

Доменный гранулированный шлак, применявшийся в тонкомолотом виде в качестве микро наполнителя, и шлаковая пемза - в качестве мелкого и крупного заполнителя; доменный гранулированный шлак, применявшийся в тонкомолотом виде как микро наполнитель и в естественном - как мелкий заполнитель (песок) в сочетании с шлакопемзовым щебнем.

В качестве мелкого заполнителя применялся этот же доменный гранулированный шлак в естественном состоянии = **983 кгм3**).

Влияние тонкомолотой шлаковой пемзы на температурные деформации цементного камня и шлакопемзобетона изучалось на образцах-цилиндрах из цементного теста и бетона диаметром 25 и длиной 80 мм. Выдержанные 28 суток во влажных условиях, а затем высушенные при температуре **100-110° C** до постоянного веса образцы испытывали на температурные деформации оптическим методом. Термическое расширение образцов определяли в интервале температур **20-800 и 20-1000° C**

Исследованиями установлено, что введение в портландцемент тонкомолотой шлаковой пемзы и количестве 1:1 (по весу) значительно уменьшает температурную усадку цементного камня. При **700-800° C** деформация его составляла **0,4-0,5%**, тогда как деформация чистого портландцементного камня была равна **1,23-1,35%**

. При более высокой температуре нагрева (**900-1000° C**

) в цементном камне состава 1:1 усадка прекращается и происходит расширение.

Для шлакопемзобетона марки 150 были определены следующие физико-механические свойства: огнеупорность, прочность при сжатии до и после нагревания при разных температурах, деформация под нагрузкой при высоких температурах, линейное термическое расширение, огневая усадка, термостойкость.