

При меньшем контактировании, т. е. при большей прослойке между зернами заполнителя цементного камня, усадке его при нагревании не будут препятствовать контакты зерен заполнителя, что обусловит значительное уменьшение размеров образца и, следовательно, меньшее нарушение структуры цементного камня.

Усадка бетона после сушки практически отсутствует. После нагрева до **800°С** усадка бетона с заполнителем крупностью

20 мм

составляет

0,116

, а после

1300°С

-

0,197%

. При наибольшей крупности заполнителя

(НК) 2,5 мм

усадка составляет соответственно

0,22

и

0,345%

, т. е. почти в 2 раза увеличивается. Таким образом, хотя абсолютная усадка даже при

НК = 2,5 мм

является небольшой, но по сравнению с усадкой бетонов с

НК 20 мм

она существенно возрастает. Это подтверждает выводы о причинах увеличения прочности бетона с уменьшением крупности заполнителя.

Практика показывает, что чем меньше наибольшая крупность заполнителя, тем меньший требуется коэффициент избытка вяжущего теста для получения нужной удобоукладываемости. Снижение коэффициента избытка вызывает и уменьшение усадки бетона. В наших экспериментах коэффициент избытка во всех составах был одинаковым, что и отразилось на показателях Линейной усадки.

Было изучено также влияние на температуру деформации под нагрузкой **2 кГсм²** содержания глинозема в заполнителе. Для заполнителя с содержанием глинозема примерно

80%

были получены средние данные по 18 составам, для заполнителя с содержанием

глинозема

68

и

48%

-средние по 4 составам.

Следует отметить, что температура деформации сравнительно невысокая. Возможно, это объясняется неточностью измерения температуры оптическим пирометром. Как известно, оптический пирометр показывает не действительную температуру, а яркостную, которая в большей степени зависит от цвета образцов. Чем темнее образец, тем ближе яркостная температура к действительной.