

Для бетона оптимального состава с соотношением между корундом связки и корундом заполнителя **30:70** при общем расходе кислоты на **100** г сухой смеси компонентов **7** мл (**10**

мл кислоты на

100

г корунда связки и 6 мл кислоты па

100

г корунда заполнителя) были определены следующие характеристики: предел прочности при сжатии после нагревания до температур

600

,

800

,

1000

,

1300

,

1500

и

1700°

С, величина огневой усадки после нагревания до тех же температур, предел прочности при изгибе в холодном состоянии и после нагревания до

600

и

900

°С, термическая стойкость материала, коэффициент линейного термического расширения, коэффициент газопроницаемости, сопротивление истирающему воздействию при температурах

20

,

400

,

600

и

800°

С. коэффициент теплопроводности бетона при температурах

200

,

400

,

600

,

800°

С. Кроме того, были получены значения кажущейся пористости, водопоглощения и

объемного веса бетона.

При низких температурах коэффициент теплопроводности бетона на алюмофосфатной связке велик. С повышением температуры до **400° С** значение коэффициента снижается, а при дальнейшем повышении температуры опять несколько увеличивается. Такая закономерность изменения коэффициента теплопроводности в зависимости от температуры характерна для чистой окиси алюминия.

В производственной практике может оказаться необходимым соединение отдельных бетонных элементов в монолитную большеразмерную конструкцию или конструкцию сложной конфигурации. Кроме того, может потребоваться ремонт бетонных изделий при небольших повреждениях (отколах, выбоинах, трещинах). В этих случаях можно применить разработанную нами клеящую массу, состоящую из корунда $\square$ **6** и **70%**-ной ортофосфорной кислоты. Кислота вводится в корунд до получения массы пластичной консистенции.