

При нагреве до 800° С прочность образцов без тонкомолотых добавок составляла **50%**, а с тонкомолотыми добавками -

70- 75%

прочности высушенных образцов. При нагреве до

1000° С

у образцов без тонкомолотых добавок появились волосные трещины, а у образцов с тонкомолотыми добавками остаточная прочность составила

60-70%

.

Прочность образцов с тонкомолотыми добавками, нагретых до **1200° С**, повысилась вследствие частичного спекания. Прочность образцов, выдержанных после нагрева в течение 28 дней и 3 мес, также повысилась.

Сравнивая прочностные показатели образцов цементного камня на тонкомолотом огнеупорном гумбине с прочностными показателями образцов цементного камня на тонкомолотом шамоте, можно видеть, что при нагреве до **600° С** прочность образцов изменяется почти одинаково. В интервале температур

600- 800° С

прочность образцов с тонкомолотым гумбрином на 10% ниже прочности образцов с тонкомолотым шамотом. В интервале температур

800-1000° С

прочность образцов с тонкомолотым шамотом резко снижается, остаточная прочность составляет 30-33%; прочность образцов с тонкомолотым гумбрином снижается незначительно и остаточная прочность составляет

50- 60%

.

При сравнении прочностных показателей цементного камня с добавкой тонкомолотого вулканического пепла с прочностными данными образцов с добавкой тонкомолотого шамота видно, что при нагреве до температуры **800° С** характер изменения этих показателей почти идентичен.

В интервале температур **800-1000° С** снижение прочности образцов с тонкомолотым пеплом идет более равномерно, чем образцов с тонкомолотым шамотом.

Содержание свободной окиси кальция определялось по **ГОСТ 5382-58** глицератным методом. Химический анализ показал, что для наибольшего связывания свободной окиси кальция количество микро наполнителя должно быть не менее

30%

(по весу).