

Для получения абсолютно плотного сырого бетона вводили вяжущее тесто, т. е. цемент, заполнитель мельче **0,15 мм** (микро заполнитель) и воду в таком количестве, чтобы заполнить весь объем меж зернового пространства (пустот) и дать некоторый избыток для обеспечения нужной удобоукладываемости бетонной смеси. Чтобы обеспечить идентичность всех составов, микро заполнитель во всех случаях вводили в количестве, равном **20%** веса цемента.

Исходя из этих принципов, соотношение между компонентами бетона рассчитывали по формулам, учитывавшим физические характеристики применяемых материалов и позволявшим получить бетон заданной прочности, максимальной плотности и требуемой удобоукладываемости при минимальном расходе цемента, являющегося плавнем по отношению к огнеупорным заполнителям.

Неожиданно низкой оказалась начальная прочность бетона с максимальным содержанием цемента.

При коэффициенте избытка, равном **1,05**, и расходе цемента **320 кгм<sup>3</sup>** бетонная смесь не обладает нужной удобоукладываемостью, что отражается на степени уплотнения и, следовательно, прочности бетона.

При замене части цемента микро заполнителем прочность бетона уменьшается пропорционально снижению активности цемента.

Весьма интересные данные по прочности получены после нагревания бетона. Чем меньше в нем цемента (при равном относительном содержании микро заполнителя), тем выше относительная прочность после нагревания.

Соотношение объемов цемента и заполнителя практически не отражается на температуре деформации бетона под нагрузкой .

Однако бетоны с меньшим расходом цемента на температурам **4%**-ного сжатия и разрушения более предпочтительны.

Линейная усадка бетонов в зависимости от соотношения объемов цементного камня и заполнителя при нагревании до **1300°С** не имеет четкой закономерности и колеблется в пределах 0,065- 0,098 после сушки при **100°С, 0**

**,23-0,31**

после

**800°С**

и

**0.216-0,357**

после

**1300°С**

Вам нужны трубчатые радиаторы [arbonia](#) ? Смотрите на сайте [teplovdom.com](http://teplovdom.com), там у вас есть возможность купить такие радиаторы по низкой цене.