При твердении портландцемента выделяется тепло, количество которого в среднем для марок 400-500 составляет 55 ккал на 1 кг цемента за 3 суток и 60 ккал кг за 7 суток. Тепловыделение, будучи полезным при зимних бетонных работах, нежелательно при бетонировании крупных массивов, так как может привести к образованию в бетоне трещин.

Величина тепловыделения влияет также на величину безвозвратной потери прочности бетона в случае его раннего замораживания, причем потери прочности тем больше, чем меньше тепловыделение.

При длительном хранении портландцемента его прочность в результате постепенной гидратации и карбонизации поверхностных слоев отдельных частиц цемента значительно понижается. В среднем снижение прочности составляет после 3 месяцев хранения 10-20%, а после 6 месяцев- 15-30%.

Одним из важнейших требований к цементу, определяющим техническую возможность его применения, является наличие равномерности изменения объема в процессе твердения.

Важными свойствами цемента, отражающимися на величине расхода цемента при изготовлении бетонов (растворов) и на их прочности, а также на связности и удобоукладываемости бетонных (растворных) смесей, являются водопотребность при затворении и водоотделение после затворения.

Чем меньше водопотребность цемента, определяемая по нормальной густоте цементного теста и зависящая от минералогического состава клинкера и от наличия в цементе различных добавок, тем меньше при прочих равных условиях расход цемента на 1 м3 бетона (раствора).

При повышенном водоотделении цемента вода выделяется на поверхности бетона, а также скапливается под зернами заполнителей и стержнями арматуры. В результате процесса водоотделения цемента происходит расслаивание бетонных смесей,

нарушается сцепление между цементным камнем и заполнителями, образуются крупные поры в бетоне, увеличивается его водопроницаемость и уменьшается морозостойкость. Степень водоотделения цемента, равно как и величина его водопотребности, могут быть значительно понижены добавлением поверхностно-активных веществ.

Вас интересуют натяжные потолки в Симферополе ? Подробности можно найти на сайте http://5plus.dp.ua/.