырья, смещаются в область высоких температур и накладываются друг на друга.
- Поэтому структурообразование аглопорита происходит под влиянием комплекса факторов: испарения влаги, выгорания органических веществ, контактного спекания отдельных гранул и вспучивания за счет размягчения силикатного сырья до пиропластического состояния при одновременном выделении газообразных продуктов, наличия восстановительной среды в спекаемом слое.

- Аглопорита главной областью применения являются конструкционные легкие бетоны. Аглопоритобетон с пределом прочности 20... 30, а в отдельных случаях и до 50 МПа, идет на изготовление предварительно напряженных железобетонных конструкций перекрытий и покрытий, большепролетных балок и ферм, мостовых пролетных строений. Замена в этих конструкциях тяжелого бетона легким аглопоритобетоном значительно повышает их эффективность.
- Кроме того, аглопоритобетон применяют как конструкционно-теплоизоляционный материал

